PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O.

3º de E.S.O.

4º de E.S.O.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

Desde su nacimiento, y por la zona en la que estaba, se asoció con alumnado problemático, siendo hoy en día un centro con los mismos problemas que cualquier otro en cuanto a disciplina o integración y con parecidos resultados académicos en las pruebas de evaluación externa que los demás de la ciudad. Esto se ha logrado a lo largo de los años gracias al esfuerzo del profesorado y de los diferentes equipos directivos, adoptando medidas especiales de atención a la diversidad y ofreciendo unas enseñanzas de Formación Profesional muy demandadas, lo que ha conseguido que el IES Victoria Kent tenga un buen nombre en Marbella.
El alumnado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato pertenece a un entorno sociocultural y económico de la zona, que es de nivel medio, con residencia en zonas cercanas al centro, lo que significa que pertenece a diferentes enclaves sociales y situaciones socioeconómicas diversas. La proximidad a una zona socialmente desfavorecida, conocida como "Las Albarizas", implica que un porcentaje de nuestros alumnos/as forme parte de familias de un nivel económico y cultural bajo y, en algunas ocasiones desestructuradas. Asimismo, tenemos alumnos inmigrantes provenientes de otros países y culturas que necesitan ser atendidos e integrados tanto social como académicamente. De ahí que se cuente con el programa ATAL y PALI de atención lingüística para este colectivo. El centro engloba a alumnos de 26 nacionalidades diferentes.
La procedencia de la mayor parte del alumnado de Formación Profesional es de distintos municipios de la Costa del Sol, y en algunos casos alumnado de otras provincias. El Centro cuenta con la infraestructura y los recursos educativos necesarios para la puesta en práctica de las distintas especialidades formativas que imparte. Todas las aulas están dotadas con ordenador para el docente, conexión a internet y proyector o pizarra digital. Además, dispone de aulas específicas (talleres, laboratorios) tanto para la ESO como para Bachillerato. No obstante, debido al progresivo aumento del alumnado en el centro en los últimos cursos, y a pesar de varias obras en las que hemos ganado algunos espacios, hemos llegado a un momento en el que el centro no dispone de suficientes aulas para todo el alumnado que acoge. En este curso 2022/2023, existen grupos itinerantes por no disponer de aula de referencia tal como ha venido sucediendo en los últimos años, es decir, van ocupando las aulas que van quedando libres cuando
El alumnado en general, no viene con demasiada motivación hacia el estudio, quizás por su condición de fase "obligatoria", aunque más de la mitad de ellos proseguirán sus estudios en la fase post-obligatoria. Su actitud ante el estudio suele ser pasiva, basando generalmente sus técnicas de estudio en la memorización y el trabajo sobre libros de texto. Gran parte del alumnado tiene escasa capacidad de elaborar por sí misma sus propios materiales de estudio y trabajo. Sus procedimientos, son en general inadecuados. Por parte del profesorado y en particular de los tutores de ESO se viene realizando una meritoria labor en la mejora de sus procedimientos de aprendizaje, llevan a cabo actividades de lectura, exposiciones orales, técnicas de subrayado, resúmenes esquematización de contenidos y otras técnicas contempladas en nuestro Proyecto Lingüístico de Centro y actividades TIC enmarcadas en nuestro Proyecto Tecnológico de Centro, posteriormente PRODIG (Proyecto de Digitalización de Centros) y actualmente TDE (Transformación Digital Educativa). Entiendo que esta práctica debe ser mantenida e intensificada, con una implicación progresiva del profesorado y la necesaria coordinación y puesta a disposición de materiales de todo tipo por parte del Departamento de Orientación y de los coordinadores de los proyectos mencionados.
Debido a la situación COVID se ha implementado de manera notable el uso de herramientas TIC tales como Google Classroom y la Moodle del centro; herramientas cuyo uso se continúan manteniendo en la actualidad.
En base a estas premisas desde el departamento de Biología y geología nos orientamos a concienciar a los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

alumnos en la mejora de sus actitudes cotidianas que pueden repercutir en la mejora del entorno urbano y natural, a saber.
1.- Ahorro d energía.
2.- Reducción de consumo.
3.- Reciclado.
4.- Valoración de los espacios naturales urbanos y periurbanos del municipio.

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 los 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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Departamento de biología y geología
María Zurita ; tutora 1º ESO E, además, 1º ESO A;B Y C. 3º ESO A, Anatomía aplicada 1º Bach. A
Carola Rojas; Tutora 1º ESO D; además 3º D;C Y D; 4º ESO A y 2º Bach A, Biología
Roberto rebollo, Jefe de departamento, 3º ESO E, 4º de ESO ámbito científico-tecnicoy 1º de Bachillerato A Biología, Geología y Ciencias Ambientales.

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.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

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.

6. 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.»

