

PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA



CURSO 2024-2025
IES LA MOJONERA
NORMATIVA LOMLOE

ÍNDICE

1. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE SECUNDARIA:

- 1.1 FÍSICA Y QUÍMICA 1º ESO
- 1.2 FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO
- 1.3. FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO
- 1.4. FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO
- 1.5. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 3º ESO

2. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE BACHILLERATO:

- 2.1. FÍSICA Y QUÍMICA 1º BACHILLERATO
- 2.2. FÍSICA 2º BACHILLERATO
- 2.3. QUÍMICA 2º BACHILLERATO

3. PROGRAMACIONES DE CFGB:

- 3.3. CIENCIAS APLICADAS. 1º CFGB

4. ANEXOS:

- 4.1. PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Física y Química

3º de E.S.O. Física y Química

4º de E.S.O. Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

En base a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), los Reales Decretos que desarrollan los currículos mínimos de las distintas etapas y los Decretos que concretan el currículo en Andalucía, el currículo de todo el ámbito o materia deberán estar orientados a facilitar el desarrollo educativo del alumnado, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolo para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual, sin que en ningún caso esta configuración pueda suponer una barrera que genere abandono escolar o impida el acceso y disfrute del derecho a la educación.

La Programación didáctica permite al profesorado adecuar su docencia a las características del alumnado y a la realidad del centro, de modo que el Proyecto educativo debe servir como referencia para la elaboración de las propias programaciones. En este sentido, algunos aspectos generales de nuestro centro respecto a localización, procedencia del alumnado, características especiales de alumnado y familias y logística del centro se exponen a continuación.

El IES La Mojonera se sitúa en el municipio del mismo nombre, actualmente, quizás más del cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro tiene ascendencia foránea. En los últimos años no ha cesado el aumento progresivo de este tipo de alumnado, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, también se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumanía, Rusia y también Argentina y Pakistán.

A causa de la diversidad, encontramos varios niveles, como ya hemos señalado, de competencia curricular; de este modo, junto con el alumnado que sigue el currículo ordinario que corresponde a su curso y a su edad, encontramos un gran número de alumnas y alumnos con un desfase curricular significativo (en su momento, muchos de ellos desconocían el idioma, y algunos ni siquiera habían estado escolarizados previamente en sus países de origen).

El equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, aprovecha el uso de las nuevas tecnologías, intenta que el aprendizaje se produzca de una forma amena y que la adquisición de conceptos sea más accesible. Así mismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que permita a nuestros estudiantes observar su realidad desde distintas perspectivas, adoptando puntos de vista diferentes, usando la empatía, y otras actitudes que ayuden a respetar y tolerar lo diferente mientras su formación ciudadana se enriquece en el proceso. Este equipo humano se renueva cada curso en un porcentaje que se aproxima al 50%, lo cual también es un punto a tener en cuenta.

La implicación de las familias en la educación de sus hijas e hijos muchas veces es insuficiente, debido, probablemente, a las largas jornadas laborales de sus miembros, que dificultan la asistencia al centro regularmente. Esto hace que en determinados sectores de nuestro alumnado se haga más difícil la relación entre equipo educativo y familias, por lo que necesitamos un mediador cultural que facilite el trabajo de forma significativa en este sentido, haciendo que las familias adopten compromisos de mejora.

En nuestro centro se ha hecho preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se ha concretado en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman.

El centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Especial y de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica, Programa de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 4/207
--------------	--------------------------------	---	--------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Transición a la Vida Adulta para alumnado con capacidades intelectuales diferentes y también se atiende al alumnado que precisa Apoyo a la Integración.

El Centro dispone de Gimnasio, Pistas para educación física, jardines, huerto, biblioteca, un aula para Tecnología, un aula para el CFGM de comercio, dos aulas para los cursos de CFGB, un aula de Dibujo, dos aulas de informática, un aula de idiomas, un aula de Música, un laboratorio de Biología y Geología, un laboratorio de Física y Química, Sala de Profesores, Cantina, Taller de Radio, Aula de ATAL, un aula para PTVAl, diversas dependencias para conserjería y secretaría, despachos, departamentos, un aula de convivencia, un aula pequeña para reuniones y veintiocho aulas de distinto tamaño.

En cuanto a dotación humana, al inicio de curso se contabilizan entre 68 y 70 docentes, tres conserjes, dos auxiliares de conversación inglesa y una monitora de educación especial, además del equipo de limpieza y mantenimiento.

El departamento de Física y Química está compuesto por 4 docentes que se encargan de unos 425 alumnos y alumnas que cursan la materia de Física y Química en segundo, tercero y cuarto de ESO, el Ámbito Científico-Técnico en tercero de ESO, Ciencias Aplicadas en primer curso de CFPB y Física y Química en primero de Bachillerato y las materias de Química y Física en segundo de Bachillerato.

Según este contexto, toda la comunidad educativa tiene un enriquecimiento continuo de las diferentes culturas, una mirada global y multicultural que nos da diferentes maneras de comprender y relacionarnos en nuestra sociedad.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 5/207
--------------	--------------------------------	---	--------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». En el caso de nuestro departamento asumimos una hora de Atención Educativa de cuya programación no se ocupa y sigue las directrices que se den desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

Las personas que componen el Departamento y las materias que imparten son:

Doña Rosa María Baños López, profesora con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, Ciencias Aplicadas en primero de Grado de Formación Profesional Básica y la Física de segundo de Bachillerato, es tutora de un grupo de segundo de la ESO.

Doña Aroa Justicia Del Moral, funcionaria de carrera con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, en dos grupos de cuarto de la ESO y en primero de Bachillerato, es tutora de un grupo de cuarto de ESO.

Don Germán Muñoz Bruque, profesor bilingüe funcionario de carrera, imparte la Física y Química bilingüe a los cinco grupos de tercero de ESO, es tutor de uno de estos grupos e imparte la asignatura de Atención Educativa en 2º de la ESO.

Doña Elisa María Chinchilla Moya, profesora en Comisión de Servicio, ejerce la jefatura de departamento e imparte la asignatura de Física y Química en un grupo de segundo de la ESO, la asignatura de Ámbito Científico-Tecnológico en tercero de la ESO en el Programa de Diversificación Curricular y la asignatura de Química en segundo de Bachillerato. Como jefa del departamento se ocupa de la recuperación de los alumnos y alumnas de cuarto de ESO, con alguna materia del departamento suspensa pero que en cuarto no cursan Física y Química. También es coordinadora del Plan de Igualdad.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 6/207
--------------	--------------------------------	---	--------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 7/207
--------------	--------------------------------	---	--------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 8/207
--------------	--------------------------------	---	--------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 9/207
--------------	--------------------------------	---	--------------



CONCRECIÓN ANUAL
2º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su capítulo III, Artículo 12, puntos 1,2,3,4,5; la evaluación inicial con su carácter competencial y analítico será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado. La propuesta pedagógica se concretará para cada grupo de alumnos y alumnas en la programación de aula.

En segundo de ESO hay un número elevado de repetidores. Algunos alumnos y alumnas necesitan asistir a ATAL y presentan dificultades de aprendizaje que requieren una adaptación del currículo.

En la evaluación inicial, el profesorado de este departamento ha recogido la información referente a su alumnado en documento que indica el nivel de desarrollo de las competencias y las dificultades que se han visto o se prevén en la adquisición de las mismas, si bien es posible que esta recogida de información la puede realizar en base a pruebas iniciales, desarrollo de actividades en el aula, desarrollo de actividades en casa, observación en el aula entre otras herramientas.

En la evaluación inicial se detecta que el alumnado presenta serias dificultades para la aplicación de la matemáticas básicas. La comprensión lectora y la redacción en castellano es también mejorable.

Las Competencias Específicas de la materia prácticamente solo se han iniciado en los cursos anteriores, esta es la primera vez que este alumnado estudia directamente Física y Química.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, los principios Pedagógicos se desarrollan en el artículo 6 de la citada. Así mismo se tiene en cuenta lo desarrollado en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Nos ajustamos a lo que indica la norma, fomentando una metodología activa y participativa que tenga como foco de atención el aprendizaje del alumnado desde su realidad más cercana para que la construcción de los conocimientos y la adquisición de las competencias sea totalmente eficiente.

Nuestro alumnado tiene ritmos de aprendizaje bastante diferentes, fomentamos la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. También fomentaremos la lectura, según las Instrucciones del 21 de junio de 2023 sobre el Plan de lectura, a través de textos relacionados con la materia, con contenido atractivo e interesante que vaya despertando en el alumnado su afición por la lectura, estos textos se complementarán con cuestiones que aseguren una correcta comprensión de los mismos. En la planificación del centro, establece dedicar 30 minutos diarios a las actividades planificadas de lectura.

La integración de las competencias trabajadas se realizará a través de la resolución de cuestiones y problemas. Lo ideal sería complementarlo mediante la realización de trabajos prácticos en el laboratorio, pero esta opción está condicionada a las características de nuestro alumnado y la propia organización del centro. En cualquier caso para fomentar la integración de las competencias trabajadas se propondrán proyectos significativos y relevantes y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

De igual modo trabajaremos de manera integrada la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y aquellas alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración corresponde a la administración.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 10/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Como medida pedagógica, organizativa y de atención a la diversidad, se realiza desdobles en la materia de Física y Química en dos de los cuatros cursos de 2º de ESO, de esta forma se reduce el número de alumnado por grupo (entre 18-20 alumnos/as).

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Según el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 7:

- 1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
- 2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
- 3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

En este sentido, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

El modelo de -Situación de Aprendizaje- que podemos adoptar, adecuándolo según las características de nuestro alumnado y otros aspectos coyunturales, se expone como sigue:

TEMPORALIZACIÓN: Una situación de aprendizaje por cada unidad didáctica y con una duración aproximada de 9 sesiones.

Distribuir los contenidos de Física y Química de segundo en ocho unidades, lo que supone tres unidades en el primer trimestre, tres unidades en el segundo y dos unidades en el tercero.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Actividad de iniciación (Poner en contexto)

Actividad de exposición (Desde situaciones conocidas se conecta con nuevos conocimientos)

Actividades de conexión con el aprendizaje (Conectar con saberes anteriores cotidianos)

Actividad de exposición con recopilación de la información nueva.

Actividad de Aplicación (de los saberes adquiridos) (Para comprobar el desempeño, adquisición de producto final)

Las actividades de aplicación también pueden ser controles con cuestiones prácticas. Todas las actividades deben ser evaluadas y deben ajustarse a una temporalización realista.

Aunque lo ideal sería que las actividades propuestas, y sobre todo las finales, sean de carácter manipulativo, las limitaciones de nuestro alumnado en cuanto a disciplina de trabajo y autonomía personal condicionan su propuesta como tareas de casa. Será el docente encargado del grupo el que valore la posibilidad de trabajar en el laboratorio o adoptar otras soluciones alternativas.

En todo momento se estimulará el interés por la lectura, la práctica de la expresión escrita, la correcta expresión oral, el respeto, la disciplina de trabajo y estudio y la reflexión y mediación como solución de conflictos.

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

Exigir respeto en el uso del lenguaje.

Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

Cuidar los aspectos de la pronunciación, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 11/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos. Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas.

Las situaciones de aprendizaje se van a construir en torno a las siguientes unidades didácticas que constituyen el desarrollo de los saberes básicos que recoge la norma.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

PRIMER TRIMESTRE

- 1. La materia y la medida. SDA Cálculo de la densidad de un objeto.
- 2. Estados de la materia. SDA Realización de gráficas de cambios de estado.
- 3. Diversidad de la materia. SDA Métodos de separación de mezclas.

SEGUNDO TRIMESTRE.

- 4. Cambios en la materia. SDA Vinagre y bicarbonato. ¿Qué ocurre al combinarlos?
- 5. El movimiento. SDA Estudio experimental de un MRUA.
- 6. Las fuerzas. SDA ¿Cómo funciona una rampa?

TERCER TRIMESTRE

- 7. La energía. SDA Proyecto sobre las fuentes de Energía.
- 8. Temperatura y Calor. SDA Verificación experimental del equilibrio térmico.

4. Materiales y recursos:

Entre los recursos didácticos, se podrán utilizar los siguientes:

Material de consulta (libros de texto de diferentes editoriales, libros de problemas, libros específicos sobre temas de Física y de Química, diccionarios enciclopédicos, revistas científicas, revistas de divulgación).

Libro de texto del estudiante, para uso y guía, es el texto Física y Química de la serie INVESTIGA de la Editorial Santillana

Cuaderno de trabajo, propiedad del estudiante, en el que el estudiante desarrolle las actividades propuestas y los trabajos finales de la unidad o de la situación de aprendizaje.

Material fotocopiado específico para desarrollo de alguna o algunas clases.

Calculadora científica.

Ordenadores o tablets: El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interaccionar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno.

Otros recursos: cuadernos (específico para resolución de ejercicios, laboratorio etc.), instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás y transportador de ángulos), calculadora, móvil, pizarra digital o cañón proyector.

Aula laboratorio con dos piletas con grifos de laboratorio, 6 mesas de electricidad no conectadas y deterioradas para su fin inicial, taburetes suficientes.

Material básico de laboratorio.

Productos químicos básicos de laboratorio.

Medios audiovisuales: recursos de internet, simulaciones, vídeos.

Plataformas online: Moodle, Classroom.

Otros recursos propios del alumnado, material de reciclaje etc.

Los recursos materiales de los que se dispone serían suficientes para un desarrollo óptimo de cualquier clase, no obstante la gran limitación se hace patente cuando se necesita tiempo para la preparación de prácticas en el laboratorio, o la atención a grupos con alumnos disruptivos y/o con dificultades de aprendizaje y además numerosos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La norma relativa a la evaluación se localiza en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. en sus artículos 10, 11, 12, 13,14

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 12/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

HERRAMIENTAS

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

a) Técnicas de observación.

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

La situación puede ser controlada o no.

Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

b) Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos escritos, grabaciones, presentaciones, o cualquier otro formato que el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

- a) Si toma apuntes correctamente.
- b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.
- c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.
- d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.
- e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados correspondientes en estos contenidos.
- f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.
- g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.
- h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.
- i) El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden o la correcta presentación. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales. Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así, como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una sola prueba objetiva.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 13/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al término de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 14/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

EVALUACIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles adaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 15/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnos deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física y Química, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados, de modo que es posible que no todos los criterios de evaluación, según establece la norma, tengan la misma ponderación global.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Física y Química en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer qué tipo de evaluación se hace a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí. El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación de dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % obtendrá una valoración negativa en el trimestre. Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico debe

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 16/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

trabajar para adquirir la competencia.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación (asociados a saberes básicos) no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de los aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

- 1. La materia y la medida. SDA Cálculo de la densidad de un objeto.
- 2. Estados de la materia. SDA Realización de gráficas de cambios de estado.
- 3. Diversidad de la materia. SDA Métodos de separación de mezclas.

SEGUNDO TRIMESTRE.

- 4. Cambios en la materia. SDA Vinagre y bicarbonato. ¿Qué ocurre al combinarlos?
- 5. El movimiento. SDA Estudio experimental de un MRUA.
- 6. Las fuerzas. SDA ¿Cómo funciona una rampa?

TERCER TRIMESTRE

- 7. La energía. SDA Proyecto sobre las fuentes de Energía.
- 8. Temperatura y Calor. SDA Verificación experimental del equilibrio térmico.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 01. La materia y la medida
- 02. Estados de la materia
- 03. Diversidad de la materia
- 04. Cambios en la materia
- 05. El movimiento
- 06. Las fuerzas
- 07. La energía
- 08. Temperatura y calor
- 09. Los métodos de la ciencia
- 1. La materia y la medida
- 2. Estados de la materia
- 3. Diversidad de la materia

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 17/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

- 4. Cambios de la materia
- 5. El movimiento
- 6. Las fuerzas
- 7. Las energías
- 8. Temperatura y calor

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Como Actividades extraescolares, se ha propuesto, en colaboración con el Departamento de Biología y Geología, y el Departamento de Matemáticas , realizar una salida para segundo de ESO en el tercer trimestre para realizar actividades de multiaventura, a través de Toyoaventura.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMA¿TICO. 2º ESO.pdf Fecha de subida: 04/11/24

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptor operativo:

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptor operativo:

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptor operativo:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés, etc.), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptor operativo:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.2.1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.2.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.2.1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.2.2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.2.2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.2.2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.2.3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.2.3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.2.3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Criterios de evaluación:
 FYQ.2.4.1.Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.2.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.

Criterios de evaluación:
 FYQ.2.5.1.Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.2.5.2.Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Criterios de evaluación:
 FYQ.2.6.1.Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.

1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

B. La materia.

1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.

C. La energía.

1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.

D. La interacción.

1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.

E. El cambio.

1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.2.1													X									X	X		X									
FYQ.2.2					X					X			X							X		X	X							X				
FYQ.2.3	X						X												X		X			X	X		X							
FYQ.2.4					X	X						X		X	X						X				X			X						
FYQ.2.5			X				X			X								X					X		X		X						X	
FYQ.2.6			X				X										X					X			X	X		X						

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

CONCRECIÓN ANUAL
3º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su capítulo III, Artículo 12, puntos 1,2,3,4,5; la evaluación inicial con su carácter competencial y analítico será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado. La propuesta pedagógica se concretará para cada grupo de alumnos y alumnas en la programación de aula.

En segundo de ESO hay un número elevado de repetidores. Algunos alumnos y alumnas necesitan asistir a ATAL y presentan dificultades de aprendizaje que requieren una adaptación del currículo.

En la evaluación inicial, el profesorado de este departamento ha recogido la información referente a su alumnado en documento que indica el nivel de desarrollo de las competencias y las dificultades que se han visto o se prevén en la adquisición de las mismas, si bien es posible que esta recogida de información la puede realizar en base a pruebas iniciales, desarrollo de actividades en el aula, desarrollo de actividades en casa, observación en el aula entre otras herramientas.

En la evaluación inicial se detecta que el alumnado presenta serias dificultades para la aplicación de la matemáticas básicas. La comprensión lectora y la redacción en castellano es también mejorable.

Las Competencias específicas de la materia prácticamente solo se han iniciado en los cursos anteriores, esta es la primera vez que este alumnado estudia directamente Física y Química.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, los principios Pedagógicos se desarrollan en el artículo 6 de la citada. Así mismo se tiene en cuenta lo desarrollado en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Nos ajustamos a lo que indica la norma fomentando una metodología activa y participativa que tenga como foco de atención el aprendizaje del alumnado desde su realidad más cercana para que la construcción de los conocimientos y la adquisición de las competencias sea totalmente eficiente.

Nuestro alumnado tiene ritmos de aprendizaje bastante diferentes, fomentamos la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. También fomentaremos la lectura, según las Instrucciones del 21 de junio de 2023 sobre el Plan de lectura, a través de textos relacionados con la materia, con contenido atractivo e interesante que vaya despertando en el alumnado su afición por la lectura, estos textos se complementarán con cuestiones que aseguren una correcta comprensión de los mismos. En la planificación del centro, establece dedicar 30 minutos diarios a las actividades planificadas de lectura

La integración de las competencias trabajadas se realizará a través de la resolución de cuestiones y problemas. Y se complementará mediante la realización de trabajos prácticos en el laboratorio. En cualquier caso, para fomentar la integración de las competencias trabajadas se propondrán proyectos significativos y relevantes y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

De igual modo trabajaremos de manera integrada la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y aquellas alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración, según nos indica la norma, corresponde a la administración.

Teniendo en cuenta que la materia de física y química es bilingüe en 3º de ESO, se trabajarán el 50 % de los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 26/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

saberes básicos en inglés.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Tomando como base el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 7

En las situaciones de aprendizaje la metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y las alumnas al dotar de funcionalidad a los aprendizajes.

Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

El modelo de -Situación de Aprendizaje- que podemos adoptar, adecuándolo según las características de nuestro alumnado y otros aspectos coyunturales, se expone como sigue:

TEMPORALIZACIÓN: Una situación de aprendizaje por cada unidad didáctica y con una duración aproximada de 9 sesiones.

Distribuir los contenidos de cada materia en nueve unidades para Física y Química de tercero de ESO, lo que supone nueve unidades en tres trimestres.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

- Actividad de iniciación (Poner en contexto)
 - Actividad de exposición (Desde situaciones conocidas se conecta con nuevos conocimientos)
 - Actividades de conexión con el aprendizaje (Conectar con saberes anteriores cotidianos)
 - Actividad de exposición con recopilación de la información nueva.
 - Actividad de aplicación (de los saberes adquiridos) (Para comprobar el desempeño, adquisición de producto final)
- Las actividades de aplicación también pueden ser controles con cuestiones prácticas. Todas las actividades deben ser evaluadas y se ajustarán a una temporalización realista.

En todo momento se estimulará el interés por la lectura, la práctica de la expresión escrita, la correcta expresión oral, el respeto, la disciplina de trabajo y estudio y la reflexión y mediación como solución de conflictos.

Se estimulará, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).
- Se potenciarán situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 27/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

coloquios, debates, etc.) en las que se debe:

- Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- Cuidar los aspectos de la pronunciación, estimulando la reflexión y el uso intencional de la -entonación y las pausas.
- Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.
- Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas.

Las situaciones de aprendizaje se van a construir en torno a las siguientes unidades didácticas que constituyen el desarrollo de los saberes básicos que recoge la norma.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

PRIMER TRIMESTRE

1. La Ciencia y la medida. SDA: Poster about laboratory equipment and safety pictograms
2. El átomo. SDA: Visualización de los espectros de emisión de diferentes metales.
3. Elementos y Compuestos. SDA: Características de las sustancias. Formación de cristales de DPA.

SEGUNDO TRIMESTRE.

4. Las reacciones químicas. SDA: Elaboración de jabón
5. Las Fuerzas. SDA: Uso de dinamómetros. Elaboración de un móvil y estudio de la direccionalidad de las fuerzas. Móvil con sensor de precipicios.
6. El movimiento. Campaña para mejorar la salud vial en mi localidad.

TERCER TRIMESTRE

7. Fuerzas en la naturaleza. SDA: Relación entre la masa y el peso de un cuerpo
8. Electricidad y electrónica. SDA: Diferencia entre circuito en serie y en paralelo, reparación de una bombilla LED.
9. La energía eléctrica. SDA: Representación y estudio del funcionamiento de diferentes tipos de Centrales Eléctricas y sus fuentes de energía.

4. Materiales y recursos:

Entre los recursos didácticos, se podrán utilizar los siguientes:

Material de consulta (libros de texto, libros de problemas, libros específicos sobre temas de Física y de Química, diccionarios enciclopédicos, revistas científicas, revistas de divulgación).

Libro de texto del estudiante, para uso y guía, es el texto -Física y Química- de la serie INVESTIGA de la Editorial Santillana

Cuaderno de trabajo, propiedad del alumno o alumna en el que el estudiante desarrolle las actividades propuestas y los trabajos finales de la unidad o de la situación de aprendizaje.

Material fotocopiado específico para desarrollo de alguna o algunas clases.

Calculadora científica.

Ordenadores o tablets.

Otros recursos: cuadernos (específico para resolución de ejercicios, laboratorio etc.), instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás y transportador de ángulos), calculadora, móvil, pizarra digital o cañón proyector.

Aula laboratorio con dos piletas con grifos de laboratorio, 6 mesas, taburetes suficientes.

Material básico de laboratorio.

Productos químicos básicos de laboratorio.

Medios audiovisuales: recursos de internet, simulaciones, vídeos.

Plataforma online: Classroom.

Otros recursos propios del alumnado, material de reciclaje etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La norma relativa a la evaluación se localiza en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. en sus artículos 10, 11, 12, 13,14

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 28/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

HERRAMIENTAS

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

a) Técnicas de observación.

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

La situación puede ser controlada o no.

Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

b) Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos escritos, grabaciones, presentaciones, o cualquier otro formato que el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

a) Si toma apuntes correctamente.

b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.

c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.

d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.

e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados correspondientes en estos contenidos.

f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.

g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.

h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

i) El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden o la correcta presentación. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales. Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así, como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una sola prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 29/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 30/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

EVALUACIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles adaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 31/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física y Química, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados, de modo que es posible que no todos los criterios de evaluación, según establece la norma, tengan la misma ponderación global.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Física y Química en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer qué tipo de evaluación se hace a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí. El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación de dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % obtendrá una valoración negativa en el trimestre. Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico debe trabajar para adquirir la competencia.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 32/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación (asociados a saberes básicos) no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de los aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

- 1. La Ciencia y la medida. SDA: Poster about laboratory equipment and safety pictograms
- 2. El átomo. SDA: Visualización de los espectros de emisión de diferentes metales.
- 3. Elementos y Compuestos. SDA: Características de las sustancias. Formación de cristales de DPA.

SEGUNDO TRIMESTRE.

- 4. Las reacciones químicas. SDA: Elaboración de jabón
- 5. Las Fuerzas. SDA: Uso de dinamómetros. Elaboración de un móvil y estudio de la direccionalidad de las fuerzas. Móvil con sensor de precipicios.
- 6. El movimiento. Campaña para mejorar la salud vial en mi localidad.