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

CONCRECIÓN ANUAL

Biología y Geología - 1º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del primer curso de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos
oficiales de evaluación.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la metodología a seguir está basada en los siguientes principios pedagógicos:

- Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se
fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. Se promoverá el hábito a la lectura.
- Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 se trabajarán en todas las materias. 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:

La metodología que vamos a desarrollar a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación. Se procurará atraer al alumnado mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción bidireccional en el espacio-aula:
- Profesor-alumno: el docente establecerá una conversación permanente con el alumno, quien será interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos. Conjugar el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Importancia de la investigación. Inclusión de tareas de indagación o investigación utilizando las TIC. Así, contemplamos actividades interactivas como el trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.

4. Materiales y recursos:

Utilizaremos todos los recursos del departamento y los disponibles ON LINE:

1.- ejemplares de rocas , minerales y fósiles
2.- ejemplares de seres vivos conservados para los temas de vertebrados e invertebrados de 1º de ESO.
3.-, modelos on line de la geosfera, atmósfera, hidrosfera, .
4.- Documentales sobre la atmósfera, geosfera (terremotos) y y los diferentes grupos de animales, plantas,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

hongos, bacterias y protozoos
5.- Presentaciones de la materia.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Por decisión del departamento todas las competencias específicas y todos los criterios de evaluación tienen el mismo valor, este valor se obtendrá mediante el uso de diferentes rúbricas de indicadores de logro.
La calificación final será la media aritmética de todas las competencias específicas.
Según la siguiente escala: Insuficiente : 1,2,3,4. Suficiente 5. Bien 6. Notable 7 y 8. Sobresaliente 9 ó 10
Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Algunos de estos instrumentos serán usados para evaluar el grado de desempeño de los criterios de evaluación del alumnado, lo que determinará su calificación.
Realizaremos regularmente actividades evaluables individuales regularmente, con el fin de disponer , en cada evaluación de un número significativo de calificaciones para completar la nota de la evaluación.
Además de las actividades evaluables se realizara , al menos, un examen por cada tema, la nota sera el resultado de la valoración de todas las competencias de ese periodo. Después de cada evaluación se realizará una recuperación a los alumnos de resultado negativo. La nota final será el balance medio de todas las evaluaciones.
Si algún alumno no se presenta al examen, si esta debidamente justificada la falta, por motivo médico o de fuerza mayor, se le realizará el examen a la
máxima brevedad, si no lo está, se le hará el día de la recuperación.
Después de cada evaluación se realizará una recuperación, para obtener u n aprobado en la convocatoria ordinaria será necesario tener superadas todas las competencias específicas

6. Actividades complementarias y extraescolares:

salidas a la naturaleza , rutas por el entorno

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- Esta semana nos vamos de compras.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores 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.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Descriptores 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 plurilingüe.
Descriptores operativos:
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 personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
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¿), 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 conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

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 ecodependencia 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 digital.
Descriptores 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
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.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

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.
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.

10. Competencias específicas:

Denominación
ByG.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
ByG.1.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
ByG.1.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
ByG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
ByG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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.
ByG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ByG.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
ByG.1.1.1.Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.
ByG.1.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.
ByG.1.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

Competencia específica: ByG.1.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
ByG.1.2.1.Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.
ByG.1.2.2.Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.
ByG.1.2.3.Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

Competencia específica: ByG.1.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
ByG.1.3.1.Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.
ByG.1.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.
ByG.1.3.3.Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
ByG.1.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
ByG.1.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica: ByG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
ByG.1.4.1.Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

ByG.1.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.

Competencia específica: ByG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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.
Criterios de evaluación:
ByG.1.5.1.Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.
ByG.1.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
ByG.1.5.3.Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Competencia específica: ByG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
ByG.1.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
ByG.1.6.2.Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
ByG.1.6.3.Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. 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.

B. Geología.
1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.
3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.

C. La célula.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
3. Observación y comparación de muestras microscópicas.

D. Seres vivos.
1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
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.
6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.

E. Ecología y sostenibilidad.
1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y a bióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
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), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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

	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
ByG.1.1						X	X						X	X			X				X				X									
ByG.1.2					X	X	X	X	X						X										X					X				
ByG.1.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X					
ByG.1.4									X	X		X									X	X	X								X			
ByG.1.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
ByG.1.6				X	X					X								X				X	X		X	X								

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.

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

A. Proyecto científico.

BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
BYG.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster,
informe, etc.).
BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
BYG.1.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
BYG.1.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
BYG.1.A.9. 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.

B. Geología

BYG.1.B.1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
BYG.1.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.
BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
BYG.1.B.8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.

C. La célula.
BYG.1.C.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
BYG.1.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.
D. Seres vivos.
BYG.1.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para l a salud humana de los cinco reinos de los s eres vivos.

BYG.1.D.6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.