TERCER TRIMESTRE

- 7. Fuerzas en la naturaleza. SDA: Relación entre la masa y el peso de un cuerpo
- 8. Electricidad y electrónica. SDA: Diferencia entre circuito en serie y en paralelo, reparación de una bombilla LED.
- 9. La energía eléctrica. SDA: Representación y estudio del funcionamiento de diferentes tipos de Centrales Eléctricas y sus fuentes de energía.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1. Science and measurement
- 1LA CIENCIA Y LA MEDIDA. Estudio experimental: Densidad de un líquido. Graficas.
- 2. EL ÁTOMO. ESPECTROS DE EMISIÓN DE DIFERENTES METALES
- 3. ELEMENTOS Y COMPUESTOS. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS. FORMACIÓN DE CRISTALES DPA
- 4. LA REACCIÓN QUÍMICA. ELABORACIÓN DE JABÓN
- 5. FUERZAS Y MOVIMIENTOS. DINAMÓMETROS. COCHE CON SENSOR DE PRECIPICIOS
- 6. FUERZAS Y MOVIMIENTOS EN EL UNIVERSO. MASA Y PESO DE UN CUERPO
- 7. FUERZAS ELÉCTRICAS Y MAGNÉTICAS. ELECTROSCOPIO, DINAMO Y BRÚJULA
- 8. ELECTRÓNICA Y ELECTRICIDAD. REPARACIÓN DE BOMBILLA LED
- 9. LAS CENTRALES ELÉCTRICAS. CENTRALES ELÉCTRICAS Y FUENTES DE ENERGÍA

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Como Actividades extraescolares, se ha propuesto, en colaboración con el Departamento de Biología y Geología,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 33/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

y el Departamento de Matemáticas, realizar dos salidas para tercero de ESO que se detallan a continuación:
 -Visita a la feria de las ciencias de la Universidad de Almería durante el segundo trimestre.
 -Visita al parque de las ciencias de Granada durante el tercer trimestre.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO. 3º ESO.pdf Fecha de subida: 04/11/24

9. Descriptores operativos:

<p>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</p> <p>Descriptores operativos:</p> <p>CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.</p> <p>CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.</p> <p>CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.</p> <p>CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.</p>
<p>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</p> <p>Descriptores operativos:</p> <p>CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.</p> <p>CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptorios operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.3.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.3.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.3.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

<p>Competencia específica: FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.3.1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.3.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.3.1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad. Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>Competencia específica: FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.3.2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.3.2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.3.2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>Competencia específica: FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.3.3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.3.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.3.3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el cuidado de las instalaciones. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Competencia específica: FYQ.3.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.4.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. Método de calificación: Media aritmética.
FYQ.3.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.3.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. Método de calificación: Media aritmética.
FYQ.3.5.2.Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente. Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.3.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción, así como reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. Método de calificación: Media aritmética.
FYQ.3.6.2.Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente. Identificación e interpretación del etiquetado en productos químicos. Reciclaje y eliminación de residuos en el laboratorio.
4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.
B. La materia.
1. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.
2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.
3. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
C. La energía.
1. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
2. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
3. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.
D. La interacción.
1. Tipos de magnitudes escalares y vectoriales. Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.
3. Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza, especialmente los experimentos de Oersted y Faraday.
E. El cambio.
1. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.
2. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
3. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.3.1													X									X	X		X									
FYQ.3.2					X					X			X		X				X			X	X						X					
FYQ.3.3	X						X												X			X			X	X								
FYQ.3.4					X	X						X		X	X							X			X			X						
FYQ.3.5			X				X			X														X		X		X					X	
FYQ.3.6			X				X											X				X			X	X		X						

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

CONCRECIÓN ANUAL
4º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su capítulo III, Artículo 12, puntos 1,2,3,4,5; la evaluación inicial con su carácter competencial y analítico será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado. La propuesta pedagógica se concretará para cada grupo de alumnos y alumnas en la programación de aula.

En segundo de ESO hay un número elevado de repetidores. Algunos alumnos y alumnas necesitan asistir a ATAL y presentan dificultades de aprendizaje que requieren una adaptación del currículo.

En la evaluación inicial, el profesorado de este departamento ha recogido la información referente a su alumnado en documento que indica el nivel de desarrollo de las competencias y las dificultades que se han visto o se prevén en la adquisición de las mismas, si bien es posible que esta recogida de información la puede realizar en base a pruebas iniciales, desarrollo de actividades en el aula, desarrollo de actividades en casa, observación en el aula entre otras herramientas.

En la evaluación inicial se detecta que el alumnado presenta serias dificultades para la aplicación de la matemáticas básicas. La comprensión lectora y la redacción en castellano es también mejorable.

Las Competencias específicas de la materia prácticamente solo se han iniciado en los cursos anteriores, esta es la primera vez que este alumnado estudia directamente Física y Química.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, los principios Pedagógicos se desarrollan en el artículo 6 de la citada. Así mismo se tiene en cuenta lo desarrollado en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

Nos ajustamos a lo que indica la norma fomentando una metodología activa y participativa que tenga como foco de atención el aprendizaje del alumnado desde su realidad más cercana para que la construcción de los conocimientos y la adquisición de las competencias sea totalmente eficiente.

Algunas puntualizaciones al respecto, se indican a continuación.

Nuestro alumnado tiene ritmos de aprendizaje diferentes, la integración de las competencias trabajadas se realizará a través de la resolución de cuestiones y problemas. Lo ideal es complementarlo mediante la realización de trabajos prácticos en el laboratorio, opción que se llevará a cabo en la medida de lo posible. En cualquier caso para fomentar la integración de las competencias trabajadas se propondrán proyectos significativos y relevantes y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

De igual modo trabajaremos de manera integrada la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

También fomentaremos la lectura, según las Instrucciones del 21 de junio de 2023 sobre el Plan de lectura, a través de textos relacionados con la materia, con contenido atractivo e interesante que vaya despertando en el alumnado su afición por la lectura, estos textos se complementarán con cuestiones que aseguren una correcta comprensión de los mismos. En la planificación del centro, establece dedicar 30 minutos diarios a las actividades planificadas de lectura

Fomentaremos la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. Fomentaremos la lectura a través de textos relacionados con la materia, con contenido atractivo e interesante que relacionados con la materia,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 42/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

despierte en el alumnado su afición por la lectura, estos textos se complementarán con cuestiones que aseguren una correcta comprensión de los mismos.

Las soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y aquellas alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración, según indica la norma, corresponde a la administración.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Según el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 7:

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

El modelo de Situación de Aprendizaje que podemos adoptar, adecuándolo según las características de nuestro alumnado y otros aspectos coyunturales, se expone como sigue:

TEMPORALIZACIÓN: Seis situaciones de aprendizaje con diferentes duraciones. Temporalización aproximada, SdA 1: 9 sesiones, SdA 2: 27 sesiones, SdA 3: 9 sesiones, SdA 4: 9 Sesiones, SdA 5: 20 sesiones, SdA 6: 20 sesiones.

Distribuir los contenidos de la materia de Física y Química de cuarto en nueve unidades repartidas en tres trimestres.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Actividad de iniciación (Poner en contexto)

Actividad de exposición (Desde situaciones conocidas se conecta con nuevos conocimientos)

Actividades de conexión con el aprendizaje (Conectar con saberes anteriores cotidianos)

Actividad de exposición con recopilación de la información nueva.

Actividad de Aplicación (de los saberes adquiridos) (Para comprobar el desempeño, adquisición de producto final)

Las actividades de aplicación también pueden ser controles con cuestiones prácticas. Todas las actividades deben ser evaluadas y deben ajustarse a una temporalización realista.

En todo momento se estimulará el interés por la lectura, la práctica de la expresión escrita, la correcta expresión oral, el respeto, la disciplina de trabajo y estudio y la reflexión y mediación como solución de conflictos.

En las diferentes situaciones de aprendizaje, se estimulará la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.

Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).

Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

Exigir respeto en el uso del lenguaje.

Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.

Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.

Cuidar los aspectos de la pronunciación, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.

Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 43/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

adquiridos.

Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas.

Las situaciones de aprendizaje se van a construir en torno a las siguientes unidades didácticas que constituyen el desarrollo de los saberes básicos que recoge la norma.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

PRIMER TRIMESTRE

1. Magnitudes y unidades. SdA 1: Conocer instrumentos de medida.
2. Átomos y sistema periódico. SdA 2: Estudio de ciertas sustancias.
3. Enlace químico y Formulación Inorgánica. SdA 2: Estudio de ciertas sustancias.
4. Química del carbono. SdA 2: Estudio de ciertas sustancias.

SEGUNDO TRIMESTRE

5. Reacciones químicas. Ejemplos de reacciones químicas. SdA 3: Estudio de algunos tipos de reacciones químicas.
6. El movimiento. SdA 4: Estudio experimental del movimiento.
7. Las fuerzas. Fuerzas gravitatorias. SdA 5: Estudio experimental de la fuerza.

TERCER TRIMESTRE

8. Fuerzas de fluidos. SdA 5: Estudio experimental de la fuerza.
9. Trabajo y energía. SdA 6: Energía y trabajo en un caso práctico.
10. Energía y calor. SdA 6: Energía y trabajo en un caso práctico.

4. Materiales y recursos:

Entre los recursos didácticos, se podrán utilizar los siguientes:

Material de consulta, (libros de texto, libros de problemas, libros específicos sobre temas de Física y de Química, diccionarios enciclopédicos, revistas científicas, revistas de divulgación).

Libro de texto del estudiante, para su uso y guía, es el texto -Física y Química- de la serie INVESTIGA de la Editorial Santillana

Cuaderno de trabajo en el que el estudiante desarrolle las actividades propuestas y los trabajos finales de la unidad o de la situación de aprendizaje.

Material fotocopiado específico para desarrollo de alguna o algunas clases.

Calculadora científica.

Ordenadores o tablets

Otros recursos: cuadernos (específico para resolución de ejercicios, laboratorio etc.), instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás y transportador de ángulos), calculadora, móvil, pizarra digital o cañón proyector.

Aula laboratorio con dos piletas con grifos de laboratorio, 6 mesas de electricidad no conectadas y deterioradas para su fin inicial, taburetes suficientes.

Material básico de laboratorio.

Productos químicos básicos de laboratorio.

Medios audiovisuales: recursos de internet, simulaciones, vídeos.

Plataformas online: Moodle, y Classroom.

Otros recursos propios del alumnado, material de reciclaje etc.

Los recursos materiales de los que se dispone serían suficientes para un desarrollo óptimo de cualquier clase, no obstante la gran limitación se hace patente cuando se necesita tiempo para la preparación de prácticas en el laboratorio, no obstante, dado el interés que este tipo de alumnado suele mostrar se intentará introducir como rutina, al menos una práctica asociada a una situación de aprendizaje por cada unidad didáctica.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La norma relativa a la evaluación se localiza en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. en sus artículos 10, 11, 12, 13,14

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 44/207
--------------	--------------------------------	---	---------------



Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

valoración de su rendimiento académico.

HERRAMIENTAS

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

a) Técnicas de observación.

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

La situación puede ser controlada o no.

Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

b) Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos escritos, grabaciones, presentaciones, o cualquier otro formato que el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

a) Si toma apuntes correctamente.

b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.

c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.

d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.

e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados correspondientes en estos contenidos.

f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.

g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.

h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

i) El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden o la correcta presentación. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales. Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así, como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 45/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 46/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Pruebas o actividades personalizadas extraordinarias

El alumnado que una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no haya obtenido el título y haya superado los límites de edad establecidos en el artículo 15.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, podrá obtenerlo en los dos cursos siguientes a través de la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no haya superado. Los centros docentes establecerán en el Proyecto educativo el procedimiento para el desarrollo de las mismas.

Las pruebas estarán basadas en planes de recuperación que elaborarán los correspondientes departamentos de coordinación didáctica. Estos planes contemplarán los elementos curriculares de cada materia, tomando en especial consideración sus criterios de evaluación, así como las actividades y las pruebas objetivas propuestas para la superación de la misma. Se determinará el calendario de actuaciones a tener en cuenta por el alumnado.

Las alumnos/as interesadas que cumplan los requisitos deberán solicitar en el centro donde han cursado cuarto curso su participación en dicho procedimiento, cumplimentando para ello el modelo que se establezca a tales efectos. La inscripción deberá realizarse durante los diez últimos días naturales del mes de junio de cada año. Los centros informaran de oficio y de manera individualizada a los posibles interesados. Las pruebas, organizadas por los departamentos de coordinación didáctica, en coordinación con la jefatura de estudios, se realizarán en los cinco primeros días de septiembre.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se registrará por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 47/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

EVALUACIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles adaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por sí solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física y Química, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados, de modo que es posible que no todos los criterios de evaluación, según establece la norma, tengan la misma ponderación global.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 48/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Física y Química en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer qué tipo de evaluación se hace a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí. El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación de dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % obtendrá una valoración negativa en el trimestre. Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico debe trabajar para adquirir la competencia.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación (asociados a saberes básicos) no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de los aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1. FORMULACIÓN. MAGNITUDES UNIDADES. INVESTIGACIÓN PRODUCTOS QUÍMICOS COTIDIANOS
- 2. ÁTOMOS SISTEMA PERIÓDICO. ENLACE QUÍMICO. ESPECTRO VISIBLE DE ELEMENTOS .
- 3. QUÍMICA DEL CARBONO. REACCION DE SAPONIFICACIÓN
- 4. REACCIONES QUÍMICAS. EJEMPLOS DE REACCIONES QUÍMICAS. ESTUDIO CUALITATIVO
- 5. EL MOVIMIENTO. MOVIMIENTOS DE ESPECIAL INTERÉS.EXPERIMENTALMENTE Y GRÁFICAS
- 6. LAS FUERZAS. FUERZA GRAVITATORIA. PÉNDULO Y ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD.
- 7. FUERZAS EN FLUIDOS. EXPERIMENTOS EFECTO DE LA PRESIÓN Y DIFERENTES FLUIDOS
- 8. TRABAJO Y ENERGÍA. FUERZAS DE ROZAMIENTO. MÁQUINAS TÉRMICAS. Y MOVIMIENTO.
- 9. ENERGÍA Y CALOR. GRÁFICAS DE CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO. EFECTOS DEL CALOR.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Como actividades extraescolares se proponen tres visitas en colaboración con los Departamentos de Biología y Geología y Matemáticas:

Participación en las actividades (Universidad o IFAPA, según oferta) de la semana de la Ciencia (4º de ESO) con

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 49/207
--------------	--------------------------------	---	---------------



el Departamento de Biología. (Noviembre)
 Visita a los Karst de Sorbas en el segundo trimestre.
 Visita a la Plataforma Solar de Tabernas, también, en el segundo trimestre.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO. 4º ESO.pdf Fecha de subida: 04/11/24

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.



Ref.Doc.: IntProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptorios operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptorios operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.4.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

<p>Competencia específica: FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.4.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.4.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medioambiente. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Cód.Centro: 04700363

<p>Competencia específica: FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.4.2.1.Employar las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

<p>Competencia específica: FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FYQ.4.3.1.Employar fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

Competencia específica: FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. Método de calificación: Media aritmética.
FYQ.4.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. Método de calificación: Media aritmética.
FYQ.4.5.2.Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto para el individuo como para la comunidad. Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.4.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes en la sociedad actual. Método de calificación: Media aritmética.
FYQ.4.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.
1. Diseño del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. La investigación científica. La medida y su error. Análisis de datos experimentales.
2. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto sostenible por el medioambiente. Proyecto de investigación sencillo.
3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, la determinación de la ecuación de dimensiones de una fórmula sencilla, y herramientas matemáticas básicas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje. Las magnitudes. Ecuaciones dimensionales. El informe científico. Expresión de resultados de forma rigurosa en diferentes formatos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

4. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Utilización de herramientas tecnológicas en el entorno científico. Selección, comprensión e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.
5. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

B. La materia.

1. Realización de problemas de variada naturaleza sobre las propiedades fisicoquímicas de los sistemas materiales más comunes, en función de la naturaleza del enlace químico y de las fuerzas intermoleculares, incluyendo disoluciones y sistemas gaseosos, para la resolución de problemas relacionados con situaciones cotidianas diversas.
2. Reconocimiento de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y la descripción de las partículas subatómicas de los constituyentes de los átomos estableciendo su relación con los avances de la física y de la química más relevantes de la historia reciente. Estructura electrónica de los átomos.
3. Relación, a partir de su configuración electrónica, de la distribución de los elementos en la Tabla Periódica con sus propiedades fisicoquímicas más importantes, agrupándolos por familias, para encontrar generalidades.
4. Valoración de la utilidad de los compuestos químicos a partir de sus propiedades en relación con cómo se combinan los átomos, a la naturaleza iónica, covalente o metálica del enlace químico y a las fuerzas intermoleculares, como forma de reconocer la importancia de la química en otros campos como la ingeniería, la biología o el deporte.
5. Cuantificación de la cantidad de materia de sistemas de diferente naturaleza en los términos generales del lenguaje científico, aplicación de la constante del número de Avogadro y reconocimiento del mol como la unidad de la cantidad de materia en el Sistema Internacional de Unidades para manejar con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
6. Utilización e interpretación adecuada de la formulación y nomenclatura de compuestos químicos inorgánicos ternarios mediante las reglas de la IUPAC para contribuir a un lenguaje científico común.
7. Introducción a la formulación y nomenclatura de los compuestos orgánicos mediante las reglas de la IUPAC como base para reconocer y representar los hidrocarburos sencillos y los grupos funcionales de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono, su importancia biológica, sus múltiples usos y sus aplicaciones de especial interés.

C. La energía.

1. Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.
2. Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de los distintos procesos de transferencia de energía, de la velocidad a la que transcurren y de sus efectos en los cuerpos, especialmente los cambios de estado y la dilatación, en los que están implicados fuerzas o diferencias de temperatura, como base de la resolución de problemas cotidianos. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.
3. Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía para identificar los diversos contextos en que se producen y valorar su importancia en situaciones de la vida cotidiana.
4. Aplicación del concepto de equilibrio térmico al cálculo del valor de la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y al valor de la temperatura de equilibrio para resolver problemas sencillos en situaciones de la vida cotidiana.
5. Estimación de valores de energía y consumos energéticos en situaciones cotidianas mediante la aplicación de conocimientos, la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico para debatir y comprender la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable; así como la importancia histórica y actual de las máquinas térmicas.

D. La interacción.

1. Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento lógico-matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, tanto rectilíneo como circular, para relacionarlo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida.
2. Aplicación de las Leyes de Newton y reconocimiento de la fuerza como agente de cambios en los cuerpos, como principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.
3. Uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas y valoración de su importancia en situaciones cotidianas.
4. Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
5. Identificación y manejo de las principales fuerzas del entorno cotidiano, como el peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

6. Valoración de los efectos de las fuerzas aplicadas sobre superficies que afectan a medios líquidos o gaseosos, especialmente del concepto de presión, para comprender las aplicaciones derivadas de sus efectos.

E. El cambio.

1. Utilización de la información contenida en una ecuación química ajustada y de las leyes más relevantes de las reacciones químicas para hacer con ellas predicciones cualitativas y cuantitativas por métodos experimentales y numéricos, y relacionarlo con los procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.

2. Descripción cualitativa de reacciones químicas del entorno cotidiano, incluyendo las combustiones, las neutralizaciones y los procesos electroquímicos, comprobando experimentalmente algunos de sus parámetros, para hacer una valoración de sus implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente y de su especial importancia económica y social en Andalucía (el hidrógeno verde, los combustibles fósiles, la metalurgia y electrólisis del cobre).

3. Aplicación de la Teoría de Arrhenius al estudio de las propiedades de los ácidos y bases, los indicadores y la escala de pH para describir su comportamiento químico y sus aplicaciones en situaciones de la vida cotidiana.

4. Relación de las variables termodinámicas y cinéticas en las reacciones químicas, aplicando modelos como la teoría de colisiones, para explicar el mecanismo de una reacción química, su velocidad y energía, a partir de la reordenación de los átomos, así como la ley de conservación de la masa y realizar predicciones aplicadas a los procesos cotidianos más importantes.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.4.1													X									X	X		X									
FYQ.4.2					X					X			X		X				X			X	X						X					
FYQ.4.3	X						X												X		X			X	X		X							
FYQ.4.4					X	X						X		X	X						X				X		X							
FYQ.4.5			X				X			X								X					X		X		X						X	
FYQ.4.6			X				X										X					X			X	X		X						

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 16:50:18

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Ubicado en pleno corazón del Poniente almeriense, el IES La Mojonera se sitúa en el municipio del cual toma su nombre. Se trata de una localidad a medio camino entre Roquetas de Mar y El Ejido, dos de los núcleos urbanos con mayor población de la provincia de Almería. La Mojonera se encuentra a unos 30 kilómetros de distancia de la capital almeriense, en la zona más rural de la provincia, cuya economía se basa principalmente en la agricultura.

La Mojonera es un municipio de relativamente reciente creación caracterizado por ser zona de acogida de población inmigrante. Su prospera economía, relacionada con la agricultura intensiva bajo plástico, pronto demandó un esfuerzo superior al de una mera empresa familiar, incluyendo la aportación de los propios hijos. De esta forma se produjo el advenimiento de mano de obra foránea que en poco tiempo se convirtió en propietaria del terreno y rápidamente preciso a su vez nuevos trabajadores. Este aumento de población procedente de zonas limítrofes afectó al ámbito educativo en la creación de nuevas aulas y centros de enseñanza entre los cuales se encuentra nuestro IES.

La situación descrita se vio alterada cuando a partir de 1995-1996 comenzó la llegada de población procedente del Magreb, en un principio, y poco después del resto de África. Más recientemente han comenzado a llegar trabajadores del este europeo. Así, actualmente, el cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro es de origen extranjero. El aumento progresivo de la presencia del alumnado extranjero no ha cesado en los últimos años, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumania, Rusia y también Argentina y Pakistán. En este sentido, en nuestro centro se hizo preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se concretó en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha con resultados muy satisfactorios. Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman. Estas nuevas circunstancias exigen algo más que el mero aumento de la oferta educativa y formativa de este centro. Por estas razones el centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica y se atiende al alumnado que precisa de Apoyo a la Integración.

En general, y teniendo en cuenta que el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de nuestro alumnado es medio-bajo, hay que matizar que, excepción hecha de los Grupos bilingües y de los de enseñanzas postobligatorias, el principal obstáculo con el que nos encontramos los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la escasa implicación de las familias, sobre todo de aquellas a las que más se demanda su presencia en la formación del alumnado. Ello nos ofrece una idea del escaso seguimiento que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene en los hogares de nuestro alumnado, y nos obliga a adecuar el desarrollo de las clases a esta realidad familiar. Es por todo lo anterior por lo que el equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, que impliquen el uso de las nuevas tecnologías y hagan más amena y accesible la adquisición de conceptos que, de otra forma, en gran parte de los casos, nunca se fomentarían a nivel particular fuera del centro.

Asimismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que les permita observar la misma desde distintas perspectivas, adoptando siempre puntos de vista diferentes y usando la empatía, el ponerse en el lugar del otro, para respetar y tolerar lo diferente, además de enriquecerse con ello. En este sentido, nuestro centro ofrece todo un mundo de posibilidades a través del cual nuestro alumnado, y nosotros mismos, podemos conocer diferentes culturas, religiones y, en definitiva, maneras de comprender y el mundo que nos rodea.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 60/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». En el caso de nuestro departamento asumimos una hora de Atención Educativa de cuya programación no se ocupa y sigue las directrices que se den desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

Las personas que componen el Departamento y las materias que imparten son:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 61/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

Doña Rosa María Baños López, profesora con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, Ciencias Aplicadas en primero de Grado de Formación Profesional Básica y la Física de segundo de Bachillerato, es tutora de un grupo de segundo de la ESO.

Doña Aroa Justicia Del Moral, funcionaria de carrera con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, en dos grupos de cuarto de la ESO y en primero de Bachillerato, es tutora de un grupo de cuarto de ESO.

Don Germán Muñoz Bruque, profesor bilingüe funcionario de carrera, imparte la Física y Química bilingüe a los cinco grupos de tercero de ESO, es tutor de uno de estos grupos e imparte la asignatura de Atención Educativa en 2º de la ESO.

Doña Elisa María Chinchilla Moya, profesora en Comisión de Servicio, ejerce la jefatura de departamento e imparte la asignatura de Física y Química en un grupo de segundo de la ESO, la asignatura de Ámbito Científico-Tecnológico en tercero de la ESO en el Programa de Diversificación Curricular y la asignatura de Química en segundo de Bachillerato. Como jefa del departamento se ocupa de la recuperación de los alumnos y alumnas de cuarto de ESO, con alguna materia del departamento suspensa pero que en cuarto no cursan Física y Química. También es coordinadora del Plan de Igualdad.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el dialogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la practica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 62/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajaran elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollaran dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integraran diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formaran parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 63/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

- Resultados de la evaluación de la materia.
- Métodos didácticos y Pedagógicos.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
- Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 64/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

1. Evaluación inicial:

Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su capítulo III, Artículo 12, puntos 1,2,3,4,5; la evaluación inicial con su carácter competencial y analítico será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado. La propuesta pedagógica se concretará para cada grupo de alumnos y alumnas en la programación de aula.

En segundo de ESO hay un número elevado de repetidores. Algunos alumnos y alumnas necesitan asistir a ATAL y presentan dificultades de aprendizaje que requieren una adaptación del currículo.

En la evaluación inicial, el profesorado de este departamento ha recogido la información referente a su alumnado en documento que indica el nivel de desarrollo de las competencias y las dificultades que se han visto o se prevén en la adquisición de las mismas, si bien es posible que esta recogida de información la puede realizar en base a pruebas iniciales, desarrollo de actividades en el aula, desarrollo de actividades en casa, observación en el aula entre otras herramientas.

En la evaluación inicial se detecta que el alumnado presenta serias dificultades para la aplicación de la matemáticas básicas. La comprensión lectora y la redacción en castellano es también mejorable.

Las Competencias Específicas de la materia prácticamente solo se han iniciado en los cursos anteriores, esta es la primera vez que este alumnado estudia directamente Física y Química.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, los principios Pedagógicos se desarrollan en el artículo 6 de la citada. Así mismo se tiene en cuenta lo desarrollado en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Nos ajustamos a lo que indica la norma, fomentando una metodología activa y participativa que tenga como foco de atención el aprendizaje del alumnado desde su realidad más cercana para que la construcción de los conocimientos y la adquisición de las competencias sea totalmente eficiente.