E. Ecología y sostenibilidad.

BYG.1.E.1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y a bióticos y los tipos d e r elaciones intraespecíficas e interespecíficas.
BYG.1.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
BYG.1.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
BYG.1.E.4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y s u importancia para la vida. Las funciones del suelo.
BYG.1.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y d e otros s eres vivos: one health (una sola salud).
BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y e l desarrollo sostenible, a l os desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Relación de Competencias específicas con saberes y criterios

Competencias específicas	Biología y Geología 1º	
	Criterios de evaluación	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. **CCL1, CCL2, CCL5, STEM4,CD2, CD3,**	**1.1.** Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una	BYG.1.B.1. BYG.1.B.5. BYG.1.C.1. BYG.1.D.1. BYG.1.D.6

CCEC4.	actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en latoma de decisiones yexpresando e interpretando conclusiones.	
	1.2. Facilitar lacomprensión y análisis dela información sobreprocesos biológicos y geológicoso trabajoscientíficos de manera quese facilite su comprensión,transmitiéndola, utilizando la terminologíabásica y seleccionando losformatos adecuados(modelos, gráficos, tablas,vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos,contenidos digitales) parasu transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.	BYG.1.B.4.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos deldiseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.1.B.2 BYG.1.B.3. BYG.1.C.2.
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. **CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.**	**2.1.** Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando informaciónmediante el uso dedistintas fuentes y citándolas correctamente.	BYG.1.B.6. BYG.1.D.2. BYG.1.D.3.
	2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través dedistintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos,teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.	BYG.1.B.7. BYG.1.E.5.

	2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la cienciaa la sociedad y la labor delas personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar enconstante evolución.	BYG.1.A.8. BYG.1.C.2
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando, cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. **CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.**	**3.1.** Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizandométodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.	BYG.1.A.1. BYG.1.A.2. BYG.1.A.3.
	3.2. Diseñar la experimentación, la tomade datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.	BYG.1.A.4. BYG.1.D.5.
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobrefenómenos biológicos y geológicos utilizando losinstrumentos, herramientas o técnicasadecuadas con corrección.	BYG.1.A.4. BYG.1.A.5. BYG.1.A.6. BYG.1.C.3.
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	BYG.1.A.7. BYG.1.A.8. BYG.1.A.9.

	3.5. Cooperar dentro deun proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendola inclusión.	BYG.1.A.9. BYG.1.D.1
4. Utilizar el razonamiento y el pensamient o computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología. **STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5,CE1, CE3, CCEC4.**	**4.1.** Analizar y resolverproblemas o dar explicación a procesosbiológicos o geológicos sencillos, utilizandoconocimientos, datos e información aportadospor el docente,el razonamiento lógico, elpensamiento computacional o recursosdigitales.	BYG.1.B.2. BYG.1.D.3. BYG.1.D.1.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.	BYG.1.B.4. BYG.1.D.2.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las CienciasBiológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos	**5.1.** Iniciarse en la relaciónbasada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad , laconservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	BYG.1.B.3. BYG.1.B.4. BYG.1.D.4. BYG.1.E.1. BYG.1.E.2. BYG.1.E.3.

medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendocomo marco el entorno andaluz. **STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,CPSAA2, CC3, CC4, CE1.**	**5.2.** Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	BYG.1.B.3. BYG.1.B.4. BYG.1.D.4. BYG.1.E.6. BYG.1.E.7. BYG.1.E.8.
	5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	BYG.1.D.5.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre Geología y Ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales. **STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.**	**6.1**. Valorar la importanciadel paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	BYG.1.B.6. BYG.1.D.2.
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementosy reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas accioneshumanas.	BYG.1.B.5. BYG.1.D.3. BYG.1.E.4.
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	BYG.1.B.7. BYG.1.B.8.

Rúbricas

COMPETENCIA 1.1: Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

CRITERIO 1.1.1: Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos,gráficos,tablas,diagramas, fórmulas,esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y

expresando e interpretando conclusiones.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No logra analizar ni describir adecuadamente los conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos. No puede interpretar, localizar ni seleccionar información en diferentes formatos, ni utilizar modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web para obtener conclusiones fundamentadas. Además, no muestra una actitud crítica ni comprende las principales teorías relacionadas con la materia, ni su aplicación en la mejora de la vida de las personas. No demuestra iniciativa crítica en la toma de decisiones ni puede expresar ni interpretar conclusiones de manera adecuada.	Tiene dificultades para analizar y describir los conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos. Aunque puede interpretar y seleccionar información en diferentes formatos, su capacidad para hacerlo es muy limitada. La actitud crítica es débil y las conclusiones obtenidas no están suficientemente fundamentadas. Tiene un conocimiento superficial de las principales teorías relacionadas con la materia y su aplicación en la mejora de la vida de las personas. La iniciativa crítica en la toma de decisiones es mínima y las conclusiones expresadas e interpretadas carecen de profundidad y fundamentación.	Es capaz de analizar y describir los conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos de manera adecuada. Puede interpretar, localizar y seleccionar información en diferentes formatos, utilizando modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y páginas web. Muestra una actitud crítica, aunque esta podría ser más sólida. Las conclusiones obtenidas están fundamentadas en la información recopilada. Comprende las principales teorías relacionadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas. Muestra una iniciativa crítica en la toma de decisiones, aunque podría ser más consistente. Puede expresar e interpretar conclusiones de manera	Realiza un análisis y descripción sólidos de los conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos. Es capaz de interpretar, localizar y seleccionar información en diferentes formatos de manera efectiva y precisa. Muestra una actitud crítica sólida y las conclusiones obtenidas están bien fundamentadas. Tiene un conocimiento profundo de las principales teorías relacionadas con la materia y puede explicar su relación con la mejora de la vida de las personas. La iniciativa crítica en la toma de decisiones es consistente y reflexiva. Puede expresar e interpretar conclusiones de manera clara y coherente.	Demuestra un dominio excepcional al analizar y describir los conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos. Puede interpretar, localizar y seleccionar información en diferentes formatos de manera precisa y completa. Muestra una actitud crítica rigurosa y las conclusiones obtenidas están plenamente fundamentadas y respaldadas por la información recopilada. Tiene un conocimiento profundo y detallado de las principales teorías relacionadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas. La iniciativa crítica en la toma de decisiones es destacable y creativa. Puede expresar e interpretar conclusiones de manera clara, precisa y persuasiva, demostrando un alto nivel de comprensión y habilidad

		adecuada, aunque con cierta limitación.		comunicativa en una o más lenguas.

CRITERIO 1.1.2 : Facilitar la comprensión y análisis del información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos ,informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplo y generalizaciones.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No facilita la compresión de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, y no transmite adecuadamente la información. No utiliza la terminología básica adecuada y no selecciona los formatos adecuados para la transmisión de la información.	Facilita la compresión de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, y transmite la información de manera aunque presenta algunas carencias o lo hace de forma muy simple. Utiliza la terminología básica adecuada y selecciona los formatos adecuados para la transmisión de la información en ocasiones. Es capaz de utilizar algunos ejemplos y generalizaciones sencillos.	Facilita la comprensión de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, y transmite la información de manera clara y coherente. Utiliza la terminología adecuada y selecciona los formatos adecuados para la transmisión de la información. También proporciona ejemplos y generalizaciones para facilitar la comprensión de la información.	Identifica y organiza de manera detallada la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, y transmite la información de manera precisa y rigurosa. Utiliza la terminología precisa y selecciona los formatos adecuados para la transmisión de la información, incluyendo gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales. También proporciona ejemplos y generalizaciones sofisticadas para facilitar la comprensión de la información.	Facilita la comprensión y análisis de la información de manera profunda sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, y transmite la información de manera clara y rigurosa. Utiliza la terminología precisa y selecciona los formatos adecuados para la transmisión de la información, incluyendo gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales de manera innovadora y creativa. Además, proporciona ejemplos y generalizaciones avanzadas.

CRITERIO 1.1.3 : . Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No es capaz de	Le cuesta analizar	Es capaz de	Es capaz de	Es capaz de

analizar ni explicar correctamente los fenómenos biológicos y geológicos, ni de representarlos mediante modelos y diagramas sencillos. No reconoce los pasos del diseño de ingeniería ni sabe aplicarlos.	y explicar los fenómenos biológicos y geológicos, y representa algunos de ellos mediante modelos y diagramas sencillos con dificultad. Reconoce los pasos del diseño de ingeniería, pero no siempre los aplica correctamente.	analizar y explicar adecuadamente los fenómenos biológicos y geológicos, y representa algunos de ellos mediante modelos y diagramas sencillos. Reconoce y aplica algunos de los pasos del diseño de ingeniería.	analizar y explicar con destreza los fenómenos biológicos y geológicos, y representa la mayoría de ellos mediante modelos y diagramas precisos. Reconoce y aplica correctamente los pasos del diseño de ingeniería, y es capaz de evaluar y mejorar su diseño.	analizar y explicar los fenómenos biológicos y geológicos de manera muy correcta, y los representa mediante modelos y diagramas precisos y avanzados. Reconoce y aplica con creatividad y originalidad todos los pasos del diseño de ingeniería, y es capaz de evaluar y mejorar su diseño de manera innovadora.' ‖

COMPETENCIA 1.2 : Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas.

CRITERIO 1.2.1: Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No es capaz de resolver ni explicar ni identificar cuestiones básicas sobre Biología y Geología, y no sabe cómo localizar ni seleccionar información relevante. No cita correctamente las fuentes de información.	Es capaz de resolver, explicar, identificar e interpretar algunas cuestiones básicas sobre Biología y Geología con dificultad, y puede localizar y seleccionar información relevante en algunas fuentes de información pero comete algunos errores. Cita las fuentes	Es capaz de resolver, explicar y/o identificar e interpretar de manera clara y concisa varias cuestiones básicas sobre Biología y Geología, y puede localizar y seleccionar información relevante en varias fuentes de información. Cita las fuentes de información de manera precisa	Es capaz de resolver, explicar, identificar e interpretar de manera detallada y precisa varias cuestiones básicas sobre Biología y Geología, y puede localizar y seleccionar información relevante en varias fuentes de información de manera crítica. Cita las fuentes de información	Es capaz de resolver, explicar, identificar e interpretar de manera profunda y original varias cuestiones básicas sobre Biología y Geología, y puede localizar, seleccionar y organizar información relevante en diversas fuentes de información de manera crítica y creativa. Cita las fuentes de

	de información, aunque no siempre de manera precisa.	en la mayoría de los casos.	de manera precisa y coherente.	información de manera precisa, coherente y rigurosa, y es capaz de dar respuestas innovadoras.