Nuestro alumnado tiene ritmos de aprendizaje bastante diferentes, fomentamos la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. También fomentaremos la lectura, según las Instrucciones del 21 de junio de 2023 sobre el Plan de lectura, a través de textos relacionados con la materia, con contenido atractivo e interesante que vaya despertando en el alumnado su afición por la lectura, estos textos se complementarán con cuestiones que aseguren una correcta comprensión de los mismos. En la planificación del centro, establece dedicar 30 minutos diarios a las actividades planificadas de lectura.

La integración de las competencias trabajadas se realizará a través de la resolución de cuestiones y problemas. Lo ideal sería complementarlo mediante la realización de trabajos prácticos en el laboratorio, pero esta opción está condicionada a las características de nuestro alumnado y la propia organización del centro. En cualquier caso para fomentar la integración de las competencias trabajadas se propondrán proyectos significativos y relevantes y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

De igual modo trabajaremos de manera integrada la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 65/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Se localizan en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.
2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

De acuerdo a tales recomendaciones, la metodología que se llevará a cabo estará próxima a una metodología participativa, reflexiva y activa, para lo que se considerará el papel activo del alumnado en el aprendizaje con el objeto de que éste resulte significativo. Todo esto supone considerar los intereses que motiven a los alumnos y alumnas a actuar.

Las Matemáticas van a contribuir al desarrollo en el alumnado de un *¿pensamiento científico¿* de manera que pueda desarrollar sus propias hipótesis, plantear sus propios problemas y resolverlos de manera lógica y ordenada en los procedimientos.

También resulta importante y enriquecedor para el alumnado asociar conocimientos de las matemáticas con otras áreas, por lo que la interdisciplinariedad con otras áreas cobra un papel fundamental, ya que experimenta por sí mismo la importancia que realmente tienen en la mayoría de los ámbitos de la vida cotidiana.

Para que todo ello sea posible, la metodología que se llevará a cabo se situará entre los dos polos opuestos, esto es, entre la enseñanza expositiva (clase magistral, exposición oral) y la enseñanza por descubrimiento (algoritmos, investigación de los alumnos).

Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 66/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

Atendiendo a los argumentos anteriores se llevarán a cabo los siguientes tipos de actividades:

- ¿ Actividades de inicio y motivación, para detectar los conocimientos previos del alumno/a y con el fin de tener un carácter motivador que trata de fomentar el interés del alumno hacia los nuevos contenidos que se van a trabajar. Si los conocimientos previos de algún alumno no permiten enlazar con las nuevas enseñanzas, se propondrán a estos alumnos actividades orientadas a proporcionar los conocimientos indispensables para iniciar con garantías los nuevos contenidos y así asegurar el aprendizaje significativo.
- ¿ Actividades para la consolidación de los procedimientos, consiguiendo con ellas que el alumno automatice los procedimientos expuestos. De no hacerlo así, el alumno se sentirá inseguro cada vez que tenga que aplicar ese procedimiento. Resultan ideales para el aprendizaje de determinadas destrezas algebraicas.
- ¿ Actividades de investigación, en las que los alumnos tienen que indagar o analizar algo en grupo o por si solos. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate entre los alumnos.
- ¿ Actividades TIC, utilizando las nuevas tecnologías, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo, el alumnado entrará en contacto con las tecnologías de la información y comunicación permitiéndoles analizar, investigar e interpretar todo tipo de resultados matemáticos.
- ¿ Actividades de carácter manipulativo, la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos. El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. En este sentido habrá que tener en cuenta las limitaciones de recursos que existen en nuestro centro.
- ¿ Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público:

Estimular, en las diferentes situaciones de aprendizaje, la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:

- ¿ Diferentes tipos de textos, autores e intenciones.
- ¿ Diferentes medios (impresos, audiovisuales, electrónicos).
- ¿ Diversidad de fuentes (materiales académicos y auténticos).

Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.).

- ¿ Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- ¿ Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- ¿ Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- ¿ Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- ¿ Analizar y velar por:
 - La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
 - El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
 - La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la en función del mismo.
- ¿ Actividades de Atención a la Diversidad. Se propondrán actividades de refuerzo para el alumnado que presenta dificultad en el aprendizaje de algunos de los contenidos matemáticos, y actividades de ampliación, con el objetivo de la adquisición de conocimientos o la mejora y profundización en el aprendizaje de los conocimientos ya adquiridos.
- ¿ Actividades que fomenten la utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación), a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa.

Para todos los tipos de actividades, se destaca la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones), dominós (de áreas, de ecuaciones), bingos (de números reales, de operaciones), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico), ruletas y dados.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 67/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Los materiales y recursos que, a utilizar, dependiendo de los cursos y de las distintas situaciones de aprendizaje, son:

a) Calculadora científica.

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. De hecho, el manejo y el uso de la calculadora son en si mismos objetivos de aprendizaje en el diseño curricular de las matemáticas de la ESO.

No obstante, existe una dificultad real que es el abuso y uso prematuro de la calculadora. Usar la calculadora para hacer simples operaciones combinadas con números enteros o con fracciones, por ejemplo, cuando aún no se han afianzado esas destrezas en los cálculos, no es lo correcto. Por ello, es importante inculcar en el alumnado un uso racional de la calculadora y sus funciones, potenciando así la comprensión y agilidad en los cálculos.

Es por ese motivo por el que creemos conveniente la no utilización de la calculadora en PRIMERO y SEGUNDO de ESO salvo casos excepcionales.

Por su parte, en TERCERO y CUARTO de ESO, así como en todo el Bachillerato y la Formación Profesional Básica se hace imprescindible su uso, lo que no quita para que en algún tema en concreto se pueda trabajar sin ella.

b) Ordenadores.

El ordenador proporciona una forma cómoda de procesar y representar la información, permitiendo que el alumno dedique su atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes de muy distinto tipo (dibujos, cálculos, decisiones...) con gran rapidez. Por tanto, puede simular experiencias aleatorias que manualmente sería imposible realizar, trazar una o varias gráficas a partir de datos o fórmulas, ejecutar algoritmos de cálculos largos y tediosos o con expresiones complicadas. Otra característica es la de interactuar con el usuario, que puede intervenir en determinados momentos proponiendo datos o tareas nuevas en función de los resultados que se van obteniendo, lo que le convierte en un poderoso instrumento de exploración e indagación, todo esto sin olvidar la extraordinaria fuente de consulta e investigación de la que disponemos en la actualidad como es internet. En función de varias variables (características del grupo, disponibilidad de recursos), se podrá utilizar en el aula cuando el profesor así lo considere oportuno. Existen múltiples recursos como por ejemplo, Wiris, Geogebra (geometría),... No obstante hay que dejar claro la falta de recursos en cuanto a material informático existente en nuestro centro, lo que dificulta su uso de forma habitual.

c) Medios audiovisuales

Las producciones audiovisuales pueden servir como punto de unión entre los contenidos del aprendizaje matemático y la experiencia cotidiana del entorno, los contenidos de otras disciplinas y los mensajes que se reciben a través de los medios de comunicación. Existen excelentes filmes sobre historia de las matemáticas, donde se explicitan los avances conjuntos con otros aspectos del saber y otras necesidades prácticas de la época.

d) Materiales escritos

Además del importante papel que desempeña el libro de texto, es indudable el valor que, tanto para el profesor como para el alumno, tiene el uso de otros materiales escritos: relaciones de actividades, libros de consulta, de divulgación, de problemas, de juegos lógicos y matemáticos, sobre temas monográficos, ilustraciones gráficas, etc. Del mismo modo, resulta un recurso útil el uso de materiales periodísticos escritos, tales como recortes de periódico o revistas, en los que aparecen noticias, más o menos actuales en las que aparecen elementos matemáticos relacionados con la unidad que se está trabajando.

e) Materiales manipulables

Los materiales manipulables son un recurso sumamente eficaz que puede complementar el aprendizaje de las matemáticas en determinadas unidades, pues fomenta en el alumno la observación, la experimentación y la reflexión necesarias para construir sus propias ideas matemáticas. Materiales tales como poliedros, materiales de medida (regla, transportador de ángulos, compás, ...), cuerda y gomas elásticas para visualizar deformaciones de figuras, dados de diferentes tipos, cartas de baraja, bolas de colores para experimentos de azar (probabilidad), espejos para visualizar simetrías y generar figuras,...

4. Materiales y recursos:

Libro de texto

Apuntes y fichas de trabajo proporcionadas por el profesor.

Uso de aplicaciones informáticas.

Uso adecuado de internet.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 68/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La norma relativa a la evaluación se localiza en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. en sus artículos 10, 11, 12, 13,14

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

HERRAMIENTAS

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para evaluar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

a) Técnicas de observación.

A través de ellas la información se obtiene de la observación de los alumnos y alumnas manifiestan espontáneamente. Se caracterizan porque:

No tienen como objetivo la obtención del máximo de información, sino conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas.

La situación puede ser controlada o no.

Los alumnos y alumnas no tienen, necesariamente, conciencia de estar siendo evaluados.

Las técnicas de observación podrán ser aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Algunos recursos útiles para llevar a cabo esta observación pueden ser:

Controlar las intervenciones orales de los alumnos y alumnas a través de tareas específicas.

Observar el trabajo del alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc.

Instrumentalmente, se sugieren, sin perjuicio de otros instrumentos explícitos o implícitos que el profesor o profesora pueda considerar en cada momento adecuados, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

b) Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada, a través del análisis del cuaderno de clase, o de una forma puntual, a través del análisis de trabajos escritos, grabaciones, presentaciones, o cualquier otro formato que el profesor o profesora pueda proponer. Es un tipo de técnica útil para la obtención de información referida a procedimientos y actitudes y, en menor medida, dependiendo del tipo de tarea propuesta, a conceptos. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, dos frentes de actuación.

Análisis del cuaderno de clase. Siempre que el profesor o profesora haya exigido al alumnado la utilización de un cuaderno de clase, su análisis constituirá un elemento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues será reflejo del trabajo diario que realiza el alumno o alumna. A través de él se podrá comprobar:

a) Si toma apuntes correctamente.

b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.

c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.

d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.

e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados correspondientes en estos contenidos.

f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.

g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.

h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

i) El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. Este tipo de tareas, en caso de ser llevadas a cabo, tendrían como finalidad profundizar en algún conocimiento específico, favorecer la adquisición de determinados procedimientos y desarrollar actitudes relacionadas con el rigor, el gusto por el orden o la correcta presentación. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales. Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

Desarrollo de los procesos de evaluación

Evaluación inicial

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 69/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así, como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una sola prueba objetiva.

Cada miembro del departamento realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Cada docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

En las sesiones de evaluación continua se intercambiará información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia practica docente. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En estas sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Dicha información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán en los términos cualitativos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

Evaluación a la finalización de cada curso

Al termino de cada curso de la etapa, se valorará el progreso del alumnado en las diferentes materias por parte del equipo docente en una única sesión de evaluación ordinaria. En esta sesión se adoptarán decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomaran por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el periodo lectivo y no será anterior al día 22 de junio.

En las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas.

Según lo establecido en el artículo 31.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el caso de los ámbitos que integren distintas materias, el resultado de la evaluación se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 70/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

materias al alumnado y a sus padres, madres, o personas que ejerzan su tutela legal.

En la sesión de evaluación ordinaria, se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado y a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

Al finalizar el curso escolar, si el alumnado tiene alguna materia no superada, el profesorado responsable de la misma elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados. Este informe será entregado al padre, madre, o persona que ejerza su tutela legal al finalizar el curso, y además, se depositará en la jefatura de estudios, sirviendo de referente para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior o del mismo, en caso de no promoción.

Los resultados de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumnado.

Evaluación del alumnado con necesidad específica de Apoyo Educativo

Principios y medidas para la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica.

Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La decisión sobre la evaluación, la promoción y la titulación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

En la evaluación del alumnado que se incorpore tardíamente al Sistema Educativo y que, por presentar graves carencias en la comunicación lingüística en lengua española, reciba una atención específica en este ámbito, se tendrá en cuenta los informes que, a tales efectos, elabore el profesorado responsable de dicha atención.

El alumnado escolarizado en el curso inmediatamente inferior al que le correspondería por edad, al que se refiere el artículo 21.4 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se podrá incorporar al grupo correspondiente a su edad cuando a juicio de la persona que ejerza la tutoría, con el acuerdo del equipo docente y asesorado por el departamento de orientación, haya superado el desfase curricular que presentaba. En caso de desacuerdo del equipo docente, la decisión se tomará por mayoría simple de votos.

EVALUACIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 71/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

De los resultados de dicha exploración inicial no tendrá que quedar, necesariamente, constancia escrita, pero orientarán al profesorado sobre posibles adaptaciones de la metodología a utilizar, la organización del aula, etc., y condicionarán un posible reajuste de la actuación docente a las necesidades, intereses y posibilidades de los alumnos y alumnas.

Los resultados de la exploración inicial no influirán, en ningún caso, en la calificación que el alumno o alumna obtenga al término de la unidad didáctica.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- a) Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- b) Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- c) Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física y Química, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados, de modo que es posible que no todos los criterios de evaluación, según establece la norma, tengan la misma ponderación global.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia de Física y Química en la ESO se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer qué tipo de evaluación se hace a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí. El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (escritas u orales) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación de dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % obtendrá una valoración negativa

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 72/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

en el trimestre. Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico debe trabajar para adquirir la competencia.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia de profesor que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación (asociados a saberes básicos) no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

Asimismo, según recoge nuestro proyecto educativo de centro, todos los departamentos recogerán en sus programaciones didácticas la evaluación de las faltas de ortografía.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de los aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE:

Unidad 1. Números enteros y divisibilidad

Unidad 2. Fracciones y números decimales

Unidad 3. Potencias y raíces. Notación científica

Unidad 4. El trabajo científico. Grandes científicos de la humanidad. La cultura científica andaluza.

Unidad 5. El laboratorio. Medidas de seguridad.

Unidad 6. La célula. Cuerpo humano.

SEGUNDO TRIMESTRE:

Unidad 7. Proporcionalidad. Directa e inversa. Porcentajes

Unidad 8. Polinomios. Ecuaciones de primer y segundo grado.

Unidad 9. La materia y sus propiedades

Unidad 10. Los seres vivos.

TERCER TRIMESTRE:

Unidad 11. Teorema de Pitágoras y Thales. Semejanza

Unidad 12. Geometría: Figuras planas. Longitud y áreas. Cuerpos en el espacio. Volúmenes y áreas laterales.

Coordenadas geográficas.

Unidad 13. Movimientos en el plano. Teselaciones y mosaicos.

Unidad 14. Ecología y sostenibilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Ecología y sostenibilidad.
- El laboratorio. Medidas de seguridad.
- El trabajo científico. Grandes científicos de la humanidad.
- Fracciones y números decimales
- Geometría: Figuras planas. Longitud y áreas. Cuerpos en el espacio. Volúmenes
- Geometría: Movimientos en el plano. Teselaciones y mosaicos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 73/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

- Hábitos saludables. Salud y enfermedad.
- La célula. Cuerpo Humano.
- La materia y sus propiedades.
- Los seres vivos.
- Números enteros. Divisibilidad
- Polinomios. Ecuaciones de primer y segundo grado
- Potencias y raíces. Notación científica.
- Proporcionalidad. Directa e inversa. Porcentajes
- Teorema de Pitágoras y Thales. Semejanza

7. Actividades complementarias y extraescolares:

La actividades complementarias y extraescolares propuestas coordinados con el Departamentos de Biología y Gelogía y el Departamento de Matemáticas son las siguientes:
 Feria de las ciencias como centro visitante, programada para el segundo trimestre.
 Parque de las Ciencias de Granada, programada para el tercer trimestre.

Cód.Centro: 04700363

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO. 3º ESO.pdf Fecha de subida: 04/11/24

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los

Ref.Doc.: IniProDidLomLoe_2023

abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

10. Competencias específicas:

Denominación
ACT.3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.
ACT.3.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
ACT.3.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
ACT.3.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.
ACT.3.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.
ACT.3.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.
ACT.3.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.
ACT.3.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
ACT.3.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.
ACT.3.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.
ACT.3.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: ACT.3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>ACT.3.1.1.Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.1.2.Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.3.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>ACT.3.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.3.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>ACT.3.3.1.Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas..</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.3.2.Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana..</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.3.3.Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.3.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>ACT.3.4.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de Estrés.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.4.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.3.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>ACT.3.5.1.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.</p>	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

<p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.5.2.Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y Futuras.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.3.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>ACT.3.6.1.Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.6.2.Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.6.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.6.4.Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizand los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.3.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>ACT.3.7.1.Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre ellos.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.7.2.Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.7.3.Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad..</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.7.4.Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones..</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.7.5.Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.7.6.Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares)..</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>ACT.3.7.7.Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella,</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. .
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

Criterios de evaluación:

ACT.3.8.1.Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.

Criterios de evaluación:

ACT.3.9.1.Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.2.Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.4.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.

Criterios de evaluación:

ACT.3.10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las Orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.

Método de calificación: Media aritmética.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

<p>Competencia específica: ACT.3.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACT.3.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. . Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Sáberes básicos:

<p>A. Sentido numérico.</p>
<p>1. Conteo.</p>
<p>1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p>
<p>2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.</p>
<p>2. Cantidad.</p>
<p>1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora.</p>
<p>2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p>
<p>3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.</p>
<p>4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p>
<p>5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.</p>
<p>6. Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.</p>
<p>3. Sentido de las operaciones.</p>
<p>1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p>
<p>2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.</p>
<p>3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas.</p>
<p>4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación.
4. Relaciones.
1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.
4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.
3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
3. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
C. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.
3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
2. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales
1. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.
3. Movimientos y transformaciones
1. Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).
D. Sentido algebraico.
1. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.
2. Pensamiento computacional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.
3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
G. Las destrezas científicas básicas.
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógicomatemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.
7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.
M. La célula.
1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. Reconocimiento de la célula procariota y sus partes.
3. Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes.
4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.
N. Seres vivos.
1. Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protocista, fungi, vegetal y animal.
2. Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
3. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).
4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
O. Cuerpo Humano.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

1. Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.
P. Hábitos saludables.
1. Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.
Q. Salud y enfermedad.
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.
2. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos y la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
Ñ. Ecología y sostenibilidad.
1. Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.
5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).
7. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.
8. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACT.3.1						X						X										X	X		X									
ACT.3.10					X	X	X					X			X					X	X			X	X			X	X		X			
ACT.3.11		X	X	X			X	X		X	X				X									X		X	X	X					X	
ACT.3.2					X	X				X												X												
ACT.3.3				X	X		X			X								X				X	X		X	X			X		X			
ACT.3.4											X	X													X	X			X					
ACT.3.5				X						X												X		X	X									
ACT.3.6												X	X									X	X	X	X					X				
ACT.3.7					X	X	X			X			X	X						X		X	X	X	X					X		X		
ACT.3.8					X	X		X	X													X	X	X					X		X			
ACT.3.9	X				X	X						X	X	X			X		X		X			X	X		X			X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 16:55:06

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

BACHILLERATO

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
BACHILLERATO
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

En base a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), los Reales Decretos que desarrollan los currículos mínimos de las distintas etapas y los Decretos que concretan el currículo en Andalucía, el currículo de todo el ámbito o materia deberán estar orientados a facilitar el desarrollo educativo del alumnado, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolo para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual, sin que en ningún caso esta configuración pueda suponer una barrera que genere abandono escolar o impida el acceso y disfrute del derecho a la educación.

La Programación didáctica permite al profesorado adecuar su docencia a las características del alumnado y a la realidad del centro, de modo que el Proyecto educativo debe servir como referencia para la elaboración de las propias programaciones. En este sentido, algunos aspectos generales de nuestro centro respecto a localización, procedencia del alumnado, características especiales de alumnado y familias y logística del centro se exponen a continuación.

El IES La Mojonera se sitúa en el municipio del mismo nombre, actualmente, quizás más del cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro tiene ascendencia foránea. En los últimos años no ha cesado el aumento progresivo de este tipo de alumnado, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, también se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumanía, Rusia y también Argentina y Pakistán.

A causa de la diversidad, encontramos varios niveles, como ya hemos señalado, de competencia curricular; de este modo, junto con el alumnado que sigue el currículo ordinario que corresponde a su curso y a su edad, encontramos un gran número de alumnas y alumnos con un desfase curricular significativo (en su momento, muchos de ellos desconocían el idioma, y algunos ni siquiera habían estado escolarizados previamente en sus países de origen).

El equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, aprovecha el uso de las nuevas tecnologías, intenta que el aprendizaje se produzca de una forma amena y que la adquisición de conceptos sea más accesible. Así mismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que permita a nuestros estudiantes observar su realidad desde distintas perspectivas, adoptando puntos de vista diferentes, usando la empatía, y otras actitudes que ayuden a respetar y tolerar lo diferente mientras su formación ciudadana se enriquece en el proceso. Este equipo humano se renueva cada curso en un porcentaje que se aproxima al 50%, lo cual también es un punto a tener en cuenta.

La implicación de las familias en la educación de sus hijas e hijos muchas veces es insuficiente, debido, probablemente, a las largas jornadas laborales de sus miembros, que dificultan la asistencia al centro regularmente. Esto hace que en determinados sectores de nuestro alumnado se haga más difícil la relación entre equipo educativo y familias, por lo que necesitamos un mediador cultural que facilite el trabajo de forma significativa en este sentido, haciendo que las familias adopten compromisos de mejora.

En nuestro centro se ha hecho preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se ha concretado en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman.

El centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Especial y de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica, Programa de Transición a la Vida Adulta para alumnado con capacidades intelectuales diferentes y también se atiende al alumnado que precisa Apoyo a la Integración.

El Centro dispone de Gimnasio, Pistas para educación física, jardines, huerto, biblioteca, un aula para Tecnología, un aula para el CFGM de comercio, dos aulas para los cursos de CFGB, un aula de Dibujo, dos aulas de informática, un aula de idiomas, un aula de Música, un laboratorio de Biología y Geología, un laboratorio de Física y Química, Sala de Profesores, Cantina, Taller de Radio, Aula de ATAL, un aula para PTVAl, diversas dependencias para conserjería y secretaría, despachos, departamentos, un aula de convivencia, un aula pequeña para reuniones y veintiocho aulas de distinto tamaño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 88/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

En cuanto a dotación humana, al inicio de curso se contabilizan entre 68 y 70 docentes, tres conserjes, dos auxiliares de conversación inglesa y una monitora de educación especial, además del equipo de limpieza y mantenimiento.

El departamento de Física y Química está compuesto por 4 docentes que se encargan de unos 425 alumnos y alumnas que cursan la materia de Física y Química en segundo, tercero y cuarto de ESO, el Ámbito Científico-Técnico en tercero de ESO, Ciencias Aplicadas en primer curso de CFPB y Física y Química en primero de Bachillerato y las materias de Química y Física en segundo de Bachillerato.

Según este contexto, toda la comunidad educativa tiene un enriquecimiento continuo de las diferentes culturas, una mirada global y multicultural que nos da diferentes maneras de comprender y relacionarnos en nuestra sociedad.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». En el caso de nuestro departamento asumimos una hora de Atención Educativa de cuya programación no se ocupa y sigue las directrices que se den desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

Las personas que componen el Departamento y las materias que imparten son:

Doña Rosa María Baños López, profesora con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, Ciencias Aplicadas en primero de Grado de Formación Profesional Básica y la Física de segundo de Bachillerato, es tutora de un grupo de segundo de la ESO.

Doña Aroa Justicia Del Moral, funcionaria de carrera con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, en dos grupos de cuarto de la ESO y en primero de Bachillerato, es tutora de un grupo de cuarto de ESO.

Don Germán Muñoz Bruque, profesor bilingüe funcionario de carrera, imparte la Física y Química bilingüe a los cinco grupos de tercero de ESO, es tutor de uno de estos grupos e imparte la asignatura de Atención Educativa en 2º de la ESO.

Doña Elisa María Chinchilla Moya, profesora en Comisión de Servicio, ejerce la jefatura de departamento e imparte la asignatura de Física y Química en un grupo de segundo de la ESO, la asignatura de Ámbito Científico-Tecnológico en tercero de la ESO en el Programa de Diversificación Curricular y la asignatura de Química en segundo de Bachillerato. Como jefa del departamento se ocupa de la recuperación de los alumnos y alumnas de cuarto de ESO, con alguna materia del departamento suspensa pero que en cuarto no cursan Física y Química. También es coordinadora del Plan de Igualdad.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 89/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 90/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 91/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 92/207
--------------	--------------------------------	---	---------------



CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Física y Química

1. Evaluación inicial:

Siguiendo las directrices expresadas en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, en su artículo 14.

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

En este sentido, el alumnado de primero de bachillerato está formado por un grupo donde la mayoría parece integrar de manera adecuada la manera de trabajar en Ciencia, aunque hay muchos aspectos relativos a la rigurosidad, las explicaciones objetivas, la disciplina de estudio y trabajo que deber ser afianzados.

Después de la reunión de Coordinación docente, hemos comprobado que el alumnado necesita un trabajo de asesoramiento y guía continuado, las dificultades que hemos apreciado se repiten en todas las materias. Se recomienda organización del currículo de manera fluida, para que el alumnado no descuide el estudio y lo posponga solo hasta antes de las pruebas, intentaremos que nuestras programaciones sean realistas y flexibles.. En la medida de lo posible se concretarán las fechas de las actividades evaluables cuanto antes, para que nuestro alumnado pueda organizar su estudio.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con la norma descrita en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde la materia de Física y Química se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programación didáctica incluirá actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) Se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 93/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

De acuerdo con la norma descrita en el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Las situaciones de aprendizaje están compuestas por tres elementos:

1. La concreción curricular: elección de la temática, las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos que se van a trabajar durante la situación de aprendizaje.