CRITERIO 1.2.2: Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No es capaz de localizar información sobre temas biológicos y geológicos de manera efectiva y no es capaz de distinguir fuentes confiables de información de fuentes poco confiables. Además, no es capaz de mantener una actitud crítica hacia las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.	Le cuesta localizar información sobre temas biológicos y geológicos a través de distintos medios, no siempre elige fuentes confiables y no es capaz de contrastar la información con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas de marera correcta. Aunque muestra un interés en la interpretación de la información, aún no tiene una actitud crítica completamente desarrollada.	Es capaz de localizar información sobre temas biológicos y geológicos a través de distintos medios, y es capaz de distinguir fuentes confiables de información de fuentes poco confiables. Además, es capaz de contrastar la información con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas. El estudiante también muestra una actitud crítica hacia la información que encuentra.	Localiza información sobre temas biológicos y geológicos a través de distintos medios de manera eficiente, y es capaz de distinguir fuentes confiables de información de fuentes poco confiables con bastante rigurosidad. Además, es capaz de contrastar la información con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas con una buena argumentación. El estudiante también muestra una actitud crítica hacia la información que encuentra, y es capaz de evaluar la información que utiliza.	Es capaz de localizar información sobre temas biológicos y geológicos a través de distintos medios, y es capaz de distinguir fuentes confiables de información de fuentes poco confiables con un alto grado de eficacia. Además, es capaz de contrastar la información con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas produciendo argumentos muy sólidos. El estudiante también muestra una actitud crítica hacia la información que encuentra, y es capaz de evaluar la información de manera sistemática y objetiva.

CRITERIO 1.2.3: Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor

de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplina en constante evolución.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No muestra interés en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad ni en la labor de las personas dedicadas a ella. No identifica el papel de las mujeres científicas en la ciencia, ni fomenta la igualdad de género en la ciencia. No comprende la importancia de la investigación científica ni su carácter colectivo e interdisciplinar.	Valora aunque de forma muy simple la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Reconoce de forma limitada el papel de las mujeres científicas, y muestra algún interés en fomentar la igualdad de género en la ciencia. Comprende la importancia de la investigación científica, aunque no siempre la considera como una labor colectiva e interdisciplinar	Valora adecuadamente la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando la importancia de la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. Reconoce el papel de las mujeres científicas y fomenta la igualdad de género en la ciencia.	Valora de forma crítica la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, reconociendo la importancia de la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. Destaca y reconoce el papel fundamental de las mujeres científicas de forma notable y fomenta activamente la igualdad de género en la ciencia.	La valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella es excelente y está bien fundamentada, destacando la importancia de la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución y en relación con los problemas de la sociedad. Reconoce y destaca el papel fundamental de las mujeres científicas, fomenta activamente la igualdad de género en la ciencia y promueve vocaciones científicas desde una perspectiva de género.

COMPETENCIA 1.3: Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando, cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

CRITERIO 1.3.1 : Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
Es incapaz de analizar preguntas e	Le cuesta identificar preguntas e	Es capaz de analizar preguntas e	Es capaz de diseñar preguntas e hipótesis	Es capaz de analizar y sintetizar

hipótesis y no puede realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos. No utiliza métodos científicos para abordar los problemas y no puede explicar ni realizar predicciones sobre los fenómenos.	hipótesis simples y puede realizar algunas predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos utilizando métodos científicos pero muy básicos. Puede explicar algunos fenómenos biológicos y geológicos sencillos y hacer predicciones sobre ellos, aunque comete algunos errores.	hipótesis complejas y puede realizar predicciones precisas sobre fenómenos biológicos o geológicos utilizando métodos científicos adecuados. Puede explicar fenómenos biológicos y geológicos complejos y hacer predicciones sobre ellos.	complejas y puede realizar predicciones detalladas sobre fenómenos biológicos o geológicos utilizando métodos científicos avanzados. Puede explicar de manera clara y detallada fenómenos biológicos y geológicos complejos y hacer predicciones precisas sobre ellos.	preguntas e hipótesis muy complejas y puede realizar predicciones precisas y detalladas sobre fenómenos biológicos o geológicos utilizando métodos científicos de vanguardia. Puede explicar de manera clara y detallada fenómenos biológicos y geológicos complejos y hacer predicciones precisas sobre ellos, así como realizar aportes innovadores a la investigación

CRITERIO 1.3.2 : Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No es capaz de diseñar experimentos ni tomar datos de manera adecuada. No comprende cómo se contrastan las hipótesis y no puede responder preguntas concretas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Muestra una comprensión limitada en el diseño de experimentos y la toma de datos. Puede llevar a cabo experimentos básicos, pero no de manera consistente ni precisa. El análisis de los fenómenos biológicos y geológicos es superficial y no puede responder preguntas concretas de manera efectiva.	Es capaz de diseñar experimentos simples y realizar la toma de datos de manera adecuada. Comprende cómo se contrastan las hipótesis y puede responder preguntas concretas sobre fenómenos biológicos y geológicos, aunque con cierta limitación en la profundidad de análisis.	Demuestra habilidades sólidas en el diseño de experimentos y la toma de datos. Puede diseñar experimentos más complejos y llevar a cabo análisis más profundos de fenómenos biológicos y geológicos. Es capaz de responder preguntas concretas de manera efectiva y contrastar hipótesis de forma sólida.	Muestra un dominio completo en el diseño de experimentos, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos. Puede diseñar experimentos sofisticados, tomar datos precisos y realizar análisis detallados. Es capaz de responder preguntas concretas de manera profunda y contrastar hipótesis de manera rigurosa.