2. La secuenciación didáctica: conjunto de técnicas, tareas y recursos que se diseñan para dar respuesta al reto o problema propuesto.

3. El sistema de evaluación: conjunto de indicadores y herramientas de evaluación que permiten evaluar el desarrollo competencial del alumnado durante y al final de la situación de aprendizaje.

La adquisición efectiva de las competencias específicas de cada materia, se verá favorecida por el desarrollo de una metodología que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 94/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

A continuación se presenta a modo de ejemplo un esquema a título de orientación del procedimiento a seguir para el diseño de situaciones de aprendizaje:

1. Localización de un centro de interés. Buscar una situación o temática que para el alumnado se considere importante en su quehacer diario y resulte motivadora en sí misma.
2. Justificación de la propuesta. La elección de la temática no puede estar falta de justificación. Debemos apoyarnos en los Objetivos de la etapa y en los Principios generales y pedagógicos para buscar los argumentos que den fundamento a la propuesta. Se trataría de tener claro el para qué se trabajará en el aula la situación de aprendizaje.
3. Descripción sencilla y breve del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar.
4. Concreción curricular: competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.
5. Secuenciación didáctica. Explicación breve de cómo, con qué, cuándo, dónde, etc., se va a desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje.
6. Habría que tener en cuenta en el diseño de la secuenciación didáctica, los principios y pautas DUA.
7. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales tanto generales como específicas, que se van a aplicar.
8. Evaluación del proceso de aprendizaje. Para que la evaluación no se desvincule del marco curricular se tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas. Es importante asociar, de forma coherente y adecuada, distintos instrumentos de evaluación a los correspondientes criterios.
9. Evaluación del proceso de enseñanza. Por último, aunque no menos importante, se debe dejar expresado el procedimiento para la evaluación de la práctica docente.

En todo momento se estimulará el interés por la lectura, la práctica de la expresión escrita, la correcta expresión oral, el respeto, la disciplina de trabajo y estudio y la reflexión y mediación como solución de conflictos.

En las diferentes situaciones de aprendizaje, se estimulará la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de diferentes tipos de textos, diferentes medios y diversidad de fuentes.

Se potenciarán situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.). En las que se exigirá respeto en el uso del lenguaje, cuidado y buen empleo de las normas gramaticales, se promoverá un lenguaje enriquecido en citas de apoyo y se incentivará el cuidado en la pronunciación y la entonación.

Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Las situaciones de aprendizaje se van a construir en torno a las siguientes unidades didácticas que constituyen el desarrollo de los saberes básicos que recoge la norma.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

PRIMER TRIMESTRE

1. El átomo y el sistema periódico. SdA 1: Investigación de productos químicos.
2. El enlace químico. SdA 1: Investigación de productos químicos.
3. Formulación inorgánica. SdA 1: Investigación de productos químicos.
4. Las sustancias y los gases. SdA 2: Experimentando con las leyes de los gases.

SEGUNDO TRIMESTRE

5. Disoluciones y reacciones químicas. SdA 3: Elaboración de disoluciones.
6. Formulación orgánica y química del carbono. SdA 3: Elaboración de disoluciones.
- 7.El movimiento. Tipos de movimientos. SdA 4: Estudio experimental de un movimiento.

TERCER TRIMESTRE

8. Las fuerzas. SdA 4: Estudio experimental de un movimiento.
- 9.Trabajo y energía. SdA 5: Energía y trabajo en un caso práctico.
10. El calor y la energía. SdA 5: Energía y trabajo en un caso práctico.

4. Materiales y recursos:

Entre los recursos didácticos, se podrán utilizar los siguientes:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 95/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

Material de consulta, (libros de texto, libros específicos sobre temas de Física y de Química, diccionarios enciclopédicos, revistas científicas, revistas de divulgación).
 Cuaderno de trabajo en el que el estudiante desarrolle las actividades propuestas y los trabajos finales de la unidad o de la situación de aprendizaje.
 Material fotocopiado específico para desarrollo de alguna o algunas clases.
 Ordenadores o teléfono móvil.
 Cuadernos (para resolución de ejercicios, para propuestas, para prácticas de laboratorio etc.), instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás y transportador de ángulos), calculadora, móvil, pizarra digital o cañón proyector.
 Aula laboratorio con dos piletas con grifos de laboratorio, 6 mesas de electricidad no conectadas y deterioradas para su fin inicial, taburetes suficientes.
 Material básico de laboratorio.
 Productos químicos básicos de laboratorio.
 Maquetas de máquinas de vapor y motores de combustión, dinamo didáctica.
 Medios audiovisuales: recursos de internet, simulaciones, vídeos.
 Plataformas online: Classroom.
 En estos años es bastante frecuente el uso de las plataformas digitales para comunicar al alumnado el material de consulta, desarrollar las pautas de alguna actividad o directamente una situación de aprendizaje. También es frecuente la recogida de trabajos mediante las plataformas digitales.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Siguiendo las directrices expresadas en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, en sus artículos 12,13,14,15,16.
 Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:
 Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.
 Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.
 Evaluación continua.
 Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.
 Son sesiones de evaluación continua las reuniones del equipo docente de cada grupo coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Estas sesiones se realizarán al finalizar el primer y el segundo trimestre del curso escolar.
 La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.
 En las sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para valorar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:
 1. Técnicas de observación aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula que también permite ver como se desenvuelve el alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc. Instrumentalmente, se sugieren, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 96/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

2. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, tres frentes de actuación.

- Análisis del cuaderno de clase.
- Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales.
- Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

MOMENTOS DE EVALUACIÓN Y CONCRECIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.
- Qué criterios de evaluación tiene asociados. (y si es posible qué saberes básicos implican)

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física y Química, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso del alumnado que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados, de modo que es posible que no todos los criterios de evaluación, según establece la norma, tengan la misma ponderación global.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 97/207
--------------	--------------------------------	---	---------------

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer qué tipo de evaluación se hace a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí.

El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (trabajos, exposiciones, pruebas escritas u orales etc) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre. Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico no ha conseguido.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado en esa circunstancia podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia del docente que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación asociados a saberes básicos no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

Por último para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 01. Formulación inorgánica
- 02. El átomo y la tabla periódica
- 03. El enlace químico
- 04. Las sustancias y los gases
- 05. Disoluciones y reacciones químicas
- 06. Formulación orgánica y química del carbono
- 07. El movimiento, tipos de movimientos
- 08. Las fuerzas

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 98/207
--------------	--------------------------------	---	---------------



Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

Ref.Doc.: IntProDidLomLooe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

- 09. Trabajo y energía
- 10. El calor y la energía

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares programadas junto con el Departamento de Biología y Geología y el Departamento de Matemáticas son:
 Feria de las ciencias como centro expositor, programada para el segundo trimestre.
 Visita al laboratorio de Biotecnología "Kimitec" junto con 1º y 2º de Grado de Medio de Actividades Comerciales, programada para el segundo trimestre
 Visita la Observatorio de Calar Alto, programado para el tercer trimestre.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
FISQ.1.1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
FISQ.1.2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
FISQ.1.3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
FISQ.1.4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.
FISQ.1.5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.
FISQ.1.6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FISQ.1.1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
Criterios de evaluación:
FISQ.1.1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: FISQ.1.2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.
Criterios de evaluación:
FISQ.1.2.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.2.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.2.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: FISQ.1.3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
Criterios de evaluación:
FISQ.1.3.1.Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.3.2.Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.3.3.Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. Método de calificación: Media aritmética.
FISQ.1.3.4.Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. Método de calificación: Media aritmética.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

<p>Competencia específica: FISQ.1.4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FISQ.1.4.1.Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISQ.1.4.2.Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Cód.Centro: 04700363

<p>Competencia específica: FISQ.1.5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FISQ.1.5.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISQ.1.5.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISQ.1.5.3.Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

<p>Competencia específica: FISQ.1.6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FISQ.1.6.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISQ.1.6.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Saberes básicos:

<p>A. Enlace químico y estructura de la materia.</p>
<p>1. Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. Primeros intentos de clasificación de los elementos químicos: las triadas de Döbereiner y las octavas de Newlands, entre otros. Clasificaciones periódicas de Mendeleiev y Meyer. La tabla periódica actual.</p>
<p>2. Estructura electrónica de los átomos: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la variación en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo y periodo. Los espectros atómicos y la estructura electrónica de los átomos. La configuración electrónica y el sistema periódico. Propiedades periódicas de los elementos químicos: radio atómico, energía de ionización y afinidad electrónica.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

3. Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación. El enlace covalente: estructuras de Lewis para el enlace covalente. La polaridad de las moléculas. Fuerzas intermoleculares. Estructura y propiedades de las sustancias con enlace covalente: sustancias moleculares y redes covalentes. El enlace iónico. Cristales iónicos. Propiedades de los compuestos iónicos. El enlace metálico. Estructura y propiedades. Propiedades de las sustancias con enlace metálico.

4. Formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos (normas establecidas por la IUPAC): composición y las aplicaciones que tienen en la vida cotidiana.

B. Reacciones químicas.

1. Leyes fundamentales de la Química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la Química en la vida cotidiana. Ley de Lavoisier de conservación de la masa, ley de Proust de las proporciones definidas y ley de Dalton de las proporciones múltiples. Composición centesimal de un compuesto. Cálculos estequiométricos en las reacciones químicas. Riqueza de un reactivo. Rendimiento de una reacción. Reactivo limitante y reactivo en exceso.

2. Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos. Reacciones exotérmicas y endotérmicas. Reacciones de síntesis, sustitución, doble sustitución, descomposición y combustión. Observación de distintos tipos de reacciones y comprobación de su estequiometría. Importancia de las reacciones de combustión y su relación con la sostenibilidad y medio ambiente. Importancia de la industria química en la sociedad actual.

3. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables medibles propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana. Constante de Avogrado. Concepto de mol, masa atómica, masa molecular y masa fórmula. Masa molar. Leyes de los gases ideales. Volumen molar. Condiciones normales o estándar de un gas. Ley de Dalton de las presiones parciales. Concentración de una disolución: concentración en masa, molaridad y fracción molar.

4. Estequiometría y termoquímica de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química. Los sistemas termodinámicos en Química. Variables de estado. Equilibrio térmico y temperatura. Procesos a volumen y presión constantes. Concepto de Entalpía. La ecuación termoquímica y los diagramas de entalpía. Determinación experimental de la entalpía de reacción. Entalpías de combustión, formación y enlace. La ley de Hess.

C. Química orgánica.

1. Propiedades Físicas y Químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real. Características del átomo de carbono. Enlaces sencillos, dobles y triples. Grupo funcional y serie homóloga. Propiedades físicas y químicas generales de los hidrocarburos, los compuestos oxigenados y los nitrogenados.

2. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).

D. Cinemática.

1. Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la Física y el entorno cotidiano. Posición, desplazamiento, velocidad media e instantánea, aceleración, componentes intrínsecas de la aceleración. Carácter vectorial de estas magnitudes.

2. Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. Clasificación de los movimientos en función del tipo de trayectorias y de las composiciones intrínsecas de la aceleración. Estudio y elaboración de gráficas de movimientos a partir de observaciones experimentales y/o simulaciones interactivas. Estudio de los movimientos rectilíneo y uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado, circular uniforme y circular uniformemente acelerado.

3. Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen. Relatividad de Galileo. Composición de movimientos: tiro horizontal y tiro oblicuo.

E. Estática y dinámica.

1. Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas. Composición vectorial de un sistema de fuerzas. Fuerza resultante. La fuerza peso y la fuerza normal. Centro de gravedad de los cuerpos. La fuerza de rozamiento. La fuerza tensión. Determinación experimental de fuerzas en relación con sus efectos. La fuerza elástica. Ley de Hooke. La fuerza centrípeta. Dinámica del movimiento circular. Leyes de Newton de la dinámica. Condiciones de equilibrio de traslación. Concepto de sólido rígido. Momentos y pares de fuerzas. Condiciones de equilibrio de rotación.

2. Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula o un sólido rígido con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la Física en otros campos, como la ingeniería o el deporte. El centro de gravedad en el cuerpo humano y su relación con el equilibrio en la práctica deportiva. El centro de gravedad en una estructura y su relación con la estabilidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

3. Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real. Momento lineal e impulso mecánico. Relación entre ambas magnitudes. Conservación del momento lineal. Reformulación de las leyes de la dinámica en función del concepto de momento lineal.

F. Energía.

1. Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento, verificándolas experimentalmente, mediante simulaciones o a partir del razonamiento lógico-matemático. El trabajo como transferencia de energía entre los cuerpos: trabajo de una fuerza constante, interpretación gráfica del trabajo de una fuerza variable.

2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real. Energía cinética. Teorema del trabajo-energía. Fuerzas conservativas. Energía potencial: gravitatoria y elástica. La fuerza de rozamiento: una fuerza no conservativa. Principio de conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos.

3. Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno. El calor como mecanismo de transferencia de energía entre dos cuerpos. Energía interna de un sistema. Primer principio de la termodinámica. Clasificación de los procesos termodinámicos. Conservación y degradación de la energía. Segundo principio de la termodinámica.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3		
FISQ.1.1																								X	X			X	X	X										
FISQ.1.2										X														X	X									X						
FISQ.1.3						X							X				X										X													
FISQ.1.4					X		X				X															X							X	X						
FISQ.1.5																										X	X						X	X						
FISQ.1.6											X														X	X	X									X				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 17:11:09

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA

BACHILLERATO

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Física

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FÍSICA BACHILLERATO 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

En base a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), los Reales Decretos que desarrollan los currículos mínimos de las distintas etapas y los Decretos que concretan el currículo en Andalucía, el currículo de todo el ámbito o materia deberán estar orientados a facilitar el desarrollo educativo del alumnado, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolo para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual, sin que en ningún caso esta configuración pueda suponer una barrera que genere abandono escolar o impida el acceso y disfrute del derecho a la educación.

La Programación didáctica permite al profesorado adecuar su docencia a las características del alumnado y a la realidad del centro, de modo que el Proyecto educativo debe servir como referencia para la elaboración de las propias programaciones. En este sentido, algunos aspectos generales de nuestro centro respecto a localización, procedencia del alumnado, características especiales de alumnado y familias y logística del centro se exponen a continuación.

El IES La Mojonera se sitúa en el municipio del mismo nombre, actualmente, quizás más del cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro tiene ascendencia foránea. En los últimos años no ha cesado el aumento progresivo de este tipo de alumnado, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, también se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumanía, Rusia y también Argentina y Pakistán.

A causa de la diversidad, encontramos varios niveles, como ya hemos señalado, de competencia curricular; de este modo, junto con el alumnado que sigue el currículo ordinario que corresponde a su curso y a su edad, encontramos un gran número de alumnas y alumnos con un desfase curricular significativo (en su momento, muchos de ellos desconocían el idioma, y algunos ni siquiera habían estado escolarizados previamente en sus países de origen).

El equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, aprovecha el uso de las nuevas tecnologías, intenta que el aprendizaje se produzca de una forma amena y que la adquisición de conceptos sea más accesible. Así mismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que permita a nuestros estudiantes observar su realidad desde distintas perspectivas, adoptando puntos de vista diferentes, usando la empatía, y otras actitudes que ayuden a respetar y tolerar lo diferente mientras su formación ciudadana se enriquece en el proceso. Este equipo humano se renueva cada curso en un porcentaje que se aproxima al 50%, lo cual también es un punto a tener en cuenta.

La implicación de las familias en la educación de sus hijas e hijos muchas veces es insuficiente, debido, probablemente, a las largas jornadas laborales de sus miembros, que dificultan la asistencia al centro regularmente. Esto hace que en determinados sectores de nuestro alumnado se haga más difícil la relación entre equipo educativo y familias, por lo que necesitamos un mediador cultural que facilite el trabajo de forma significativa en este sentido, haciendo que las familias adopten compromisos de mejora.

En nuestro centro se ha hecho preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se ha concretado en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman.

El centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Especial y de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica, Programa de Transición a la Vida Adulta para alumnado con capacidades intelectuales diferentes y también se atiende al alumnado que precisa Apoyo a la Integración.

El Centro dispone de Gimnasio, Pistas para educación física, jardines, huerto, biblioteca, un aula para Tecnología, un aula para el CFGM de comercio, dos aulas para los cursos de CFGB, un aula de Dibujo, dos aulas de informática, un aula de idiomas, un aula de Música, un laboratorio de Biología y Geología, un laboratorio de Física y Química, Sala de Profesores, Cantina, Taller de Radio, Aula de ATAL, un aula para PTVAl, diversas dependencias para conserjería y secretaría, despachos, departamentos, un aula de convivencia, un aula pequeña para reuniones y veintiocho aulas de distinto tamaño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 109/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

En cuanto a dotación humana, al inicio de curso se contabilizan entre 68 y 70 docentes, tres conserjes, dos auxiliares de conversación inglesa y una monitora de educación especial, además del equipo de limpieza y mantenimiento.

El departamento de Física y Química está compuesto por 4 docentes que se encargan de unos 425 alumnos y alumnas que cursan la materia de Física y Química en segundo, tercero y cuarto de ESO, el Ámbito Científico-Técnico en tercero de ESO, Ciencias Aplicadas en primer curso de CFPB y Física y Química en primero de Bachillerato y las materias de Química y Física en segundo de Bachillerato.

Según este contexto, toda la comunidad educativa tiene un enriquecimiento continuo de las diferentes culturas, una mirada global y multicultural que nos da diferentes maneras de comprender y relacionarnos en nuestra sociedad.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». En el caso de nuestro departamento asumimos una hora de Atención Educativa de cuya programación no se ocupa y sigue las directrices que se den desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

Las personas que componen el Departamento y las materias que imparten son:

Doña Rosa María Baños López, profesora con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, Ciencias Aplicadas en primero de Grado de Formación Profesional Básica y la Física de segundo de Bachillerato, es tutora de un grupo de segundo de la ESO.

Doña Aroa Justicia Del Moral, funcionaria de carrera con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, en dos grupos de cuarto de la ESO y en primero de Bachillerato, es tutora de un grupo de cuarto de ESO.

Don Germán Muñoz Bruque, profesor bilingüe funcionario de carrera, imparte la Física y Química bilingüe a los cinco grupos de tercero de ESO, es tutor de uno de estos grupos e imparte la asignatura de Atención Educativa en 2º de la ESO.

Doña Elisa María Chinchilla Moya, profesora en Comisión de Servicio, ejerce la jefatura de departamento e imparte la asignatura de Física y Química en un grupo de segundo de la ESO, la asignatura de Ámbito Científico-Tecnológico en tercero de la ESO en el Programa de Diversificación Curricular y la asignatura de Química en segundo de Bachillerato. Como jefa del departamento se ocupa de la recuperación de los alumnos y alumnas de cuarto de ESO, con alguna materia del departamento suspensa pero que en cuarto no cursan Física y Química. También es coordinadora del Plan de Igualdad.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 110/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 111/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 112/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 113/207
--------------	--------------------------------	---	----------------



CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Física

1. Evaluación inicial:

Siguiendo las directrices expresadas en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, en su artículo 14.

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

En este sentido, el grupo de estudiantes de la materia de Física de segundo de Bachillerato es muy reducido, todos están interesados por la materia debido a que tienen como objetivo realizar alguna actividad profesional afín. En este sentido el interés por la adquisición de las competencias específicas es máximo.

Algunos alumnos tienen suspensa la materia de Física y Química de primero de bachillerato, por este motivo se realizará un programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos para que estos alumnos obtengan una evaluación positiva en la materia pendiente de primero de bachillerato.

Después de la reunión de Coordinación docente, hemos comprobado que el alumnado necesita un trabajo de asesoramiento y guía continuado, las dificultades que hemos apreciado se repiten en todas las materias. Se recomienda organización del currículo de manera fluida, para que el alumnado no descuide el estudio y lo posponga solo hasta antes de las pruebas, intentaremos que nuestras programaciones sean realistas y flexibles.. En la medida de lo posible se concretarán las fechas de las actividades evaluables cuanto antes, para que nuestro alumnado pueda organizar su estudio.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con la norma descrita en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde la materia de Física se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas incluirá actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) Se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 114/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

De acuerdo con la norma descrita en el artículo 7 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Las situaciones de aprendizaje están compuestas por tres elementos:

1. La concreción curricular: elección de la temática, las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos que se van a trabajar durante la situación de aprendizaje.

2. La secuenciación didáctica: conjunto de técnicas, tareas y recursos que se diseñan para dar respuesta al reto o problema propuesto.

3. El sistema de evaluación: conjunto de indicadores y herramientas de evaluación que permiten evaluar el desarrollo competencial del alumnado durante y al final de la situación de aprendizaje.

La adquisición efectiva de las competencias específicas de cada materia, se verá favorecida por el desarrollo de una metodología que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 115/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

Se propondrán retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

En las diferentes situaciones de aprendizaje, se estimulará la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de diferentes tipos de textos, diferentes medios y diversidad de fuentes.

Se potenciarán situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.). En las que se exigirá respeto en el uso del lenguaje, cuidado y buen empleo de las normas gramaticales, se promoverá un lenguaje enriquecido en citas de apoyo y se incentivará el cuidado en la pronunciación y la entonación.

Las situaciones de aprendizaje se van a construir en torno a las siguientes unidades didácticas que constituyen el desarrollo de los saberes básicos indicados en los bloques de contenidos que recoge la norma.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

PRIMER TRIMESTRE

1.1. Herramientas matemáticas. cinemática. Trabajo. Energía. Dinámica.

1.2. Campo gravitatorio.

2. Campo eléctrico

3. Campo magnético.

4. inducción electromagnética

SEGUNDO TRIMESTRE

5.1. M.A.S.

5.2. Ondas: El sonido.

6. Ondas electromagnéticas

7. Óptica geométrica

TERCER TRIMESTRE

8. Física cuántica

9. Física nuclear.

9.1. Relatividad

9.2. Física de partículas

9.3. Historia del Universo.

4. Materiales y recursos:

Entre los recursos didácticos, se podrán utilizar los siguientes:

Material de consulta, (libros de texto, libros específicos sobre temas de Física y de Química, diccionarios enciclopédicos, revistas científicas, revistas de divulgación).

Material fotocopiado específico para desarrollo de alguna o algunas clases.

Ordenadores o teléfono móvil.

Cuaderno (en el que el estudiante desarrolle las actividades propuestas y los trabajos finales de la unidad, para resolución de ejercicios, para propuestas, para prácticas de laboratorio etc.)

Instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás y transportador de ángulos), calculadora.

Pizarra digital o cañón proyector.

Pizarra.

Aula laboratorio con dos piletas con grifos de laboratorio, 6 mesas de electricidad no conectadas y deterioradas para su fin inicial, taburetes suficientes.

Material básico de laboratorio.

Maquetas de máquinas de vapor y motores de combustión, dinamo didáctica.

Medios audiovisuales: recursos de internet, simulaciones, vídeos.

Plataforma Classroom para comunicar al alumnado el material de consulta, desarrollar las pautas de alguna actividad o para la recogida de trabajos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Siguiendo las directrices expresadas en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, en sus artículos 12,13,14,15,16.

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 116/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

En este sentido los estudiantes han sido informados de los criterios de evaluación asociados a cada actividad evaluable relacionada con cada unidad didáctica.

La evaluación es continua durante todo el proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a la calificación de los criterios de evaluación que sean valorados varias veces se les realizará una media aritmética.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

La valoración de los resultados y acuerdos derivados de las sesiones de evaluación constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En las sesiones de evaluación se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para valorar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

1. Técnicas de observación aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula que también permite ver como se desenvuelve el alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc. Instrumentalmente, se sugieren, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

2. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada.

- Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales.

- Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

MOMENTOS DE EVALUACIÓN Y CONCRECIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

En esta materia se produce la evaluación sumativa de manera natural dadas las características de los bloques de contenidos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.

- Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.

- Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

- Qué criterios de evaluación tiene asociados. (y si es posible qué saberes básicos implican)

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 117/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

El docente será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre ha sido adecuada.

En la materia de Física la nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar cada criterio varias veces, la calificación de cada criterio se realiza aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

La valoración de cada Competencia específica se realiza según la media aritmética de sus criterios de evaluación asociados.

La evaluación de la materia se realizará como media de las valoraciones de las Competencias específicas.

Si el resultado del cálculo es mayor o igual a 5 el estudiante obtendrá una valoración positiva y si es inferior no habrá superado la materia.

Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas las actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico no ha conseguido.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado en esa circunstancia podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria. Si en dicha convocatoria ordinaria el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación asociados a saberes básicos no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de recuperación y pruebas extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

El alumnado de segundo de bachillerato con la materia de Física y Química con evaluación negativa del curso de primero de bachillerato, seguirá un Programa de Refuerzo que llevará a cabo el docente. Concretamente la parte de Física de primero la podrán superar si la evaluación del primer bloque de contenidos es mayor que cinco y la parte de química mediante una prueba escrita que tendrá como base las actividades publicadas en la plataforma Classroom y que se realizará los primeros días de noviembre y si fuera necesario se realizaría una recuperación en los primeros días de diciembre. Si aún fuese necesaria una tercera prueba esta tendría lugar durante el segundo trimestre. Respecto ala parte de física si no hubiera sido superada en el primer trimestre se le podría ofertar al estudiante una prueba específica en el segundo trimestre.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

- 1.1. Herramientas matemáticas. cinemática. Trabajo. Energía. Dinámica.
- 1.2. Campo gravitatorio.
- 2. Campo eléctrico
- 3. Campo magnético.
- 4. inducción electromagnética

SEGUNDO TRIMESTRE

- 5.1. M.A.S.
- 5.2. Ondas: El sonido.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 118/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLooe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

- 6. Ondas electromagnéticas
- 7. Óptica geométrica
- TERCER TRIMESTRE
- 8. Física cuántica
- 9. Física nuclear.
- 9.1. Relatividad
- 9.2. Física de partículas
- 9.3. Historia del Universo.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1.1. HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS. CINEMÁTICA. TRABAJO. ENERGÍA. DINÁMICA
- 1.2. CAMPO GRAVITATORIO
- 2. CAMPO ELÉCTRICO.
- 3. CAMPO MAGNÉTICO
- 4. INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA
- 5. ONDAS. EL SONIDO
- 6. ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS
- 7. FÍSICA CUÁNTICA
- 8. ÓPTICA GEOMÉTRICA
- 9. FÍSICA NUCLEAR.
- 9.1. RELATIVIDAD.
- 9.2. FÍSICA DE PARTÍCULAS.
- 9.3. HISTORIA DEL UNIVERSO

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares programadas junto con el Departamento de Biología y Geología y el Departamento de Matemáticas son:

Feria de las ciencias como centro expositor, programada para el segundo trimestre.
Visita al Hospital de Poniente y a una Clínica de reproducción asistida.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 119/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptores operativos:	
CCEC1.	Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2.	Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1.	Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2.	Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1.	Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2.	Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1.	Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2.	Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3.	Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4.	Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5.	Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	
Descriptores operativos:	
STEM1.	Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2.	Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
FISI.2.1.Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y de la sostenibilidad ambiental.
FISI.2.2.Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados por la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.
FISI.2.3.Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.
FISI.2.4.Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.
FISI.2.5.Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, a través de la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.
FISI.2.6.Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FISI.2.1.Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y de la sostenibilidad ambiental.

Criterios de evaluación:

FISI.2.1.1.Reconocer la relevancia de la Física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.

Método de calificación: Media aritmética.

FISI.2.1.2.Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la Física.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FISI.2.2.Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados por la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.

Criterios de evaluación:

FISI.2.2.1.Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la Física.

Método de calificación: Media aritmética.

FISI.2.2.2.Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.

Método de calificación: Media aritmética.

FISI.2.2.3.Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos de acuerdo con los modelos, las leyes y las teorías de la Física.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FISI.2.3.Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.

Criterios de evaluación:

FISI.2.3.1.Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.

Método de calificación: Media aritmética.

FISI.2.3.2.Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

Método de calificación: Media aritmética.

FISI.2.3.3.Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FISI.2.4.Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.

Criterios de evaluación:

FISI.2.4.1.Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.

Método de calificación: Media aritmética.

FISI.2.4.2.Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.

Método de calificación: Media aritmética.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

<p>Competencia específica: FISI.2.5.Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, a través de la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FISI.2.5.1.Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISI.2.5.2.Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos, modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISI.2.5.3.Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad. Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>Competencia específica: FISI.2.6.Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>FISI.2.6.1.Identificar los principales avances científicos relacionados con la Física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>FISI.2.6.2.Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología, la Geología o las Matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Sáberes básicos:

<p>A. Campo gravitatorio.</p>
<p>1. Ley de Gravitación Universal. Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio. Fuerzas centrales. Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.</p>
<p>2. Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento gravitatorio. Movimiento orbital de satélites, planetas y galaxias.</p>
<p>3. Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias. Carácter conservativo del campo gravitatorio. Trabajo en el campo gravitatorio. Velocidad de escape. Potencial gravitatorio creado por una o varias masas. Superficies equipotenciales.</p>
<p>4. Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes. Leyes de Kepler.</p>
<p>5. Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la Física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad. Historia y composición del universo.</p>

<p>B. Campo electromagnético.</p>
<p>1. Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Movimientos de cargas en campos eléctricos y/o magnéticos uniformes. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.</p>
<p>2. Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas, y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico. Ley de Coulomb. Teorema de Gauss. Aplicaciones a esfera y lámina cargadas. Jaula de Faraday.</p>
<p>3. Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico. Carácter conservativo del campo eléctrico. Trabajo en el campo eléctrico. Potencial eléctrico creado por una o varias cargas. Diferencia de potencial y movimiento de cargas. Superficies equipotenciales.</p>

Ref.Doc.: IntProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

4. Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Intensidad del campo magnético. Fuerza de Lorentz. Fuerza magnética sobre una corriente rectilínea. Momento de fuerzas sobre una espira. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno. Interacción entre conductores rectilíneos y paralelos. Ley de Ampère.
5. Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.
6. Ley de Faraday-Henry. Ley de Lenz. Generación de corriente alterna. Representación gráfica de la fuerza electromotriz en función del tiempo. Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.

C. Vibraciones y ondas.

1. Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas. Representación gráfica en función del tiempo.
2. Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Velocidad de propagación y de vibración. Diferencia de fases. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.
3. Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Intensidad sonora. Escala decibélica. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor: el efecto Doppler. Aplicaciones tecnológicas del sonido.
4. Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético. Velocidad de propagación de la luz. Índice de refracción. Fenómenos luminosos: reflexión y refracción de la luz y sus leyes. Estudio cualitativo de la dispersión, interferencia, difracción y polarización.
5. Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones. El microscopio y el telescopio. Óptica de la visión. Defectos visuales.

D. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas.

1. Sistemas de referencia inercial y no inercial. La Relatividad en la Mecánica Clásica. Limitaciones de la Física clásica. Experimento de Michelson-Morley. Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas. Postulados de Einstein.
2. Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado basándose en el tiempo y la energía.
3. Modelo estándar en la Física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones): gravitatoria, electromagnética, nuclear fuerte y nuclear débil. Aceleradores de partículas. Frontera y desafíos de la Física.
4. El efecto fotoeléctrico como sistema de transformación energética y de producción de diferencias de potencial eléctrico para su aplicación tecnológica.
5. Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Tipos de radiaciones y desintegración radioactiva. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Leyes de Soddy y Fajans. Fuerzas nucleares y energía de enlace. Reacciones nucleares. Leyes de la desintegración radioactiva. Actividad en una muestra radiactiva. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud. Datación de fósiles y medicina nuclear.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3			
FISI.2.1									X															X	X	X															
FISI.2.2				X																					X					X											
FISI.2.3						X							X											X			X														
FISI.2.4					X		X																				X														
FISI.2.5				X								X													X																
FISI.2.6										X															X																

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 17:12:57

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

QUÍMICA

BACHILLERATO

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
QUÍMICA
BACHILLERATO
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

En base a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), los Reales Decretos que desarrollan los currículos mínimos de las distintas etapas y los Decretos que concretan el currículo en Andalucía, el currículo de todo el ámbito o materia deberán estar orientados a facilitar el desarrollo educativo del alumnado, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolo para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual, sin que en ningún caso esta configuración pueda suponer una barrera que genere abandono escolar o impida el acceso y disfrute del derecho a la educación.

La Programación didáctica permite al profesorado adecuar su docencia a las características del alumnado y a la realidad del centro, de modo que el Proyecto educativo debe servir como referencia para la elaboración de las propias programaciones. En este sentido, algunos aspectos generales de nuestro centro respecto a localización, procedencia del alumnado, características especiales de alumnado y familias y logística del centro se exponen a continuación.

El IES La Mojonera se sitúa en el municipio del mismo nombre, actualmente, quizás más del cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro tiene ascendencia foránea. En los últimos años no ha cesado el aumento progresivo de este tipo de alumnado, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, también se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumanía, Rusia y también Argentina y Pakistán.

A causa de la diversidad, encontramos varios niveles, como ya hemos señalado, de competencia curricular; de este modo, junto con el alumnado que sigue el currículo ordinario que corresponde a su curso y a su edad, encontramos un gran número de alumnas y alumnos con un desfase curricular significativo (en su momento, muchos de ellos desconocían el idioma, y algunos ni siquiera habían estado escolarizados previamente en sus países de origen).

El equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, aprovecha el uso de las nuevas tecnologías, intenta que el aprendizaje se produzca de una forma amena y que la adquisición de conceptos sea más accesible. Así mismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que permita a nuestros estudiantes observar su realidad desde distintas perspectivas, adoptando puntos de vista diferentes, usando la empatía, y otras actitudes que ayuden a respetar y tolerar lo diferente mientras su formación ciudadana se enriquece en el proceso. Este equipo humano se renueva cada curso en un porcentaje que se aproxima al 50%, lo cual también es un punto a tener en cuenta.

La implicación de las familias en la educación de sus hijas e hijos muchas veces es insuficiente, debido, probablemente, a las largas jornadas laborales de sus miembros, que dificultan la asistencia al centro regularmente. Esto hace que en determinados sectores de nuestro alumnado se haga más difícil la relación entre equipo educativo y familias, por lo que necesitamos un mediador cultural que facilite el trabajo de forma significativa en este sentido, haciendo que las familias adopten compromisos de mejora.

En nuestro centro se ha hecho preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se ha concretado en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman.

El centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Especial y de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica, Programa de Transición a la Vida Adulta para alumnado con capacidades intelectuales diferentes y también se atiende al alumnado que precisa Apoyo a la Integración.

El Centro dispone de Gimnasio, Pistas para educación física, jardines, huerto, biblioteca, un aula para Tecnología, un aula para el CFGM de comercio, dos aulas para los cursos de CFGB, un aula de Dibujo, dos aulas de informática, un aula de idiomas, un aula de Música, un laboratorio de Biología y Geología, un laboratorio de Física y Química, Sala de Profesores, Cantina, Taller de Radio, Aula de ATAL, un aula para PTVAl, diversas dependencias para conserjería y secretaría, despachos, departamentos, un aula de convivencia, un aula pequeña para reuniones y veintiocho aulas de distinto tamaño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 129/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

En cuanto a dotación humana, al inicio de curso se contabilizan entre 68 y 70 docentes, tres conserjes, dos auxiliares de conversación inglesa y una monitora de educación especial, además del equipo de limpieza y mantenimiento.

El departamento de Física y Química está compuesto por 4 docentes que se encargan de unos 425 alumnos y alumnas que cursan la materia de Física y Química en segundo, tercero y cuarto de ESO, el Ámbito Científico-Técnico en tercero de ESO, Ciencias Aplicadas en primer curso de CFPB y Física y Química en primero de Bachillerato y las materias de Química y Física en segundo de Bachillerato.

Según este contexto, toda la comunidad educativa tiene un enriquecimiento continuo de las diferentes culturas, una mirada global y multicultural que nos da diferentes maneras de comprender y relacionarnos en nuestra sociedad.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». En el caso de nuestro departamento asumimos una hora de Atención Educativa de cuya programación no se ocupa y sigue las directrices que se den desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

Las personas que componen el Departamento y las materias que imparten son:

Doña Rosa María Baños López, profesora con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, Ciencias Aplicadas en primero de Grado de Formación Profesional Básica y la Física de segundo de Bachillerato, es tutora de un grupo de segundo de la ESO.

Doña Aroa Justicia Del Moral, funcionaria de carrera con destino definitivo en el centro, imparte Física y Química en dos grupos de segundo de ESO, en dos grupos de cuarto de la ESO y en primero de Bachillerato, es tutora de un grupo de cuarto de ESO.

Don Germán Muñoz Bruque, profesor bilingüe funcionario de carrera, imparte la Física y Química bilingüe a los cinco grupos de tercero de ESO, es tutor de uno de estos grupos e imparte la asignatura de Atención Educativa en 2º de la ESO.

Doña Elisa María Chinchilla Moya, profesora en Comisión de Servicio, ejerce la jefatura de departamento e imparte la asignatura de Física y Química en un grupo de segundo de la ESO, la asignatura de Ámbito Científico-Tecnológico en tercero de la ESO en el Programa de Diversificación Curricular y la asignatura de Química en segundo de Bachillerato. Como jefa del departamento se ocupa de la recuperación de los alumnos y alumnas de cuarto de ESO, con alguna materia del departamento suspensa pero que en cuarto no cursan Física y Química. También es coordinadora del Plan de Igualdad.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 130/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 131/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 132/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 133/207
--------------	--------------------------------	---	----------------



CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Química

1. Evaluación inicial:

La Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece en su Artículo: 14, antes del 15 de octubre de cada curso escolar todo el profesorado realizará una evaluación inicial del alumnado, siendo dicha evaluación inicial el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

La evaluación inicial debe servir para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

Esta evaluación debe de tener un carácter competencial, basada en la observación principalmente, teniendo en cuenta como referente las competencias específicas de la materia.

En este contexto cada profesor y profesora del Departamento someterá al alumnado que le haya sido encomendado a las observaciones que estime oportunas, que pueden ser entre otras:

Pruebas iniciales escritas u orales de nivel.

Valoración de intervenciones orales del alumnado en el aula.

Seguimiento de tareas encomendadas.

Pruebas escritas u orales de contenidos tratados en el aula, que el profesor o profesora haya seleccionado como material introductorio.

En todo caso, el profesorado estará en condiciones de emitir los resultados de sus valoraciones y comunicarlas al resto de los equipos docentes, en las sesiones de evaluación inicial que a tal efecto se lleven a cabo.

En esta evaluación inicial se detecta que el grupo de 2º Bachillerato de Química, presenta un nivel medio-bajo en las competencias específicas del lenguaje científico y en conceptos básicos de la Química, presenta ciertas carencias en el lenguaje científico, parte fundamental en la comunicación oral y escrita y en la comprensión de la materia.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, se localizan en el artículo 6. Son los siguientes:

Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

Por otro lado, se localizan en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Son los siguientes: La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 134/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Se localizan en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos empleados son variados, no limitándose al libro de texto.

Se han usado recursos didácticos digitales.

Se han utilizado materiales procedentes de la biblioteca del centro para el fomento de la lectura.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Siguiendo las directrices expresadas en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, en sus artículos 12,13,14,15,16.

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciben información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conocen los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

Evaluación continua.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 135/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

Son sesiones de evaluación continua las reuniones del equipo docente de cada grupo coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Estas sesiones se realizarán al finalizar el primer y el segundo trimestre del curso escolar.

La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.

En las sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para valorar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

1. Técnicas de observación aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula que también permite ver como se desenvuelve el alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc. Instrumentalmente, se sugieren, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

2. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, tres frentes de actuación.

- Análisis del cuaderno de clase.
- Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales.
- Las pruebas escritas serán una parte fundamental para constatar que se ha producido el aprendizaje.

MOMENTOS DE EVALUACIÓN Y CONCRECIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje. A fecha de hoy, la normativa no obliga a que la información recogida quede registrada en documento alguno. No obstante, desde la Programación del Departamento se recomienda que el profesorado trabaje con algún tipo de registro bien en soporte papel o digitalizado, donde quede constancia de las incidencias del aula y de los procesos de aprendizaje individualizados de los alumnos y alumnas. En todo caso, dicho registro constituiría un documento personal del docente.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación sumativa al término de cada unidad didáctica, sin perjuicio de posibles agrupamientos de dos o más unidades didácticas. Dichos agrupamientos, en su caso, serán decididos por cada profesor o profesora, siempre guiado por criterios pedagógicos y organizativos, no siendo necesario que quede constancia escrita de los mismos. No obstante, es recomendable que sean comunicados al resto de los miembros del Departamento en las correspondientes reuniones.

La evaluación sumativa se llevará a cabo mediante la realización de actividades evaluables escritas u orales, que normalmente contendrán una serie de ejercicios y cuestiones teóricas diseñadas para medir la adquisición de las competencias y conocimientos expresados en los objetivos y en otras ocasiones podrán ser de tipo test, contruidos con el mismo fin, que alumnos y alumnas deberán realizar por si solos.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección, en los que al menos debe de constar:

- Sobre qué calificación numérica máxima se puntúa.
- Con qué calificación la actividad evaluable se considera aprobada.
- Qué calificación corresponde a cada uno de los ejercicios de los que consta la actividad evaluable.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 136/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

- Qué criterios de evaluación tiene asociados. (y si es posible qué saberes básicos implican)

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Para la materia de Física y Química, el aporte de la evaluación sumativa a la calificación global obtenida en el trimestre se basa en la calificación obtenida en los criterios de evaluación establecidos en cada una de las competencias específicas trabajadas en el trimestre.

Cada profesor o profesora, en el margen de actuación organizativa que la presente Programación Didáctica le confiere, será responsable de comunicar al alumnado:

Cómo construirá la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa a partir de las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica, o grupo de unidades didácticas.

Si la materia correspondiente a una unidad didáctica en la que la evaluación sumativa ha sido satisfactoria se considera superada, o si será objeto de posteriores actividades evaluables.

Si al final de cada trimestre, antes de que tengan lugar las juntas de evaluación, realizará algún tipo de actividad evaluable trimestral y en su caso, cómo influirá dicha calificación en la parte de la calificación trimestral correspondiente a la evaluación sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso de alumnos que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del trimestre.

Cómo construirá la calificación final del curso, partiendo de las tres calificaciones trimestrales de que dispone para cada alumno o alumna en el mes de junio, que integran tanto el componente de la evaluación procesual como sumativa.

Si se prevé algún tipo de actividad evaluable de recuperación, en el caso del alumnado que no hayan desarrollado las competencias expuestas en los objetivos del curso.

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante sus criterios de evaluación asociados, de modo que es posible que no todos los criterios de evaluación, según establece la norma, tengan la misma ponderación global.

De este modo, los aspectos más relevantes referentes a la evaluación y los criterios de calificación de la materia se pueden resumir en los siguientes puntos:

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar indistintamente cada criterio de evaluación varias veces, lo cual, hace necesario establecer qué tipo de evaluación se hace a la hora de calificar el criterio de evaluación en sí.

El departamento ha determinado, que la calificación de cada criterio de evaluación se realice aplicando la MEDIA ARITMÉTICA de todas las calificaciones obtenidas para ese criterio de evaluación.

Se realizarán una serie de actividades evaluables (trabajos, exposiciones, pruebas escritas u orales etc) por trimestre.

La nota final del trimestre será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados en dicho trimestre. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, el alumno/a obtendrá una valoración positiva del trimestre y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre, obtendrá una valoración negativa en el trimestre. Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico no ha conseguido.

La nota final del curso será la establecida por el cálculo de los porcentajes establecidos en los criterios de evaluación superados a lo largo de curso. Si el resultado del cálculo es mayor o igual al 50% del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, el alumno/a obtendrá una valoración positiva en la materia y, si el cálculo es inferior al 50 % del porcentaje total de los criterios de evaluación trabajados durante el curso, obtendrá una valoración negativa en la materia.

En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado en esa circunstancia podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria de junio. Si en dicha convocatoria ordinaria de junio el alumnado obtiene una valoración negativa de la materia, el alumnado podrá disponer de una oportunidad para superarla en una prueba extraordinaria a decisión propia del docente que imparta la materia para dicho curso. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación asociados a saberes básicos no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de junio y extraordinarias se evaluarán sólo los criterios de evaluación no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

Por último para el alumnado de primer curso de Bachillerato con evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesorado correspondiente elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzkOREFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 137/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

coordinación didáctica que corresponda en cada caso teniendo como referente para ello el citado informe.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 0. Conceptos fundamentales de la química
- 1. Estructura atómica
- 2. Enlace químico
- 3. Química orgánica
- 4. Termodinámica química
- 5. Cinética química
- 6. Equilibrio químico
- 7. Reacciones de transferencia de protones
- 8. Equilibrios heterogéneos
- 9. Reacciones de transferencia de electrones

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares programadas junto con el Departamento de Biología y Geología y el Departamento de Matemáticas son:

Feria de las ciencias como centro expositor, programada para el segundo trimestre.

Visita al Hospital de Poniente y a una Clínica de reproducción asistida, programada para el segundo trimestre.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 138/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

- CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
- CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
- CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
- CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
- CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
- CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

- CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
- CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
- CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
- CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
- CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

- STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
- STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
QUIM.2.1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.
QUIM.2.2.Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.
QUIM.2.3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.
QUIM.2.4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término <i>¿químico¿</i> .
QUIM.2.5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.
QUIM.2.6.Reconocer y analizar la Química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: QUIM.2.1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la Química en el desarrollo de la sociedad.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>QUIM.2.1.1. Reconocer la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo y sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la Química que han sido fundamentales en estos aspectos.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas disciplinas de la Química.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: QUIM.2.2.Adoptar los modelos y leyes de la Química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la Química y sus repercusiones en el medioambiente.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>QUIM.2.2.1. Relacionar los principios de la Química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la Química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético, identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la Química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: QUIM.2.3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>QUIM.2.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la Química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.</p>	<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: QUIM.2.4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la Química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término ¿químico¿.</p>	
<p>Criterios de evaluación:</p>	
<p>QUIM.2.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más</p>	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

<p>próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la Química.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>Competencia específica: QUIM.2.5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de Química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la Química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p> <p>Criterios de evaluación:</p>
<p>QUIM.2.5.1. Reconocer la importante contribución en la Química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.5.2. Reconocer la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.5.3. Resolver problemas relacionados con la Química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de Química que presenten mayores dificultades utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>Competencia específica: QUIM.2.6.Reconocer y analizar la Química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.</p> <p>Criterios de evaluación:</p>
<p>QUIM.2.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la Química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la Química.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>QUIM.2.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la Química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Saberes básicos:

<p>A. Enlace químico y estructura de la materia.</p>
<p>1. Espectros atómicos.</p>
<p>1. Radiación electromagnética. Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico. El espectro de emisión del hidrógeno.</p>
<p>2. Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

2. Principios cuánticos de la estructura atómica.
1. Teoría atómica de Planck. Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles. Modelo atómico de Bohr. Postulados. Energía de las órbitas del átomo de hidrógeno. Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo. Aciertos y limitaciones del modelo atómico de Bohr
2. Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Modelo mecánico-cuántico del átomo. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.
3. Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Principio de máxima multiplicidad de Hund. Principio de Aufbau, Building-up o Construcción Progresiva. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.
3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.
1. Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos basándose en sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.
2. Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.
3. Propiedades periódicas: radio atómico, radio iónico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.
4. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos.
4. Enlace químico y fuerzas intermoleculares.
1. Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.
2. Enlace covalente. Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Geometría de compuestos moleculares y las características de los sólidos. Polaridad del enlace y de la molécula. Propiedades de las sustancias químicas con enlace covalente y características de los sólidos covalentes y moleculares.
3. Enlace iónico. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos. Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.
4. Enlace metálico. Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
5. Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas: enlaces de hidrógeno, fuerzas de dispersión y fuerzas entre dipolos permanentes. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.
B. Reacciones químicas.
1. Termodinámica química.
1. Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.
2. Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.
3. Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.
4. Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
5. Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.
2. Cinética química. Conceptos de velocidad de reacción. Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
1. Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.
2. Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.
3. Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
3. Equilibrio químico.
1. Reversibilidad de las reacciones químicas. El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.
2. La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre K_C y K_P y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.
3. Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

4. Reacciones ácido-base.
1. Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.
2. Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa.
3. PH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.
4. Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.
5. Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.
6. Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
5. Reacciones redox.
1. Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.
2. Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.
3. Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.
4. Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.
5. Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.
C. Química orgánica.
1. Isomería.
1. Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.
2. Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.
2. Reactividad orgánica.
1. Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.
2. Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.
3. Polímeros.
1. Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.
2. Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3			
QUIM.2.1										X														X	X	X															
QUIM.2.2									X	X				X											X			X													
QUIM.2.3												X	X					X																	X						
QUIM.2.4										X														X				X							X						
QUIM.2.5					X	X	X		X															X	X	X		X								X					
QUIM.2.6			X																					X	X		X														

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 17:14:07

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I

GRADO D. C.F. DE G.B.

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º G.D.C.F.G.B. (Servicios Administrativos) Ámbito de Ciencias Aplicadas I

Ref.Doc.: InfProDidLomLoo_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
 ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I
 GRADO D. C.F. DE G.B.
 2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

En base a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), los Reales Decretos que desarrollan los currículos mínimos de las distintas etapas y los Decretos que concretan el currículo en Andalucía, el currículo de todo el ámbito o materia deberán estar orientados a facilitar el desarrollo educativo del alumnado, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolo para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual, sin que en ningún caso esta configuración pueda suponer una barrera que genere abandono escolar o impida el acceso y disfrute del derecho a la educación.

La Programación didáctica permite al profesorado adecuar su docencia a las características del alumnado y a la realidad del centro, de modo que el Proyecto educativo debe servir como referencia para la elaboración de las propias programaciones. En este sentido, algunos aspectos generales de nuestro centro respecto a localización, procedencia del alumnado, características especiales de alumnado y familias y logística del centro se exponen a continuación.

El IES La Mojonera se sitúa en el municipio del mismo nombre, actualmente, quizás más del cincuenta por ciento de los casi 700 alumnos matriculados en el centro tiene ascendencia foránea. En los últimos años no ha cesado el aumento progresivo de este tipo de alumnado, siendo Marruecos, Guinea-Bissau, Senegal y Ghana los países de origen más comunes entre nuestro alumnado inmigrante. Asimismo, también se observa la presencia de alumnado procedente de Lituania, Rumanía, Rusia y también Argentina y Pakistán.

A causa de la diversidad, encontramos varios niveles, como ya hemos señalado, de competencia curricular; de este modo, junto con el alumnado que sigue el currículo ordinario que corresponde a su curso y a su edad, encontramos un gran número de alumnas y alumnos con un desfase curricular significativo (en su momento, muchos de ellos desconocían el idioma, y algunos ni siquiera habían estado escolarizados previamente en sus países de origen).