CRITERIO 1.3.3: Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No realiza experimentos sencillos o no utiliza correctamente los instrumentos, herramientas y técnicas adecuadas para tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Le cuesta realiza experimentos sencillos y utilizar correctamente los instrumentos, herramientas y técnicas adecuadas para tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, a veces comete errores	Realiza experimentos sencillos con habilidad, utilizando los instrumentos, herramientas y técnicas adecuadas para tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, y es capaz de interpretar y analizar los datos obtenidos.	Realiza experimentos sencillos con habilidad y precisión, utilizando los instrumentos, herramientas y técnicas adecuadas para tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, y es capaz de diseñar y planificar experimentos más complejos para responder a preguntas científicas.	Realiza experimentos con habilidad y precisión, diseñando y planificando estrategias complejas para responder a preguntas científicas sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas y técnicas adecuadas para tomar datos cuantitativos o cualitativos, y analizando y evaluando críticamente los resultados obtenidos.

CRITERIO 1.3.4 : Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
Es incapaz de interpretar los resultados de un proyecto de investigación o no utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas para su interpretación.	Puede interpretar los resultados de un proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas básicas, pero su análisis es limitado o impreciso.	Es capaz de interpretar los resultados de un proyecto de investigación de manera clara y precisa, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas de forma adecuada	Puede interpretar los resultados de un proyecto de investigación con profundidad y originalidad, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas avanzadas.	Es capaz de interpretar los resultados de un proyecto de investigación con gran rigor y detalle, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas complejas y actuales, y presenta sus resultados de manera clara y coherente.

CRITERIO 1.3.5: Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo

responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No colabora en el proyecto científico o no asume ninguna responsabilidad, no respeta la diversidad ni la igualdad de género, y no favorece la inclusión.	Le cuesta colaborar en un proyecto científico, no siempre asume de manera responsable una función concreta, utiliza espacios virtuales de forma muy básica, a veces muestra indiferencia hacia la diversidad y la igualdad de género.	Colabora en el proyecto científico asumiendo una función concreta, utiliza adecuadamente espacios virtuales y muestra respeto hacia la diversidad y la igualdad de género.	Colabora de manera proactiva y responsable en el proyecto científico asumiendo una función concreta y utilizando adecuadamente espacios virtuales, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Colabora de manera excepcional en el proyecto científico, aportando ideas innovadoras, liderando y motivando al equipo, dominando el uso de los espacios virtuales. Muestra un profundo respeto por la diversidad y la igualdad de género, y favorece la inclusión.

COMPETENCIA 1.4 : Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.

CRITERIO 1.4.1 : Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No puede analizar problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos con los conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Puede analizar problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos con los conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, pero con cierta dificultad y puede presentar algunos errores.	Puede analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos con los conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales con claridad, pero sin profundidad en el análisis.	Puede analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos con los conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales con fluidez, claridad y profundidad en el	Puede analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos con los conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales con excelencia y profundidad en el análisis, muestra

			análisis.	una profunda capacidad para relacionar la información y aplicarla a situaciones similares .

CRITERIO 1.4.2 : . Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No puede analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Le cuesta analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos	Puede analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos .	Analiza críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos con rigor y precisión.	Puede analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos con un nivel de profundidad y sofisticación avanzado.

COMPETENCIA 1.5 : Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las Ciencias Biológicas y de la Tierra, 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.

CRITERIO 1.5.1 : Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad , la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No es capaz de comprender la relación entre la biodiversidad, el medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, ni de reconocer la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	Le cuesta comprender la relación entre la biodiversidad, el medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, y no siempre reconoce la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	Demuestra comprensión y conocimiento de la relación entre la biodiversidad, el medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, y reconoce la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	Posee un conocimiento avanzado y fundamentado sobre la relación entre la biodiversidad, el medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, y reconoce la riqueza de la biodiversidad en Andalucía	Es capaz de analizar críticamente la relación entre la biodiversidad, el medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, con una fundamentación científica clara. Reconoce la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.

Criterio 1.5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10

No muestra capacidad para proponer ni adoptar hábitos sostenibles. No analiza críticamente sus propias actividades o las de los demás.	Muestra una comprensión limitada de los hábitos sostenibles básicos, aún no ha desarrollado la capacidad de analizar críticamente las actividades propias y ajenas.	Es consciente de la importancia de los hábitos sostenibles básicos y puede analizar críticamente algunas actividades propias y ajenas. Utiliza razonamientos y conocimientos adquiridos para proponer cambios sostenibles de manera coherente. Sin embargo, su análisis crítico puede ser limitado en términos de profundidad y alcance	Muestra una comprensión sólida de los hábitos sostenibles básicos y es capaz de realizar un análisis crítico completo de las actividades propias y ajenas. Utiliza razonamientos sólidos y conocimientos adquiridos de manera efectiva para proponer cambios sostenibles. Además, utiliza información disponible de manera adecuada para respaldar sus argumentos.	Demuestra un dominio completo de los hábitos sostenibles básicos y realiza un análisis crítico profundo y reflexivo de las actividades propias y ajenas. Sus propuestas de cambios sostenibles están respaldadas por razonamientos sólidos, conocimientos adquiridos y una amplia gama de información disponible. Además, puede evaluar de manera crítica la efectividad de los hábitos sostenibles y ajustar sus propuestas en consecuencia.

CRITERIO 1.5.3 : Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No propone ni adopta los hábitos saludables y no analiza las acciones propias ni ajenas con actitud crítica a partir de fundamentos fisiológicos.	Tiene un conocimiento muy básico de los hábitos saludables y de los fundamentos fisiológicos. Propone y adopta algunos hábitos saludables de manera irregular y sin un análisis crítico de las acciones propias o ajenas.	Conoce los hábitos saludables y los fundamentos fisiológicos que los respaldan. Propone y adopta hábitos saludables. Analiza de manera crítica sus propias acciones en relación con la salud.	Tiene un conocimiento profundo de los hábitos saludables y de los fundamentos fisiológicos subyacentes. Propone y adopta de hábitos saludables de manera consistente y es capaz de analizar críticamente sus propias acciones y las de los demás en relación con la salud.	Demuestra un conocimiento muy extenso de los hábitos saludables y de los fundamentos fisiológicos en los que se basa. Propone y adopta una gran variedad hábitos saludables de manera regular y analiza críticamente sus propias acciones y las de los demás en relación con la salud.

COMPETENCIA 1.6: Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre Geología y Ciencias de la Tierra para explicar su

CRITERIO 1.6.1 : . Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No demuestra comprensión de la importancia del paisaje como patrimonio natural, ni es capaz de analizar la fragilidad de los elementos que lo componen.	Le cuesta comprender la importancia del paisaje como patrimonio natural, tiene dificultades para analizar los elementos que lo componen	Comprende la importancia del paisaje como patrimonio natural, y es capaz de analizar críticamente la fragilidad de los elementos que lo componen.	Muestra una comprensión profunda de la importancia del paisaje como patrimonio natural, y es capaz de analizar críticamente y en profundidad la fragilidad de los elementos que lo componen.	Muestra un conocimiento muy amplio de la importancia del paisaje como patrimonio natural, y es capaz de analizar críticamente, con precisión y con un alto nivel de excelencia la fragilidad de los elementos que lo componen.

CRITERIO 1.6.2 : Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No puede interpretar el paisaje de manera básica y no tiene comprensión de sus elementos. No reflexiona sobre el impacto ambiental ni los riesgos naturales que derivan de las acciones humanas en el paisaje.	Interpreta de forma muy limitada el paisaje y tiene dificultad para identificar algunos de sus elementos. Puede reflexionar sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales que pueden surgir de algunas acciones humanas en el paisaje, pero puede cometer errores.	Comprende el paisaje y es capaz de identificar la mayoría de sus elementos. Reflexiona sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales que derivan de las acciones humanas en el paisaje.	Tiene un gran conocimiento del paisaje y es capaz de identificar todos sus elementos. Puede reflexionar en profundidad sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales que derivan de las acciones humanas en el paisaje.	Demuestra un conocimiento experto del paisaje y es capaz de interpretarlo de manera avanzada y sofisticada. Es capaz de reflexionar y analizar críticamente el impacto ambiental y los riesgos naturales que derivan de las acciones humanas en el paisaje.

CRITERIO 1.6.3 : Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No reflexiona de manera elemental sobre los riesgos naturales y no puede analizar los elementos de un paisaje en este contexto.	Reflexiona de forma básica de los riesgos naturales. Tiene dificultad para identificar algunos de los elementos del paisaje que pueden contribuir a estos riesgos.	Reflexiona y comprende los riesgos naturales y es capaz de identificar la mayoría de los elementos del paisaje que pueden contribuir a estos riesgos.	Comprende en profundidad los riesgos naturales y es capaz de identificar todos los elementos del paisaje que pueden contribuir a estos riesgos. Puede reflexionar críticamente sobre la relación entre estos elementos y los	Demuestra un gran conocimiento de los riesgos naturales por lo que es capaz de reflexionar sobre ellos de manera experta. Es capaz de analizar críticamente la relación entre los elementos del paisaje y los riesgos naturales.

			riesgos naturales.	