El equipo de docentes del centro se preocupa día a día por desarrollar estrategias creativas y motivadoras para el alumnado, aprovecha el uso de las nuevas tecnologías, intenta que el aprendizaje se produzca de una forma amena y que la adquisición de conceptos sea más accesible. Así mismo, trabajamos cada día por inculcar en nuestro alumnado una actitud curiosa y crítica con la realidad, que permita a nuestros estudiantes observar su realidad desde distintas perspectivas, adoptando puntos de vista diferentes, usando la empatía, y otras actitudes que ayuden a respetar y tolerar lo diferente mientras su formación ciudadana se enriquece en el proceso. Este equipo humano se renueva cada curso en un porcentaje que se aproxima al 50%, lo cual también es un punto a tener en cuenta.

La implicación de las familias en la educación de sus hijas e hijos muchas veces es insuficiente, debido, probablemente, a las largas jornadas laborales de sus miembros, que dificultan la asistencia al centro regularmente. Esto hace que en determinados sectores de nuestro alumnado se haga más difícil la relación entre equipo educativo y familias, por lo que necesitamos un mediador cultural que facilite el trabajo de forma significativa en este sentido, haciendo que las familias adopten compromisos de mejora.

En nuestro centro se ha hecho preciso, atendiendo a las demandas del propio alumnado y a las características que lo hacen único, la dotación de una oferta educativa que diera cabida a todos los aspectos antes descritos, lo que se ha concretado en la adscripción a proyectos como el Plan de Compensación Educativa, el de Bilingüismo, el de Lectura y Biblioteca, el de Coeducación o diversos programas de Apoyo Educativo y de Diversificación Curricular que, hoy en día, siguen en marcha.

Todos estos planes y proyectos se hallan conectados e interrelacionados, de modo que todos atiendan a la consecución de un mismo objetivo: reforzar el aprendizaje de nuestro alumnado desde la igualdad y la integración de todas las culturas que lo conforman.

El centro cuenta con un aula de ATAL (Aula Temporal de Adaptación Lingüística) y dos aulas de Educación Especial y de Educación Específica en las que se desarrollan actividades de Pedagogía Terapéutica, Programa de Transición a la Vida Adulta para alumnado con capacidades intelectuales diferentes y también se atiende al alumnado que precisa Apoyo a la Integración.

El Centro dispone de Gimnasio, Pistas para educación física, jardines, huerto, biblioteca, un aula para Tecnología, un aula para el CFGM de comercio, dos aulas para los cursos de CFGB, un aula de Dibujo, dos aulas de informática, un aula de idiomas, un aula de Música, un laboratorio de Biología y Geología, un laboratorio de Física y Química, Sala de Profesores, Cantina, Taller de Radio, Aula de ATAL, un aula para PTVAl, diversas dependencias para conserjería y secretaría, despachos, departamentos, un aula de convivencia, un aula pequeña para reuniones y veintiocho aulas de distinto tamaño.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 149/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

En cuanto a dotación humana, al inicio de curso se contabilizan entre 68 y 70 docentes, tres conserjes, dos auxiliares de conversación inglesa y una monitora de educación especial, además del equipo de limpieza y mantenimiento.

El departamento de Física y Química está compuesto por 4 docentes que se encargan de unos 425 alumnos y alumnas que cursan la materia de Física y Química en segundo, tercero y cuarto de ESO, el Ámbito Científico-Técnico en tercero de ESO, Ciencias Aplicadas en primer curso de CFPB y Física y Química en primero de Bachillerato y las materias de Química y Física en segundo de Bachillerato.

Según este contexto, toda la comunidad educativa tiene un enriquecimiento continuo de las diferentes culturas, una mirada global y multicultural que nos da diferentes maneras de comprender y relacionarnos en nuestra sociedad.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilita la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que este pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 150/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

Educación.

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del equipo de ciclo:

Doña Rosa María Baños López, profesora del Departamento de Física y Química, es la docente que imparte la asignatura de Ciencias Aplicadas en primero de Ciclo de Formación Profesional Básica.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 151/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 152/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.».

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 153/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

CONCRECIÓN ANUAL

1º G.D.C.F.G.B. (Servicios Administrativos) Ámbito de Ciencias Aplicadas I

1. Evaluación inicial:

Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su capítulo III, Artículo 12, puntos 1,2,3,4,5; la evaluación inicial con su carácter competencial y analítico será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado. La propuesta pedagógica se concretará para este grupo de alumnos y alumnas en la programación de aula.

Nivel competencial bajo. Cuatro alumnos presentan serias dificultades de lecto-escritura. Bajo nivel de comprensión de textos cortos para todo el alumnado. Competencia matemática muy baja, dificultades para realizar operaciones. Aún usando la calculadora el desarrollo de las operaciones es mejorable.

El alumnado presenta serias dificultades para la aplicación de la matemáticas básicas.

La comprensión lectora y la redacción en castellano es también mejorable.

Las Competencias específicas se han valorado por observación del desarrollo de las actividades propuestas.

En la evaluación inicial, el profesorado de este departamento ha recogido la información referente a su alumnado en documento que indica el nivel de desarrollo de las competencias y las dificultades que se han visto o se prevén en la adquisición de las mismas, esta recogida de información se ha realizado en base a pruebas iniciales, desarrollo de actividades en el aula, desarrollo de actividades en casa, observación en el aula entre otras herramientas.

En este grupo había 10 alumnos matriculados a principios de curso de los cuales un estudiante no ha asistido a clase en ningún momento. Tras la evaluación inicial se van a incorporar dos alumnas más de segundo de ESO.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria, los principios Pedagógicos se desarrollan en el artículo 6 de la citada. Así mismo se tiene en cuenta lo desarrollado en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Nos ajustamos a lo que indica la norma, fomentando una metodología activa y participativa que tenga como foco de atención el aprendizaje del alumnado desde su realidad más cercana para que la construcción de los conocimientos y la adquisición de las competencias sea totalmente eficiente.

Nuestro alumnado tiene ritmos de aprendizaje bastante diferentes, fomentamos la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. También fomentaremos la lectura a través de textos relacionados con la materia, con contenido atractivo e interesante que vaya despertando en el alumnado su afición por la lectura, estos textos se complementarán con cuestiones que aseguren una correcta comprensión de los mismos.

La integración de las competencias trabajadas se realizará a través de la resolución de cuestiones y problemas. Lo ideal es complementarlo mediante la realización de trabajos prácticos en el laboratorio, en cualquier caso se va a usar el aula laboratorio para el desarrollo de las clases y se dispondrá de material suficiente para poder mostrar al alumnado algunas de las experiencias propuestas teóricamente. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas se propondrán proyectos significativos y relevantes y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

De igual modo trabajaremos de manera integrada la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. En todo caso, se fomentarán la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

De acuerdo con la norma, los principios metodológicos en la elaboración de Situaciones de aprendizaje y las orientaciones para su diseño se exponen a continuación.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 154/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes.

Las situaciones de aprendizaje están compuestas por tres elementos:

1. La concreción curricular: elección de la temática, las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos que se van a trabajar durante la situación de aprendizaje.

2. La secuenciación didáctica: conjunto de técnicas, tareas y recursos que se diseñan para dar respuesta al reto o problema propuesto.

3. El sistema de evaluación: conjunto de indicadores y herramientas de evaluación que permiten evaluar el desarrollo competencial del alumnado durante y al final de la situación de aprendizaje.

La adquisición efectiva de las competencias específicas de cada materia, se verá favorecida por el desarrollo de una metodología que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje plantean un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

En este sentido, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

Se propondrán retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

En todo momento se estimulará el interés por la lectura, la práctica de la expresión escrita, la correcta expresión oral, el respeto, la disciplina de trabajo y estudio y la reflexión y mediación como solución de conflictos.

En las diferentes situaciones de aprendizaje, se estimulará la búsqueda de textos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de diferentes tipos de textos, diferentes medios y diversidad de fuentes.

El modelo de ¿Situación de Aprendizaje¿ descrito se ajustará a la siguiente temporalización: Una situación de aprendizaje por cada unidad didáctica y con una duración aproximada de 15 sesiones.

Los contenidos de Ciencias Aplicadas se distribuyen en nueve unidades, lo que supone tres unidades por trimestre.

Los retos plantados servirán para trabajar los contenidos de las tres materias implicadas en las Ciencias Aplicadas.

TIPOS DE ACTIVIDADES:

Actividad de iniciación (Poner en contexto) Actividades que recojan contenidos ya iniciados y que tengan continuidad en los conceptos que se van a estudiar. (Parámetro ACTD)

Actividad de exposición y recogida de datos (Desde situaciones conocidas se conecta con nuevos conocimientos) Será un trabajo individual con posible tutorización entre iguales, que podrá ser evaluado como trabajo del cuaderno de clase. (Parámetro LIB)

Actividades de conexión con el aprendizaje (Conectar con saberes anteriores cotidianos) Estudios de experimentos prácticos sencillos.(Parámetro ACT)

Actividad de exposición con recopilación de la información nueva. También asociada al trabajo individual con posible tutorización entre iguales. (Parámetro LIB)

Actividad de Aplicación (de los saberes adquiridos) (Para comprobar el desempeño, adquisición de producto final)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700303

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 155/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

Consecución del reto. (Parámetro INF)

Las actividades de aplicación también pueden ser controles (Parámetro CRT) con cuestiones prácticas. Todas las actividades deben ser evaluadas y deben ajustarse a una temporalización realista.

Lo ideal sería que las actividades propuestas , y sobre todo las finales, sean de carácter manipulativo, también se incluirán actividades evaluables que fomenten la lectura dentro del contexto de la unidad didáctica. (Parámetro LEC)

Se potenciarán situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.). En las que se exigirá respeto en el uso del lenguaje, cuidado y buen empleo de las normas gramaticales, se promoverá un lenguaje enriquecido en citas de apoyo y se incentivará el cuidado en la pronunciación y la entonación.

Las situaciones de aprendizaje se van a construir en torno a las siguientes unidades didácticas que constituyen el desarrollo de los saberes básicos que recoge la norma.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

1. Números. Magnitudes. El Laboratorio.
2. Potencias. La materia. Función de relación.
3. Números Enteros. Notación científica. Separación de mezclas. Elementos y compuestos.
4. Decimales. Porcentajes. La nutrición.
5. Álgebra. La energía.
6. Fracciones. La energía en la vida. Los nutrientes.
7. Salud y enfermedad. Sucesiones y progresiones
8. La energía. Fracciones y porcentajes
9. La reproducción. Estadística.

4. Materiales y recursos:

Entre los recursos didácticos, se podrán utilizar los siguientes:

Material de consulta (libros de texto de diferentes editoriales, páginas web)

Libro de texto del estudiante, para uso y guía, es el texto Ciencias Aplicadas I de 1º de CFGB de la Editorial Oxford Cuaderno de trabajo, propiedad del estudiante, en el que el estudiante desarrolle las actividades propuestas y los trabajos finales de la unidad o de la situación de aprendizaje.

Material fotocopiado específico para desarrollo de alguna o algunas clases.

Calculadora científica.

Ordenadores o teléfono móvil.

Otros recursos: cuadernos (específico para resolución de ejercicios, laboratorio etc.), instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás y transportador de ángulos), calculadora, móvil, pizarra digital o cañón proyector.

Pizarra.

Aula laboratorio con dos piletas con grifos de laboratorio, 6 mesas de electricidad no conectadas y deterioradas para su fin inicial, taburetes suficientes.

Material básico de laboratorio.

Productos químicos básicos de laboratorio.

Medios audiovisuales: recursos de internet, simulaciones, vídeos.

Plataforma Classroom. En la plataforma se deja el material de trabajo y algunos recursos audiovisuales para uso del alumnado. También se puede emplear para recepcionar trabajos si es necesario.

Otros recursos propios del alumnado, material de reciclaje etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Siguiendo las directrices expresadas en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. en sus artículos 10, 11, 12, 13,14.

Los alumnos y alumnas tienen derecho a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad. Esto supone que el Departamento debe establecer los mecanismos generales que sean necesarios para garantizar que los alumnos y alumnas:

Reciban información, al comienzo del curso, de los objetivos que deben alcanzar y de los contenidos que deben adquirir, y que serán objeto de evaluación.

Conozcan los criterios de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos que se van a utilizar para la valoración de su rendimiento académico.

En este sentido los estudiantes serán informados de los criterios de evaluación asociados a cada actividad evaluable relacionada con cada unidad didáctica.

La evaluación es continua, lo cual no impide que los criterios de evaluación que sean valorados varias veces se les

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 156/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

realice una evaluación aritmética.

Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de los que puede valerse el profesorado para valorar los procesos de aprendizaje pueden ser muy variados, pero estas herramientas las enmarcamos en dos grupos, sin perjuicio de cualquier otra clasificación:

1. Técnicas de observación aplicables en cualquier momento de la evaluación continua, aunque encontrarán su mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula que también permite ver como se desenvuelve el alumnado, individualmente o en grupo, en diferentes ocasiones: en la pizarra, en equipo... y comprobar su índice de participación, sus niveles de razonamiento, atención, expresión; sus habilidades y destrezas; la aplicación o desarrollo que hace de los conceptos; si consulta otras fuentes de información; si aporta criterios o valoraciones personales, etc. Instrumentalmente, se sugieren, el empleo de listas de control, escalas de observación o registros anecdóticos.

2. Revisión de las tareas de los alumnos y alumnas y pruebas escritas

La revisión de tareas aporta información de una manera continuada. El profesorado podrá, compaginar, si lo estima conveniente, tres frentes de actuación.

- Análisis del cuaderno de clase.

a) Si toma apuntes correctamente.

b) Su nivel de comprensión, de abstracción y de selección de ideas.

c) Su nivel de expresión escrita, la claridad y propiedad de sus expresiones.

d) La ortografía, la caligrafía, la composición de frases, etc.

e) Los planteamientos que hace de la información aportada, si ha entendido el contenido esencial, si llega a ordenar y diferenciar los apartados correspondientes en estos contenidos.

f) Si incluye reflexiones o comentarios propios.

g) Si amplía información sobre los temas trabajados consultando otras fuentes.

h) Si realiza esquemas, resúmenes, subrayados, etc.

i) El cuidado o dedicación que emplea en llevar al día su cuaderno.

- Análisis de trabajos escritos y pequeñas investigaciones en diferentes formatos. En el caso de pequeñas investigaciones o informes de prácticas se valorará el rigor, la corrección en el informe y en las conclusiones finales.

- Las pruebas escritas serán una parte mas para constatar que se ha producido el aprendizaje.

MOMENTOS DE EVALUACIÓN Y CONCRECIÓN

1. Exploración inicial

Al comienzo de cada unidad didáctica, el profesor o profesora arbitrará mecanismos para conocer y valorar los conocimientos previos del alumnado. Con ello, quedará reflejada la situación de partida del alumnado y se detectarán sus ideas previas en relación con los aprendizajes que se deberán desarrollar.

2. Evaluación procesual

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica, el docente podrá recoger información sobre el modo de aprender del alumno o alumna, y la forma en que se va produciendo dicho aprendizaje.

3. Evaluación sumativa

El profesorado podrá realizar la evaluación de todas las actividades integrando estas en la situación de aprendizaje.

En cualquier caso, es conveniente que en las actividades evaluables aparezcan los criterios de corrección y qué criterios de evaluación tiene asociados. (y si es posible qué saberes básicos implican).

Es recomendable que en las actividades evaluables escritas u orales, además, se indiquen instrucciones concretas, referidas, por ejemplo, al uso de calculadoras, color de tinta empleado, uso de corrector, tiempo disponible, etc.

Como se ha indicado, se realizarán una serie de actividades evaluables (trabajos, exposiciones, pruebas escritas u orales etc) por trimestre que estará asociadas a criterios de evaluación.

La nota final del trimestre será la establecida según los criterios de evaluación evaluados en dicho trimestre teniendo en cuenta lo siguiente:

Cada Competencia se evalúa según la media aritmética de los criterios asociados y la evaluación de la materia según la media aritmética de sus competencias específicas .

A lo largo del curso, cabe la posibilidad de evaluar cada criterio varias veces, por lo que la evaluación de ese criterio se tomará como media aritmética de todas las calificaciones de ese criterio.

Resumeindo:

La nota final del curso se obtendrá como media aritmética de la calificación obtenida en cada competencia específica, a su vez cada competencia específica se evaluará mediante la media de sus criterios de evaluación asociados.

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 157/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

Si el resultado de la evaluación es igual o superior a cinco el estudiante aprueba la materia, si el resultado es inferior a cinco el estudiante no aprueba la materia.

Recordamos que hemos temporalizado la materia en unidades didácticas asociadas a situaciones de aprendizaje y que todas la actividades evaluables están a su vez relacionadas con los saberes básicos que se tratan en esa unidad, de este modo de lo que se informa al alumno o alumna es respecto a qué saber básico no ha conseguido. En el caso de tener una valoración negativa en la nota final de un trimestre, todo el alumnado en esa circunstancia podrá recuperar los criterios de evaluación no superados del trimestre a principio del siguiente y, si fuese necesario, en la convocatoria ordinaria. En dichas pruebas, el alumnado sólo se examinará de aquellos criterios de evaluación asociados a saberes básicos no conseguidos en cada trimestre y con valoración negativa.

Por tanto, en las actividades evaluables escritas u orales de recuperación se evaluarán sólo los criterios no superados y asociados a los saberes básicos no conseguidos.

El Departamento de Física y Química informará al principio del curso a alumnado, padres, madres y tutores legales de todos estos aspectos relevantes referidos a la evaluación del alumnado mediante unos informes a través de la plataforma iPASEN

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

1. Números. Magnitudes. El Laboratorio. SdA REALIZAR UN PLANO A ESCALA
2. Potencias. La materia. Función de relación. SdA. COMBINAR LA MATERIA .
3. Números Enteros. Notación científica. Separación de mezclas. Elementos y compuestos. SdA. GRABAR EXPERIMENTOS DE QUÍMICA.

SEGUNDO TRIMESTRE

4. Decimales. Porcentajes. La nutrición. SdA. PROMOVER LA DONACIÓN DE ÓRGANOS
5. Álgebra. La energía. SdA. CONSTRUIR EL JUEGO DE LA ENERGÍA.
6. Fracciones. La energía en la vida. Los nutrientes. SdA. ELABORAR UNA DIETA.

TERCER TRIMESTRE

7. Salud y enfermedad. Sucesiones y progresiones. SdA. PROMOVER LA VIDA SANA.
8. La energía. Fracciones y porcentajes. SdA. ANALIZAR EL CONSUMO ELÉCTRICO.
9. La reproducción. Estadística. SdA. REALIZAR UN INFORMATIVO SOBRE SEXUALIDAD.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1. NÚMEROS. MAGNITUDES. EL LABORATORIO
- 2. POTENCIAS. LA MATERIA. FUNCIÓN DE RELACIÓN
- 3. NÚMEROS ENTEROS. NOTACIÓN CIENTÍFICA. SEPARACIÓN DE MEZCLAS. ELEMENTOS Y COMP
- 4. DECIMALES. PORCENTAJES. LA NUTRICIÓN
- 5. ÁLGEBRA. LA ENERGÍA
- 6. FRACCIONES. LA ENERGÍA EN LA VIDA. LOS NUTRIENTES.
- 7. SALUD Y ENFERMEDAD. SUCESIONES Y PROGRESIONES.
- 8. LA ENERGÍA. FRACCIONES Y PORCENTAJES.
- 9. LA REPRODUCCIÓN. ESTADÍSTICA

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Segundo trimestre:
Excursión al Parque de las Ciencias de Granada

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 158/207
--------------	--------------------------------	---	----------------

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.

8.3. Observaciones:

Cód.Centro: 04700363

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
ACCAAI.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
ACCAAI.1.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
ACCAAI.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
ACCAAI.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
ACCAAI.1.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.
ACCAAI.1.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACCAAI.1.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
ACCAAI.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

<p>Competencia específica: ACCAAI.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.1.2.Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

Cód.Centro: 04700363

<p>Competencia específica: ACCAAI.1.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.2.1.Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.2.3.Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

<p>Competencia específica: ACCAAI.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.3.2.Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable).</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>Competencia específica: ACCAAI.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.4.1.Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

<p>Competencia específica: ACCAAI.1.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.5.2.Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACCAAI.1.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.6.1.Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.6.2.Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACCAAI.1.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.7.2.Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACCAAI.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACCAAI.1.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.8.2.Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACCAAI.1.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Saberes básicos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

A. Sentido socioafectivo.	
1.	Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.
2.	Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
3.	Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
4.	Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.
5.	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.
B. Sentido numérico.	
1.	Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, ζ , etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.
2.	Estrategias de conteo: adaptación del tipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución problemas de la vida cotidiana y profesional.
3.	Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.
4.	Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.
5.	Relaciones inversas (adición y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.
6.	Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
7.	Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas.
8.	Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
9.	Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
10.	Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.
C. Sentido de la medida.	
1.	Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida.
2.	Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
3.	Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.
D. Sentido espacial.	
1.	Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.
E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.	
1.	Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
G. Destrezas científicas básicas.	
1.	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
2.	Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
3.	Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
4.	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
5.	La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión en las mediciones y los resultados y relevancia en las unidades de medida.
6.	Estrategias de resolución de problemas.
H. La materia y sus cambios.	

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04700363

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
3. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.
5. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.
I. Las interacciones y la energía.
1. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.
2. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.
J. El cuerpo humano y la salud.
1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
2. La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología, análisis, reflexión de la importancia de las prácticas sexuales responsables y del uso del preservativo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazos no deseados.
3. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.
4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.
K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
1. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.
2. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.
3. Los fenómenos geológicos internos y externos: diferenciación, reconocimiento de sus manifestaciones en la superficie terrestre y argumentación sobre la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: IntProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3		
ACCAAI.1.1																																				
ACCAAI.1.2																																				
ACCAAI.1.3																																				
ACCAAI.1.4																																				
ACCAAI.1.5																																				
ACCAAI.1.6																																				
ACCAAI.1.7																																				
ACCAAI.1.8																																				

Cód.Centro: 04700363

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 04/11/2024 17:15:06

PLAN DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Según las Instrucciones de 18 de junio de 2024 sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de restos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria. Nos centraremos en la etapa que nos atañe, Educación Secundaria Obligatoria, en nuestro centro.

El objetivo principal es potenciar el razonamiento matemático mediante la resolución de problemas en diferentes etapas educativas

Teniendo como objetivos específicos incluir metodologías y orientaciones didácticas que promuevan competencias matemáticas, y fomentar el pensamiento computacional y el análisis de problemas en contextos cotidianos.

Los principios metodológicos para el desarrollo del razonamiento matemático son los siguientes:

- Enfoque Práctico: Integrar las matemáticas con otras áreas (ciencias, arte, tecnología), partiendo de lo concreto (situaciones cercanas al alumno) hacia lo abstracto.
- Diversidad de Situaciones: Diseñar actividades de resolución de problemas adaptadas a cada etapa y características del alumnado, empleando un itinerario progresivo y colaborativo entre docentes.
- Desarrollo de Estrategias: Fomentar la búsqueda de soluciones propias por parte del alumnado, apoyando el desarrollo de estrategias de resolución y un aprendizaje basado en la reflexión y el lenguaje verbal.
- Evaluación Centrada en el Proceso: Valorar tanto el progreso en la resolución como el desarrollo de estrategias de razonamiento.

Según las Instrucciones del 18 de junio del 2024, las orientaciones didácticas y metodológicas en la etapa de la ESO es la profundización en métodos inductivos y deductivos en la resolución de problemas contextualizados en la realidad. Se emplean herramientas de interpretación como diagramas y gráficos, promoviendo el trabajo en equipo y la autoevaluación.

Estructura y Planificación de la Programación Didáctica

Los centros deben establecer un esquema común para abordar problemas matemáticos, que promueva tanto la progresión vertical (a lo largo de las etapas) como horizontal (entre grupos de un mismo nivel).

Deben definir secuencias organizadas de problemas que abarcan diferentes tipos y criterios de evaluación, avanzando en dificultad y profundidad.

Se recomienda establecer tres sesiones semanales de 30 minutos para el trabajo de resolución de problemas, integrándose en las áreas de Educación Infantil y aplicándose con un enfoque secuencial en Primaria y Secundaria.

Evaluación y Propuestas de Mejora

A través de la evaluación inicial, trimestral y al finalizar el curso, los equipos docentes revisarán los avances y realizarán ajustes en la programación, basándose en el progreso y los resultados obtenidos.

Las conclusiones y propuestas de mejora serán informadas al Consejo Escolar, fomentando así un análisis integral de los resultados y su implementación en el siguiente curso.

Por todo ello, el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica (ETCP) del centro, establece el siguiente **“Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur”** para cada nivel, el cual debe llevarse a cabo por todo el claustro que imparte clase en los niveles de la etapa de secundaria.

1º ESO: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en hábitos de vida saludable

Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático en situaciones cotidianas.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas a través del enfoque CPA (Concreto, Pictórico, Abstracto) del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con hábitos de vida saludable.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

Duración

- 1 hora y media a la semana, durante 6 meses.

Contenidos Curriculares

Basados en el currículo de **primero de ESO**, se trabajarán:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

Estructura y Secuenciación de las Sesiones

Mes 1: Introducción al Método Singapur y Relación con la Vida Saludable	
Sesión 1-2	Tema: Introducción al razonamiento matemático a través de hábitos saludables.

Objetivo: Aprender a realizar cálculos básicos y a interpretar valores nutricionales
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de etiquetas nutricionales de productos reales. - Pictórico: Representación en gráficas de barras de los consumos. - Abstracto: Comparación de las diferencias mediante operaciones básicas y porcentajes.
Actividades: Cálculo de ingesta calórica diaria recomendada.
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Se proporciona información sobre la cantidad de calorías que un adolescente necesita consumir diariamente. - Los alumnos calculan cuántas calorías ingieren en un día típico y realizan una comparación con la recomendación. - Cada alumno lleva una etiqueta nutricional de un alimento que consume con frecuencia. - Usando la información de la etiqueta, el alumnado calcula cuántas calorías consumen al comer ese producto. - Con una tabla de referencia (proporcionada por el profesor), comparan las calorías consumidas con la ingesta calórica diaria recomendada según su edad, género y nivel de actividad física. - Los alumnos presentan los resultados en forma de gráfica de barras.
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos llevan etiquetas nutricionales de productos comunes (como cereales, galletas o jugos). - En el aula, calculan las calorías por porción y las multiplican por el número de porciones que consumen al día. Ejemplo: Si la etiqueta de una galleta indica 150 kcal por porción y el alumno consume 3 porciones, el cálculo sería: 150 kcal x 3 = 450 kcal.
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Se les proporciona una tabla con la ingesta calórica diaria recomendada según su edad y género. - Los alumnos comparan su ingesta calórica diaria con la recomendada y representan los resultados en una gráfica de barras. - Ejemplo: Si la ingesta recomendada es de 2000 kcal y el alumno consume 2200 kcal, graficarán esta comparación.
Trabajo en clase: Se trabajará en grupos para comparar diferentes productos y realizar los cálculos correspondientes.

Sesión 3-4	Tema: Creación de un menú saludable basado en proporciones
-----------------------	---

Objetivo: Comprender las fracciones y los porcentajes aplicados a la alimentación.

Método CPA:

- **Concreto:** Uso de imágenes de alimentos para componer los platos.
- **Pictórico:** Representación gráfica de las proporciones.
- **Abstracto:** Cálculos con fracciones y porcentajes para verificar las proporciones.

Tipo de Actividad: Creación de un menú saludable basado en las proporciones recomendadas de macronutrientes.

Desarrollo:

- Los alumnos diseñan un menú saludable que cubra las necesidades diarias de calorías, carbohidratos, proteínas y grasas, según proporciones recomendadas.
- Utilizan fracciones y porcentajes para ajustar las cantidades de alimentos en el menú.
- Representan estas proporciones en gráficos circulares y realizan los cálculos necesarios para garantizar que el menú sea equilibrado.
- Los alumnos distribuyen las comidas en una semana, asegurando que las proporciones de carbohidratos, proteínas y grasas sean correctas.

Actividad 1:

- Los alumnos deben diseñar un menú saludable con las proporciones correctas de carbohidratos, proteínas y grasas. Se les da una tabla que indica el porcentaje de cada macronutriente en la dieta diaria (por ejemplo, 50% carbohidratos, 30% grasas, 20% proteínas).
Ejemplo: En un menú con 2000 kcal diarias, el alumno debe asegurarse de que 1000 kcal provienen de carbohidratos, 600 kcal de grasas y 400 kcal de proteínas.

Actividad 2:

- Los alumnos crean un gráfico circular que muestre las proporciones de los macronutrientes en su menú.
Ejemplo: Usan fracciones y porcentajes para representar las cantidades de macronutrientes en su menú.

Trabajo en clase: Los alumnos trabajarán en parejas para completar el menú y presentarán los resultados en un gráfico.

Mes 2: Números y Proporciones en la Vida Saludable	
Sesión 5 - 6	Tema: Uso de porcentajes en situaciones cotidianas (pérdida de peso, incremento muscular).
Objetivo: Aplicar el cálculo de porcentajes a situaciones cotidianas como el control del peso.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de tablas de crecimiento y evolución. - Pictórico: Creación de gráficos de progreso. - Abstracto: Cálculo de porcentajes sobre peso, masa, etc. 	
Tipo de Actividad: Seguimiento de objetivos de salud utilizando porcentajes.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos simulan metas de salud, como bajar un 10% de su peso actual o aumentar su masa muscular. - Se asigna a cada alumno un caso ficticio: aumentar masa muscular o perder un porcentaje de su peso actual. - El alumnado calcula el porcentaje del peso o masa que necesita ganar o perder. - Crean un gráfico que muestre cómo cambiaría su peso semana a semana si logran su objetivo en 4 semanas. - Presentan los resultados en forma de gráficos de barras o gráficos lineales. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Se le asigna a cada alumno un objetivo ficticio: ganar o perder un porcentaje de su peso actual (por ejemplo, perder el 5% de su peso). Ejemplo: Si un alumno pesa 60 kg, calculará el 5% de su peso: $60 \times 0.05 = 3$ kg, por lo que debe perder 3 kg. 	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos realizan un gráfico lineal que muestre cómo se alcanzaría el objetivo en un plazo de 4 semanas, reduciendo o aumentando peso de manera progresiva. Ejemplo: Si deben perder 3 kg en 4 semanas, el gráfico mostrará una disminución de 0.75 kg por semana. 	
Trabajo en clase: Se hacen ejercicios individuales y comparaciones en grupos pequeños.	

Sesión 7- 8	Tema: Resolución de problemas de proporcionalidad.
Objetivo: Aprender a resolver problemas de proporcionalidad directa en un contexto cotidiano.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de recetas reales y porciones. - Pictórico: Uso de diagramas para visualizar los cambios. - Abstracto: Resolución de problemas de proporcionalidad directa. 	
Tipo de Actividad: Cálculo de proporciones en una receta saludable.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos ajustan una receta saludable para diferentes cantidades de personas (por ejemplo, de 2 a 6 personas). - Los alumnos ajustan las cantidades de una receta saludable para diferentes números de personas. - Utilizan proporciones para aumentar o reducir los ingredientes manteniendo las cantidades proporcionales. - Realizan los cálculos y crean una tabla con las cantidades ajustadas. - Los resultados se representan en gráficos de barras para facilitar la comparación entre cantidades. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Se les entrega una receta para 2 personas (por ejemplo, un plato de ensalada con 200 g de lechuga, 100 g de tomate y 50 g de queso). Los alumnos deben ajustar las cantidades de los ingredientes para 6 personas. Ejemplo: Multiplican cada cantidad por 3 para obtener las cantidades correctas para 6 personas: $200 \text{ g} \times 3 = 600 \text{ g}$ de lechuga, $100 \text{ g} \times 3 = 300 \text{ g}$ de tomate, $50 \text{ g} \times 3 = 150 \text{ g}$ de queso. 	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Representan las cantidades ajustadas en una tabla y, opcionalmente, en un gráfico de barras para comparar las cantidades iniciales y ajustadas. 	
Trabajo en clase: En parejas, discuten cómo realizar los ajustes y presentan los cálculos al resto de la clase.	

Mes 3: Geometría Aplicada al Ejercicio Físico

Sesión 9 - 10	Tema: Perímetros y áreas en la planificación de ejercicios.
Objetivo: Aplicar el cálculo de perímetro y área a la planificación de actividades físicas.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de cinta métrica para medir el espacio. - Pictórico: Representación en papel del espacio y los ejercicios. - Abstracto: Cálculo del área y perímetro del circuito. 	
Tipo de Actividad: Diseño de un circuito de ejercicios.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos miden áreas y perímetros de espacios para actividades físicas (como un campo de deportes o un área de gimnasia). - El alumnado mide el área y perímetro de un espacio designado en el patio o gimnasio. - En grupos, diseñan un circuito de ejercicios con estaciones que deben encajar en el espacio medido. - Calculan el área ocupada por cada estación y se aseguran de que no superen el espacio total disponible. - Presentan el diseño en un esquema a escala. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Se les proporciona una cinta métrica para medir el área y perímetro de un espacio en el patio o gimnasio. <p>Ejemplo: Un espacio rectangular de 20 metros por 15 metros tendrá un perímetro de $2(20 + 15) = 70$ metros y un área de $20 \times 15 = 300$ m².</p>	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos diseñan un circuito de ejercicios que incluya varias estaciones (por ejemplo, saltar la cuerda, hacer abdominales, correr), asegurándose de que cada estación ocupe una parte del área total. <p>Ejemplo: Si una estación ocupa 30 m², deben calcular cuántas estaciones pueden incluir sin superar el área total.</p>	
Trabajo en clase: Trabajo en grupo para diseñar el circuito y comprobar los cálculos.	

Sesión 11- 12	Tema: Volumen y capacidad.
Objetivo: Utilizar el cálculo de volumen para determinar la hidratación adecuada.	
Método CPA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos reales de frecuencia cardíaca. - Pictórico: Gráficos lineales que muestran la evolución. - Abstracto: Interpretación de tendencias y cálculo de medias. 	
Tipo de Actividad: Cálculo de la cantidad de agua que un estudiante debe beber en función de su actividad física.	
Desarrollo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan el volumen de agua que deben beber diariamente según su actividad física y peso corporal. - Cada alumno mide la cantidad de agua que debe consumir al día según su peso y nivel de actividad física. - Usan fórmulas para calcular el volumen de agua necesario y lo comparan con su consumo actual. - Representan los datos en una gráfica de barras. 	
Actividad 1:	
<ul style="list-style-type: none"> - Cada alumno estima su volumen diario de agua recomendado según su peso y nivel de actividad física (por ejemplo, 35 ml de agua por kg de peso). Ejemplo: Si un alumno pesa 50 kg, el cálculo sería `50 kg x 35 ml = 1750 ml o 1.75 litros de agua al día`. 	
Actividad 2:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos comparan su consumo de agua actual con el recomendado y crean una gráfica que muestre la diferencia. Ejemplo: Si actualmente consumen 1 litro de agua al día, el gráfico mostrará la diferencia entre 1 litro y el 1.75 litros recomendado. 	
Trabajo en clase: Trabajo individual con comparación de resultados en grupo.	

Mes 4: Tratamiento de Datos en Hábitos Saludables

Sesión 13 - 14	Tema: Interpretación de gráficos y tablas.
Objetivo: Aprender a interpretar gráficos y tablas con datos relacionados con la salud.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de cinta métrica para medir el espacio. - Pictórico: Representación en papel del espacio y los ejercicios. - Abstracto: Cálculo del área y perímetro del circuito. 	
Tipo de Actividad: Análisis de la evolución del rendimiento físico (frecuencia cardíaca, tiempos de carrera).	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos interpretan gráficos de la evolución de sus pulsaciones o tiempos en una carrera. - Se presentan gráficos con datos ficticios sobre la evolución de la frecuencia cardíaca y los tiempos en una carrera. - Los alumnos interpretan las tendencias en los gráficos y responden a preguntas relacionadas con los datos. - Realizan sus propios gráficos de línea utilizando datos simulados de rendimiento físico. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Se les presentan gráficos que muestran la evolución de la frecuencia cardíaca durante el ejercicio y los tiempos de una carrera. <p>Ejemplo: Un gráfico lineal podría mostrar cómo la frecuencia cardíaca aumenta a medida que el alumno corre más rápido</p>	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos interpretan los gráficos y responden preguntas como: ¿En qué momento la frecuencia cardíaca alcanza su punto más alto? ¿Cuál fue el tiempo más rápido registrado? - Posteriormente, crean sus propios gráficos de rendimiento usando datos simulados o reales. 	
Trabajo en clase: Trabajo en pequeños grupos para interpretar los gráficos y presentar conclusiones.	

Sesión 15- 16	Tema: Media, mediana, moda.
Objetivo: Aplicar medidas estadísticas básicas a datos de hábitos alimenticios.	

Sesión 15- 16	Tema: Media, mediana, moda.
Método CPA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Recolección de datos personales. - Pictórico: Creación de gráficos estadísticos. - Abstracto: Cálculo de medidas estadísticas. 	
Tipo de Actividad: Análisis de las calorías consumidas por el grupo.	
Desarrollo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Se recopilan datos de la ingesta calórica diaria de los alumnos durante una semana y se calculan la media, mediana y moda. - Cada alumno registra su ingesta calórica diaria durante una semana. - Calculan la media, mediana y moda de las calorías consumidas. - Comparan sus resultados con los del resto del grupo. - Los resultados se representan en gráficos de barras o diagramas de caja. 	
Actividad 1:	
<ul style="list-style-type: none"> - Cada alumno registra las calorías que consume diariamente durante una semana y calcula la media, mediana y moda de sus datos. <p>Ejemplo: Si las calorías consumidas en los 7 días fueron 2000, 2200, 2100, 1900, 2300, 2000 y 1800, calcularán la media sumando los valores y dividiendo entre 7: $(2000 + 2200 + 2100 + 1900 + 2300 + 2000 + 1800) / 7 = 2042 \text{ kcal}$.</p>	
Actividad 2:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos comparan sus resultados con los de sus compañeros y representan los datos en gráficos de barras. 	
Trabajo en clase: Trabajo individual con discusión de resultados en grupos.	

Mes 5: Álgebra en la Vida Cotidiana

Sesión 17 - 18	Tema: Expresiones algebraicas.
Objetivo: Aplicar el álgebra para modelizar situaciones cotidianas.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de tickets de compra. - Pictórico: Creación de tablas de gastos. - Abstracto: Uso de álgebra para representar la situación. 	
Tipo de Actividad: Modelización de gastos y ahorros en la compra de alimentos saludables.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos crean expresiones algebraicas que representen los gastos y ahorros al comprar alimentos en diferentes situaciones. - Los alumnos recogen datos sobre el costo de alimentos saludables. - Usan expresiones algebraicas para modelar diferentes escenarios de gastos, como comprar alimentos en grandes cantidades o durante promociones. - Resuelven las expresiones para obtener el gasto total. - Comparan los resultados y discuten estrategias de ahorro. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos recogen datos sobre el costo de varios alimentos saludables (como frutas, verduras, proteínas). <p>Ejemplo: Si compran 2 kg de manzanas a 2 € por kg y 1 kg de pollo a 5 €, modelan el costo total como $2x + 5y$, donde x es el precio de las manzanas y y el precio del pollo.</p>	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Usan esta expresión algebraica para resolver diferentes escenarios, como qué ocurre si el precio de las manzanas sube a 3 € por kg o si compran 1 kg más de pollo. 	
Trabajo en clase: En grupos, modelan diferentes escenarios y comparten los resultados.	

Sesión 19- 20	Tema: Resolución de ecuaciones lineales.
Objetivo: Aprender a resolver ecuaciones lineales en un contexto de actividad física.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Datos reales de calorías quemadas por ejercicio. - Pictórico: Gráficos de calorías quemadas. - Abstracto: Resolución de ecuaciones. 	
Tipo de Actividad: Cálculo de la cantidad de ejercicio necesario para alcanzar una meta de salud.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos resuelven ecuaciones que representan la relación entre tiempo de ejercicio y calorías quemadas. - Los alumnos resuelven ecuaciones que representan la relación entre el tiempo de ejercicio y las calorías quemadas. - Se les dan ecuaciones lineales que deben resolver para encontrar cuántas calorías se quemarían en un tiempo determinado. - Presentan los resultados en gráficos lineales. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Se les proporcionan ecuaciones lineales que representan la relación entre el tiempo de ejercicio y las calorías quemadas (por ejemplo, $C = 100t$, donde C son las calorías y t el tiempo en horas). <p>Ejemplo: Si quieren quemar 300 calorías, deben resolver la ecuación $300 = 100t$ para encontrar el tiempo necesario: $t = 300 / 100 = 3$ horas`.</p>	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos resuelven las ecuaciones para diferentes objetivos calóricos y representan los resultados en gráficos lineales. 	
Trabajo en clase: Resolución de ecuaciones individual y presentación de resultados en grupo.	

Mes 6: Proyecto Final

Sesión 20 - 21	Tema: Proyecto final sobre hábitos saludables.
Objetivo: Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Datos reales personales. - Pictórico: Representación gráfica del plan. - Abstracto: Explicación matemática del plan diseñado. 	
Tipo de Actividad: Los alumnos diseñan un plan de salud personal (dieta, ejercicio) usando todos los conceptos trabajados durante el curso.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Se presentarán en grupo utilizando gráficos, cálculos y modelizaciones. - Los alumnos diseñan un plan de salud personal que incluya una dieta equilibrada, un programa de ejercicio y un seguimiento de hidratación. - Utilizan cálculos de proporciones, áreas, volúmenes y ecuaciones lineales para modelar el plan. - Presentan sus planes en un formato visual, incluyendo gráficos y tablas. 	
Actividad: <ul style="list-style-type: none"> - Cada alumno crea un plan de salud personal, que incluya un plan alimenticio, una rutina de ejercicios y una cantidad diaria de agua recomendada. - Deben usar cálculos de proporciones (en la dieta), álgebra (en el ejercicio) y volúmenes (en el consumo de agua). <p>Ejemplo: Si un alumno tiene un objetivo de 2000 kcal diarias, calcular las porciones de comida, la cantidad de agua y el tiempo de ejercicio necesarios para cumplir su objetivo. Luego lo presentarán en gráficos y tablas detalladas.</p>	
Trabajo en clase: Trabajo en grupo para crear el plan y presentarlo al resto de la clase.	

2º ESO: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en Uso de Dispositivo Electrónicos y Redes Sociales
Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático en situaciones cotidianas relacionadas con la tecnología.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas usando el enfoque **CPA (Concreto, Pictórico, Abstracto)** del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con el uso de dispositivos móviles y redes sociales.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

Duración

1 hora y media a la semana durante 6 meses.

Contenidos Curriculares

Se trabajarán los siguientes contenidos del currículo de **SEGUNDO** de **ESO**:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

Estructura y Secuenciación de las Sesiones

Mes 1: Introducción al Método Singapur y la Relación con la Tecnología	
Sesión 1-2	Tema: Uso del tiempo en redes sociales
Objetivo: Aprender a realizar cálculos básicos e interpretar gráficos sobre el tiempo de uso de redes sociales	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none">- Concreto: Uso de aplicaciones de monitoreo de tiempo en redes sociales (<i>Facebook, Instagram, TikTok</i>).- Pictórico: Representación del uso de redes en gráficos de barras.- Abstracto: Comparación del tiempo total mediante sumas y porcentajes.	
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none">- Individual: Cada alumno recopila y analiza su tiempo de uso de redes sociales.- Colaborativa: Comparación de datos en grupo para crear gráficos conjuntos.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none">- Esta actividad es exploratoria y reflexiva, enfocada en el análisis de datos personales mediante operaciones básicas y representación gráfica.	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none">- Los alumnos recopilan datos sobre el tiempo que pasan en redes sociales durante una semana. Calculan el tiempo total por día y semana. Ejemplo: Si pasan 2 horas en <i>Instagram</i> y 1 hora en <i>TikTok</i> cada día, sumarán los tiempos semanales y los representarán en un gráfico de barras.	

<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparan sus resultados con el uso promedio de redes recomendado, analizando si exceden los límites saludables.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupo para comparar los resultados de diferentes alumnos y crear gráficos conjuntos.</p>

<p>Sesión 3-4</p>	<p>Tema: Análisis del consumo de datos móviles</p>
<p>Objetivo: Comprender cómo calcular el consumo de datos en función del uso de diferentes aplicaciones.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de aplicaciones para medir el consumo de datos móviles. - Pictórico: Representación gráfica del consumo de datos por actividad (<i>streaming, redes sociales, etc.</i>). - Abstracto: Resolución de problemas de proporciones aplicados al consumo de datos. 	
<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del consumo de datos personales usando diferentes aplicaciones. - Grupal: Comparación de planes de datos móviles en función de las necesidades de cada alumno. 	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de resolución de problemas reales, donde se estiman y comparan consumos de datos con ayuda de proporciones y gráficos. 	
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan cuántos datos móviles consumen al ver videos, usar redes sociales, etc. <p>Ejemplo: Si ver un video de <i>YouTube</i> consume 500 MB por hora, ¿cuántos datos se consumirían en 3 horas?</p>	
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparan planes de datos de diferentes operadores y calculan cuál es más rentable en función de su uso. 	
<p>Trabajo en clase: En parejas, analizan diferentes escenarios de consumo de datos y presentan sus conclusiones.</p>	

Mes 2: Proporcionalidad y Redes Sociales	
Sesión 5-6	Tema: Seguimiento de seguidores en redes sociales
Objetivo: Aplicar proporciones y porcentajes para el análisis del crecimiento de seguidores en redes.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de cuentas de redes sociales y su número de seguidores. - Pictórico: Gráficos que representen el crecimiento de seguidores. - Abstracto: Cálculo de porcentajes para medir el crecimiento. 	
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del porcentaje de crecimiento de seguidores en diferentes cuentas. - Grupal: Creación de gráficos lineales comparativos del crecimiento de seguidores. 	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Actividad analítica que combina el seguimiento de datos en redes sociales con la representación gráfica y el cálculo de porcentajes. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan el porcentaje de crecimiento de seguidores en diferentes cuentas. Ejemplo: Si una cuenta tiene 1000 seguidores y en una semana gana 200 más, ¿cuál es el porcentaje de crecimiento? 	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Crean gráficos lineales que muestren el crecimiento de seguidores durante un período de tiempo. 	
Trabajo en clase: Trabajo en pequeños grupos para crear gráficos y discutir estrategias para aumentar seguidores.	

Sesión 7-8	Tema: Resolución de problemas de proporcionalidad
Objetivo: Resolver problemas de proporcionalidad directa en situaciones cotidianas relacionadas con el uso de redes sociales.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de ejemplos de tiempo en redes y consumo de datos. - Pictórico: Diagramas que representen los cambios. - Abstracto: Resolución de problemas de proporcionalidad directa. 	

<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborativa: Ajuste de proporciones de uso de redes y datos consumidos entre los alumnos. - Individual: Representación de los datos en gráficos de barras para visualizar los cambios.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta actividad de simulación pone a prueba el pensamiento proporcional mediante el ajuste de variables (tiempo de uso de redes y datos móviles).
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos ajustan los tiempos de uso de redes sociales manteniendo las proporciones de datos consumidos. - Ejemplo: Si un alumno usa 1 GB de datos para ver 4 horas de videos, ¿cuántos datos consumirá en 6 horas?
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representan las proporciones ajustadas en gráficos de barras y comparan con los datos iniciales.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en parejas para ajustar las proporciones y presentar los resultados.</p>

Mes 3: Geometría Aplicada a la Tecnología	
Sesión 9 -10	Tema: Diseño de pantallas de aplicaciones
<p>Objetivo: Aplicar el cálculo de perímetro y área en el diseño de interfaces de aplicaciones móviles.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de ejemplos de interfaces de apps. - Pictórico: Representación en papel del espacio disponible. - Abstracto: Cálculo del área y perímetro para distribuir elementos. 	
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupal: Diseño colaborativo de la interfaz de una aplicación. - Individual: Cálculo de áreas y perímetros para optimizar el uso de la pantalla. 	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad creativa y práctica en la que se aplican conceptos de geometría en el diseño de interfaces, fomentando la visualización espacial. 	

<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos miden áreas y perímetros de pantallas de dispositivos y diseñan interfaces para aplicaciones. <p>Ejemplo: Diseñar una pantalla con botones cuadrados de 3 cm de lado y un menú rectangular de 8 cm x 4 cm.</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimización del espacio en la pantalla para incluir más elementos.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupo para diseñar las interfaces y verificar los cálculos de área y perímetro.</p>

Sesión 11 - 12	Tema: Cálculo de volúmenes y almacenamiento en dispositivos móviles
Objetivo: Utilizar el cálculo de volúmenes para gestionar el almacenamiento de datos en dispositivos móviles.	
Método CPA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de ejemplos de almacenamiento en dispositivos. - Pictórico: Representación gráfica del uso de almacenamiento. - Abstracto: Cálculo del espacio disponible y del volumen de datos almacenados. 	
Tipo de Actividad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del almacenamiento necesario para diferentes tipos de archivos. - Grupal: Comparación del uso de almacenamiento entre diferentes dispositivos. 	
Desarrollo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Actividad de resolución de problemas basada en el cálculo de volúmenes y la optimización del espacio de almacenamiento, con representación gráfica. 	
Actividad 1:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan cuánto espacio ocupan diferentes tipos de archivos (<i>videos, fotos, apps</i>). <p>Ejemplo: Si un video ocupa 700 MB, ¿cuántos videos pueden almacenarse en un dispositivo con 10 GB libres?</p>	
Actividad 2:	
<ul style="list-style-type: none"> - Comparan el uso de almacenamiento en diferentes dispositivos y crean gráficos que representen el uso total. 	
Trabajo en clase: Trabajo individual para realizar cálculos y comparación de resultados en grupo.	

Mes 4: Estadística Aplicada a Redes Sociales	
Sesión 13 -14	Tema: Análisis de interacciones en redes sociales
Objetivo: Analizar datos de interacciones (likes, comentarios) y calcular medidas estadísticas básicas.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Recolección de datos de interacciones en redes. - Pictórico: Creación de gráficos de barras y circulares. - Abstracto: Cálculo de la media, mediana y moda. 	
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Recolección y análisis de datos de interacciones (likes, comentarios). - Grupal: Creación de gráficos estadísticos y presentación de resultados. 	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de análisis y comparación de datos reales sobre la interacción en redes sociales, combinando la recolección de datos con medidas estadísticas básicas. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos analizan cuántos likes, comentarios y compartidos reciben publicaciones de diferentes cuentas. <p>Ejemplo: Si una cuenta tiene 500 likes, 200 comentarios y 50 compartidos en 10 publicaciones, calculan la media de interacciones.</p>	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Representan estos datos en gráficos y calculan la moda (tipo de publicación con más interacciones). 	
Trabajo en clase: Trabajo en parejas para crear gráficos y discutir las interacciones más populares.	

Mes 5: Álgebra Aplicada a la Tecnología	
Sesión 15 -16	Tema: Cálculo de costos en campañas publicitarias
Objetivo: Modelar el costo de campañas publicitarias en redes sociales usando expresiones algebraicas.	
Método CPA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de costos de campañas publicitarias. - Pictórico: Creación de tablas de costos. - Abstracto: Uso de álgebra para representar el costo total. 	
Tipología de Actividades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Individual: Registro y análisis de datos de interacciones en redes. - Grupal: Comparación de las estadísticas entre compañeros y creación de gráficos de barras. 	
Desarrollo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Actividad analítica centrada en el cálculo de la media, mediana y moda en situaciones reales de interacción en redes sociales. 	
Actividad 1:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos modelan el costo de una campaña publicitaria en función del alcance (número de visualizaciones). <p>Ejemplo: Si una campaña cuesta 0,10 € por cada 1000 visualizaciones, ¿cuánto costará una campaña que alcance 500.000 personas?</p>	
Actividad 2:	
<ul style="list-style-type: none"> - Comparan diferentes escenarios de costo y visualizaciones. 	
Trabajo en clase: Trabajo en grupo para resolver los diferentes escenarios y presentar los resultados.	

Mes 6: Proyecto Final	
Sesión 17 -18	Tema: Proyecto de análisis del uso de dispositivos móviles
Objetivo: Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos reales de tiempo de uso de dispositivos. - Pictórico: Creación de gráficos que representen el uso de dispositivos y redes. - Abstracto: Análisis y resolución de problemas mediante el uso de proporciones, álgebra y geometría. 	
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cada alumno analiza su propio uso de dispositivos y redes, creando gráficos y resolviendo problemas relacionados. - Grupal: Presentación del análisis y comparación de datos con los compañeros. 	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Actividad integradora donde los alumnos aplican todos los conceptos trabajados (estadística, álgebra, proporciones, geometría) en un proyecto práctico sobre su uso personal de la tecnología. 	
Trabajo en clase: Cada alumno presenta un informe sobre su propio uso de dispositivos móviles, incluyendo análisis del consumo de datos, tiempo en redes sociales y proyecciones de costos. Presentan los resultados en gráficos y tablas.	

3º ESO: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en El Cambio Climático

Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático en situaciones cotidianas relacionadas con el cambio climático.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas a través del enfoque **CPA (Concreto, Pictórico, Abstracto)** del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con el impacto y análisis de datos relacionados con el cambio climático.

- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

Duración

1 hora y media a la semana durante 6 meses.

Contenidos Curriculares

Se trabajarán los siguientes contenidos del currículo de **TERCERO** de **ESO**:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

Estructura y Secuenciación de las Sesiones

Mes 1: Introducción al Método Singapur y Relación con el Cambio Climático	
Sesión 1-2	Tema: Impacto del cambio climático en la temperatura global
Objetivo: Analizar el aumento de la temperatura global y realizar cálculos básicos de tendencias.	
Método CPA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos reales de temperatura global de los últimos 100 años. - Pictórico: Representación de la tendencia de aumento en gráficos lineales. - Abstracto: Cálculo del aumento promedio anual de la temperatura. 	
Tipología de Actividades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Individual: Análisis de datos históricos de temperatura y cálculos de diferencia entre décadas. - Colaborativa: Creación de gráficos de líneas en grupo para representar las tendencias. 	
Desarrollo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Actividad exploratoria de análisis de datos y representación gráfica, donde los alumnos identifican el impacto del cambio climático en las temperaturas globales. 	

<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos analizan datos históricos de la temperatura global y calculan la diferencia entre las temperaturas de cada década. <p>Ejemplo: Si la temperatura media global en 1900 era de 14.0 °C y en 2020 es de 14.9 °C, calculan el aumento promedio por década.</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crean gráficos lineales que representen la evolución de la temperatura a lo largo de los años.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupos para comparar los datos y crear gráficos conjuntos.</p>

Sesión 3-4	Tema: Análisis del derretimiento de los glaciares
<p>Objetivo: Calcular el volumen de hielo derretido y analizar el impacto en el nivel del mar.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos sobre la pérdida de masa de glaciares. - Pictórico: Representación gráfica del derretimiento en mapas y gráficos de barras. - Abstracto: Resolución de problemas de volumen y cálculo del impacto en el nivel del mar. 	
<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del volumen de hielo perdido y su efecto en el nivel del mar. - Grupal: Comparación y representación de los datos en gráficos. 	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad centrada en la interpretación de datos sobre el derretimiento de glaciares y su impacto global, vinculando matemáticas con ecología. 	
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan el volumen de hielo derretido en kilómetros cúbicos usando datos de masa de glaciares. <p>Ejemplo: Si un glaciar pierde 500 km³ de hielo en 20 años, calculan el promedio de hielo derretido por año.</p>	
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizan el impacto de esta pérdida en el aumento del nivel del mar, calculando cuántos milímetros ha subido. 	

Trabajo en clase: Trabajo en parejas para realizar los cálculos y discutir el impacto del derretimiento de los glaciares.

Mes 2: Proporcionalidad y Cambio Climático	
Sesión 5 - 6	Tema: Proporciones de emisiones de CO₂ por sector
Objetivo: Aplicar proporciones para analizar las emisiones de CO ₂ por sectores económicos (transporte, industria, agricultura).	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none">- Concreto: Uso de datos reales sobre emisiones de CO₂ por sector.- Pictórico: Creación de gráficos circulares para visualizar la proporción de emisiones.- Abstracto: Cálculo de porcentajes para determinar la contribución de cada sector.	
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none">- Individual: Cálculo de proporciones de emisiones y representación gráfica.- Grupal: Creación de gráficos circulares que visualicen las proporciones de emisiones.	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none">- Actividad de análisis de datos usando proporciones, enfocada en la distribución de las emisiones de CO₂ y su impacto ambiental.	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none">- Los alumnos analizan datos de emisiones de CO₂ y calculan la proporción emitida por cada sector. Ejemplo: Si el sector del transporte emite 25% del total de CO₂, ¿cuánto representa esto si el total de emisiones es 1000 millones de toneladas?	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none">- Representan los datos en gráficos circulares para visualizar la distribución de las emisiones.	
Trabajo en clase: Trabajo en grupos para comparar las proporciones entre los sectores y crear gráficos visuales.	

Sesión 7 - 8	Tema: Resolución de problemas de proporcionalidad aplicados a la deforestación
Objetivo: Aplicar el cálculo de proporciones en problemas relacionados con la deforestación.	

<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos sobre la tasa de deforestación anual. - Pictórico: Representación gráfica de la disminución de áreas forestales. - Abstracto: Resolución de problemas de proporcionalidad directa sobre la tasa de deforestación.
<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo de áreas forestales perdidas a partir de tasas de deforestación. - Colaborativa: Comparación de diferentes escenarios de deforestación en varias regiones.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de resolución de problemas reales, con cálculos de áreas perdidas por la deforestación y representación gráfica de los resultados.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan la proporción de áreas forestales perdidas en diferentes regiones y años. - Ejemplo: Si una región pierde el 5% de su área forestal cada año, ¿cuánto perderá en 5 años?
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crean gráficos de barras para representar la disminución de áreas forestales a lo largo del tiempo.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en parejas para resolver los problemas y comparar los datos de deforestación entre regiones.</p>

Mes 3: Geometría Aplicada al Cambio Climático	
Sesión 9 - 10	Tema: Cálculo de áreas afectadas por incendios forestales
<p>Objetivo: Calcular el área afectada por incendios forestales en diferentes regiones.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos reales sobre incendios forestales y sus áreas afectadas. - Pictórico: Representación gráfica de las áreas quemadas en mapas y gráficos de barras. - Abstracto: Cálculo del área total afectada en diferentes regiones usando fórmulas geométricas. 	
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo de áreas afectadas y comparación entre incendios. - Grupal: Representación gráfica y análisis de datos de incendios forestales. 	

<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad aplicada a la resolución de problemas geométricos reales, utilizando la geometría para evaluar los daños por incendios forestales.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan el área total afectada por incendios en diferentes regiones del mundo. <p>Ejemplo: Si un incendio afecta un área circular de 10 km de radio, los alumnos calculan el área total afectada usando la fórmula del área del círculo.</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparan los datos de diferentes incendios y crean gráficos comparativos.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupo para realizar los cálculos y representar las áreas afectadas en gráficos.</p>

<p>Sesión 11 - 12</p>	<p>Tema: Perímetro y área de parques naturales protegidos</p>
<p>Objetivo: Aplicar el cálculo de perímetro y área para analizar el tamaño de los parques naturales protegidos.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos sobre parques naturales protegidos y su área. - Pictórico: Representación en mapas del tamaño y perímetro de los parques. - Abstracto: Cálculo del perímetro y área total de parques naturales. 	
<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del área y perímetro de parques naturales. - Grupal: Representación y comparación del tamaño de diferentes parques en mapas y gráficos. 	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de resolución geométrica aplicada a áreas protegidas, vinculando matemáticas con la preservación ambiental. 	
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan el perímetro y área de diferentes parques naturales, utilizando sus dimensiones reales. <p>Ejemplo: Si un parque natural tiene forma rectangular y mide 20 km por 15 km, los alumnos calculan su área y perímetro.</p>	
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representan los datos en gráficos y mapas para visualizar el tamaño de los parques. 	

Trabajo en clase: Trabajo en parejas para realizar los cálculos y comparar los tamaños de los parques naturales.

Mes 4: Estadística Aplicada al Cambio Climático

**Sesión
13 - 14**

Tema: Análisis de la evolución de las temperaturas en diferentes regiones

Objetivo: Analizar la evolución de las temperaturas medias en diferentes regiones del mundo.

Método CPA:

- **Concreto:** Uso de datos reales sobre la temperatura media de diferentes regiones a lo largo de los años.
- **Pictórico:** Creación de gráficos de líneas que representen la evolución de las temperaturas.
- **Abstracto:** Cálculo de la media, mediana y moda de las temperaturas en cada región.

Tipología de Actividades:

- **Individual:** Cálculo de la media, mediana y moda de los datos de temperatura.
- **Grupal:** Creación de gráficos de líneas y comparación entre regiones.

Desarrollo:

- Actividad de análisis estadístico sobre la variación de temperaturas globales, con representación gráfica para visualizar tendencias regionales.

Actividad 1:

- Los alumnos calculan la media, mediana y moda de las temperaturas en diferentes regiones usando datos reales.
Ejemplo: Si la temperatura media de una región es 15°C, pero varía entre 14°C y 17°C durante los últimos 10 años, calculan la media y mediana de esas variaciones.

Actividad 2:

- Crean gráficos de líneas para representar la evolución de las temperaturas y comparar entre regiones.

Trabajo en clase: Trabajo en grupo para analizar y comparar las temperaturas de diferentes regiones.

**Sesión
15 - 16**

Tema: Cálculo de medidas estadísticas básicas aplicadas a la precipitación

Objetivo: Aplicar medidas estadísticas básicas al análisis de datos de precipitación.
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Recolección de datos de precipitación en diferentes regiones. - Pictórico: Creación de gráficos de barras y líneas para visualizar los datos de precipitación. - Abstracto: Cálculo de la media, mediana y moda de los datos de precipitación.
Tipo de Actividad: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Registro y análisis de datos de precipitación en diferentes regiones. - Grupal: Comparación de datos de precipitación y representación gráfica.
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de análisis y cálculo de medidas estadísticas en datos de precipitación, enfocada en el cambio climático y sus efectos en los patrones de lluvia.
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos registran y analizan datos de precipitación en diferentes regiones, calculando la media, mediana y moda. Ejemplo: Si una región tiene una precipitación media anual de 1200 mm, calculan las medidas estadísticas de los últimos 10 años.
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Comparan los datos de precipitación entre regiones y representan los resultados en gráficos.
Trabajo en clase: Trabajo en pequeños grupos para calcular y comparar las medidas estadísticas de precipitación.

Mes 5: Álgebra Aplicada al Cambio Climático	
Sesión 17 - 18	Tema: Cálculo de emisiones de CO₂ a partir de expresiones algebraicas
Objetivo: Utilizar expresiones algebraicas para modelar las emisiones de CO ₂ de diferentes sectores.	

<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de emisiones de CO_2 por sector. - Pictórico: Creación de gráficos de barras para visualizar las emisiones de cada sector. - Abstracto: Uso de expresiones algebraicas para calcular las emisiones totales.
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Creación de expresiones algebraicas para representar las emisiones de diferentes sectores. - Grupal: Comparación de diferentes escenarios de emisiones y modelado algebraico.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de modelado algebraico para representar emisiones de CO_2, aplicando el álgebra a problemas medioambientales.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos crean expresiones algebraicas que representen las emisiones de CO_2 de diferentes sectores. <p>Ejemplo: Si el sector del transporte emite 2x toneladas de CO_2 y el de la industria 3y, los alumnos modelan las emisiones totales y resuelven las ecuaciones.</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparan los resultados y discuten estrategias para reducir las emisiones.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en parejas para resolver ecuaciones y modelar diferentes escenarios de emisiones.</p>

Sesión 19 - 20	Tema: Resolución de ecuaciones lineales aplicadas a la eficiencia energética
<p>Objetivo: Resolver ecuaciones lineales aplicadas a problemas de eficiencia energética.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Datos reales sobre el consumo de energía y la eficiencia de diferentes sistemas. - Pictórico: Gráficos de barras que representen el ahorro energético. - Abstracto: Resolución de ecuaciones para calcular el ahorro energético y la eficiencia de sistemas. 	

<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Resolución de ecuaciones lineales para calcular el ahorro energético. - Grupal: Comparación de soluciones y análisis de la eficiencia de diferentes tecnologías.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de resolución de ecuaciones con enfoque en la eficiencia energética, vinculando matemáticas con la sostenibilidad.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos resuelven ecuaciones que representan la relación entre el consumo de energía y el ahorro logrado con diferentes tecnologías. <p>Ejemplo: Si un sistema de energía solar ahorra 100 kWh por mes, ¿cuánto ahorrará en un año?</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparan diferentes tecnologías y sistemas de ahorro energético.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupo para resolver ecuaciones y comparar los resultados de ahorro energético.</p>

Mes 6: Proyecto Final	
Sesión 21 - 22	Tema: Proyecto final sobre el impacto del cambio climático
Objetivo: Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final sobre el impacto del cambio climático.	

<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de datos reales sobre el cambio climático (temperatura, CO_2, deforestación). - Pictórico: Creación de gráficos que representen el impacto del cambio climático en diferentes áreas. - Abstracto: Análisis de datos y resolución de problemas mediante el uso de proporciones, álgebra y geometría.
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Presentación de informes sobre el impacto del cambio climático en áreas específicas. - Grupal: Discusión de resultados y comparación entre proyectos.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad integradora que recopila todos los aprendizajes sobre cambio climático, donde los alumnos aplican conceptos matemáticos para analizar datos reales.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada alumno presenta un informe sobre un aspecto específico del cambio climático (temperatura, deforestación, emisiones de CO_2), utilizando datos reales y aplicando los conceptos matemáticos trabajados en el curso.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupo para compartir y discutir los resultados de los proyectos.</p>

4º ESO: Plan de fomento del razonamiento matemático, basado en el Método Singapur y centrado en la Economía Doméstica

Objetivos del Plan

- Fomentar el razonamiento matemático aplicado a la economía doméstica.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas a través del enfoque **CPA** (**Concreto, Pictórico, Abstracto**) del Método Singapur.
- Relacionar las matemáticas con situaciones cotidianas de gestión económica en el hogar.
- Promover la comprensión conceptual de las matemáticas mediante la práctica constante.

Duración

1 hora y media a la semana durante 6 meses.

Contenidos Curriculares

Se trabajarán los siguientes contenidos del currículo de **CUARTO** de **ESO**:

- **Números:** Operaciones básicas, fracciones, proporciones, porcentajes.
- **Álgebra:** Expresiones algebraicas sencillas, ecuaciones lineales.
- **Geometría:** Perímetro, área, volumen.
- **Tratamiento de la información:** Interpretación de gráficos, media, mediana, moda.

Estructura y Secuenciación de las Sesiones

Mes 1: Introducción al Método Singapur y la Relación con la Economía Doméstica	
Sesión 1-2	Tema: Gestión de un presupuesto familiar
Objetivo: Aprender a crear y gestionar un presupuesto familiar utilizando proporciones.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Uso de ejemplos reales de presupuestos familiares con gastos de alimentación, transporte, ocio, etc. - Pictórico: Representación del presupuesto en gráficos circulares o de barras. - Abstracto: Cálculo de porcentajes y proporciones para ajustar el presupuesto en función de cambios en los ingresos. 	
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Creación de un presupuesto mensual con categorías de gastos. - Grupal: Ajuste del presupuesto en función de cambios en los ingresos. 	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos aplican proporciones y porcentajes para crear y ajustar un presupuesto familiar, analizando cómo varían los gastos. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos crean un presupuesto mensual basado en un ingreso fijo, distribuyendo los gastos en diferentes categorías. Ejemplo: Distribuir 2000 € entre alimentación (30%), transporte (15%), ocio (10%). 	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Simulación de un cambio en los ingresos (10% menos) y ajustes en el presupuesto. 	
Trabajo en clase: Trabajo en grupos para ajustar y comparar presupuestos.	

Sesión 3 - 4	Tema: Análisis de ingresos y gastos fijos y variables
Objetivo: Distinguir entre ingresos y gastos fijos y variables en la economía doméstica.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de ingresos y gastos fijos (alquiler, hipoteca) y variables (alimentación, ocio). - Pictórico: Clasificación de los gastos en una tabla y representación gráfica de los mismos. - Abstracto: Cálculo del impacto de cambios en los gastos variables y su efecto en el presupuesto total. 	
Tipo de Actividad: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Clasificación de diferentes tipos de gastos. - Grupal: Ajuste del presupuesto en función de cambios en los gastos variables. 	
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Actividad de análisis y cálculo, en la que los alumnos identifican cómo afectan los cambios en los gastos al presupuesto total. 	
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de los diferentes tipos de gastos en fijos y variables, y cálculo del efecto de un aumento en los gastos variables. <p>Ejemplo: Si el gasto en electricidad aumenta en un 20%, ¿cómo afecta al presupuesto total?</p>	
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Representación gráfica de los cambios en el presupuesto. 	
Trabajo en clase: Trabajo en parejas para ajustar los presupuestos y discutir los resultados.	

Mes 2: Ahorro, Préstamos y Gestión de Deudas	
Sesión 5 - 6	Tema: Estrategias de ahorro en la economía doméstica
Objetivo: Aprender a calcular y planificar el ahorro mensual.	

<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de estrategias de ahorro. - Pictórico: Gráficos lineales que representan el ahorro acumulado a lo largo de varios meses. - Abstracto: Cálculo del ahorro mensual con diferentes porcentajes.
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del ahorro mensual y anual. - Grupal: Discusión sobre cómo reducir gastos para aumentar el ahorro.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos desarrollan estrategias de ahorro, calculando el impacto de ahorrar diferentes porcentajes de los ingresos familiares.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos simulan ahorrar un porcentaje de un ingreso fijo mensual (5%, 10%, 15%) y calculan el ahorro total en un año. <p>Ejemplo: Si se ahorran 100 € al mes, ¿cuánto se acumula en 12 meses?</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discusión de cómo reducir gastos variables para aumentar el ahorro.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en parejas para crear estrategias de ahorro y comparar resultados.</p>

<p>Sesión 7 - 8</p>	<p>Tema: Cálculo de intereses en préstamos</p>
<p>Objetivo: Comprender el cálculo de intereses simples y compuestos en préstamos y créditos.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de préstamos con interés simple y compuesto. - Pictórico: Gráficos que muestran cómo crecen las deudas con los intereses. - Abstracto: Resolución de ecuaciones con tasas de interés. 	
<p>Tipo de Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del costo total de un préstamo. - Grupal: Comparación entre préstamos con interés simple y compuesto. 	

<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad aplicada al cálculo de intereses, donde los alumnos analizan cómo crecen las deudas en función del tipo de interés.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo del costo total de un préstamo con interés simple. - Ejemplo: Un préstamo de 1000 € con un interés del 5% anual. ¿Cuánto se paga en total después de un año?
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparación entre el interés simple y compuesto.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupos para calcular los intereses y comparar resultados.</p>

Mes 3: Planificación de Compras y Descuentos	
Sesión 9 - 10	Tema: Cálculo de descuentos en compras
<p>Objetivo: Calcular descuentos aplicados a productos y analizar su impacto en el presupuesto.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de ofertas reales en supermercados. - Pictórico: Representación gráfica del precio antes y después del descuento. - Abstracto: Cálculo de porcentajes para aplicar descuentos. 	
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo de descuentos en productos. - Grupal: Comparación de ofertas y análisis del impacto en el presupuesto. 	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos aprenden a calcular descuentos y analizar las mejores ofertas, representando los resultados en gráficos para visualizar el ahorro. 	
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo del precio final de productos tras aplicar diferentes descuentos. Ejemplo: Un producto que cuesta 50 € con un 20% de descuento, ¿cuál es el precio final? 	

<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparación de ofertas en diferentes productos y creación de tablas con los precios antes y después del descuento.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupos para comparar diferentes ofertas y presentar los resultados.</p>

Sesión 11 - 12	Tema: Planificación de compras en función de un presupuesto
Objetivo: Organizar una lista de compras mensual ajustada a un presupuesto fijo.	
Método CPA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de productos y precios actuales en supermercados. - Pictórico: Creación de tablas para gestionar el presupuesto de compras. - Abstracto: Ajuste de la lista de compras mediante cálculos proporcionales. 	
Tipo de Actividad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Individual: Planificación de una lista de compras mensual. - Grupal: Ajuste de la lista de compras en función de variaciones de precios. 	
Desarrollo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Actividad centrada en la toma de decisiones sobre cómo gastar el presupuesto de manera eficiente, utilizando cálculos proporcionales para ajustarse a los cambios en los precios. 	
Actividad 1:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos planifican una lista de compras con un presupuesto limitado (ej. 300 €). 	
Actividad 2:	
<ul style="list-style-type: none"> - Simulación de variaciones en los precios y ajuste de la lista de compras. 	
Trabajo en clase: Trabajo en grupos para ajustar la lista y comparar cómo varían los gastos.	

Mes 4: Consumo Energético y Facturas del Hogar	
Sesión 13 - 14	Tema: Cálculo del consumo energético

Objetivo: Calcular el consumo energético de diferentes electrodomésticos en el hogar.
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos reales de consumo energético en electrodomésticos. - Pictórico: Creación de tablas que muestren el consumo de energía. - Abstracto: Cálculo del costo del consumo energético total.
Tipología de Actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del consumo energético mensual de electrodomésticos. - Grupal: Ajuste del consumo energético para reducir costos.
Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos aplican el cálculo de consumo energético, aprendiendo a reducir el uso de energía para optimizar el presupuesto familiar.
Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo del consumo energético mensual de electrodomésticos como lavadoras y frigoríficos. Ejemplo: Si una lavadora consume 1 kWh por ciclo y se utiliza 20 veces al mes, ¿cuál es el costo total a una tarifa de 0,15 €/kWh?
Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> - Simulación de reducción del consumo energético y ajuste del presupuesto familiar.
Trabajo en clase: Trabajo en parejas para calcular y comparar el consumo energético.

Mes 5: Gestión de Ingresos y Planificación Financiera	
Sesión 15 - 16	Tema: Planificación de ahorros a largo plazo
Objetivo: Crear un plan de ahorro a largo plazo con objetivos específicos.	
Método CPA: <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de metas de ahorro, como la compra de un electrodoméstico. - Pictórico: Gráficos que muestren cómo se acumula el ahorro. - Abstracto: Cálculo del tiempo necesario para alcanzar una meta de ahorro. 	

<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Cálculo del tiempo necesario para alcanzar una meta de ahorro. - Grupal: Discusión sobre estrategias de ahorro y metas financieras.
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos crean un plan financiero a largo plazo, calculando cómo sus decisiones de ahorro impactan en la acumulación de fondos para objetivos importantes.
<p>Actividad 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos calculan cuánto podrían ahorrar en un año si ahorran un porcentaje fijo de sus ingresos. <p>Ejemplo: Si ahorran 150 € al mes, ¿cuánto habrán acumulado al final del año?</p>
<p>Actividad 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación de un plan de ahorro para una compra importante.
<p>Trabajo en clase: Trabajo en grupos para crear y comparar planes de ahorro.</p>

Mes 6: Proyecto Final	
Sesión 17 - 18	Tema: Proyecto de gestión económica familiar
<p>Objetivo: Integrar todos los conceptos trabajados en un proyecto final de simulación de gestión económica familiar.</p>	
<p>Método CPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreto: Ejemplos de ingresos y gastos familiares. - Pictórico: Creación de gráficos y tablas que representen el presupuesto familiar. - Abstracto: Resolución de problemas económicos complejos mediante ecuaciones y proporciones. 	
<p>Tipología de Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: Creación de un presupuesto completo para una familia. - Grupal:: Presentación del proyecto y discusión de estrategias de gestión económica. 	

Desarrollo:

- Proyecto integrador donde los alumnos aplican todos los conceptos aprendidos, creando un presupuesto familiar y ajustándolo a diferentes escenarios financieros.

Actividad 1:

- Los alumnos crean un presupuesto completo para una familia ficticia, ajustando gastos, calculando ahorros, y simulando imprevistos financieros.

Trabajo en clase: Trabajo en grupos para completar el proyecto y presentarlo al resto de la clase.

Relación de firmantes del documento

CHINCHILLA MOYA, ELISA MARÍA Coord. 7E, 4F N°.Ref: 0192635		04/11/2024 18:40:32
BAÑOS LÓPEZ, ROSA MARÍA Coord. 3E, 3A N°.Ref: 0095629		04/11/2024 19:03:55
MUÑOZ BRUQUE, GERMÁN Coord. 3B, 2F N°.Ref: 0404006		05/11/2024 10:29:07
JUSTICIA DEL MORAL, AROA Coord. 6F, 5G N°.Ref: 0399368		05/11/2024 13:27:33
VERIFICACIÓN	q3pmCSQkZDMzk0REFCM0ZENjdGOEQ4	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/
		PÁGINA 207/207