CONCRECIÓN ANUAL

Biología y Geología - 3º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del tercer curso será competencial, con la ayuda de varios instrumentos, observacion directa , prueba escrita, planteamiento oral de problemas y detección de dificultades de concepto, de expresión....tomando como referencia las competencias específicas de la materia, y servirá como referencia para la toma de decisiones durante todo el curso académico

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestara¿ una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentara¿ la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicara¿ un tiempo a la misma en la practica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicara¿ un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

-Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 se trabajarán en todas las materias. 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:

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la metodología a seguir está basada en los siguientes principios pedagógicos:

- Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. Se promoverá el hábito a la lectura.
- Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán demanera 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 situaciones de aprendizaje permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias. Para ello, se plantean a partir de un objetivo claro, están conectadas con la realidad e invitan al alumnado a la reflexión y a la colaboración. El enfoque interdisciplinar favorecerá una asimilación más profunda de la materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento. Así desde Biología y Geología el alumnado podrá adquirir las competencias necesarias para el desarrollo del pensamiento científico y su aplicación, así como la plena integración ciudadana a nivel personal, social y profesional. El conocimiento científico debe ser en la actualidad una parte esencial de la cultura personal, que permita a la ciudadanía interpretar la realidad con racionalidad y de forma reflexiva, y disponer de argumentos para tomar decisiones, así como identificarse como agentes activos y reconocer que de actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno.

La metodología que vamos a desarrollar a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación. Se procurará atraer al alumnado mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción bidireccional en el espacio-aula:

- Profesor-alumno: el docente establecerá una conversación permanente con el alumno, quien será interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares son fuente de enriquecimiento y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos. Conjugar el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Importancia de la investigación. Inclusión de tareas de indagación o investigación utilizando las TIC. Así, contemplamos actividades interactivas como el trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.

4. Materiales y recursos:

Utilizamos todos os materiales disponibles del departamento , así como los recursos a los que tanto profesores como alumnos podemos acceder en INTERNET:
1.- Modelos anatómicos apara los órganos y aparatos del cuerpo humano.
2.- modelos moleculares .
3.- Simulaciones on line del funcionamiento del cuerpo humano.
4.- ejemplares de órganos de cerdo obtenidos en carnicería para su observación y disección.
5.- El libro de texto
6.- Presentaciones de la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Por decisión del departamento todas las competencias específicas tienen el mismo valor cuantitativo, que se determinará mediante la rúbrica correspondiente.
La calificación final será la media aritmética de todas las competencias específicas . Según la siguiente equivalencia:
Insuficiente 1,2,3,4. Suficiente 5. Bien 6. Notable 7 , 8 Y sobresaliente 9.
La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

La evaluación se llevará a cabo 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 la materia.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Dichos instrumentos serán 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.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se regirá por el principio de normalización e inclusión.
Además de las actividades evaluables se realizara , al menos, un examen por cada tema, la nota sera el resultado de la valoración de todas las competencias de ese periodo. Después de cada evaluación se realizará una recuperación a los alumnos de resultado negativo. La nota final será el balance medio de todas las evaluaciones.
Si algún alumno no se presenta al examen, si esta debidamente justificada la falta, por motivo médico o de fuerza mayor, se le realizará el examen a la
máxima brevedad, si no lo está, se le hará el día de la recuperación.
Además de las actividades evaluables se realizara , al menos, un examen por cada tema, la nota sera el resultado de la valoración de todas las competencias de ese periodo. Después de cada evaluación se realizará una recuperación a los alumnos de resultado negativo. La nota final será el balance medio de todas las evaluaciones.
Si algún alumno no se presenta al examen, si esta debidamente justificada la falta, por motivo médico o de fuerza mayor, se le realizará el examen a la
máxima brevedad, si no lo está, se le hará el día de la recuperación.
Después de cada evaluación se realizará una recuperación, para obtener u n aprobado en la convocatoria ordinaria será necesario tener superadas todas las competencias específicas

---

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Algunos de estos instrumentos serán usados para evaluar el grado de desempeño de los criterios de evaluación del alumnado, lo que determinará su calificación.
Realizaremos regularmente actividades evaluables individuales regularmente, con el fin de disponer , en cada evaluación de un número significativo de calificaciones para completar la nota de la evaluación.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales al conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para dar respuesta a los diferentes niveles de competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. Estas medidas se pondrán en marcha mediante estrategias organizativas y metodológicas destinadas a facilitar la consecución de los Objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias clave. Entre estas medidas generales se encuentran:
Agrupación de materias en ámbitos (Programas de diversificación curricular)
Agrupaciones flexibles.
Sustitución de la Segunda Lengua Extranjera por una Materia Lingüistica de carácter transversal.
Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado.
Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

Además, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje que se podrán aplicar en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Asimismo, estos programas están también dirigidos al alumnado que no haya promocionado de curso y al alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. En este último caso, el alumno o alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia.

Las adaptaciones curriculares significativas irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), con finalidad de facilitar su máximo desarrollo educativo, garantizando su formación integral y el desarrollo de las competencias clave. Estas adaptaciones se aplicarán cuando el alumno o alumna presente un desfase curricular de, al menos, dos cursos en la materia objeto de adaptación entre el nivel de competencia curricular alcanzado y el curso en que se encuentre escolarizado. Es correspondencia del profesorado especializado elaborar estas adaptaciones.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Salidas a la naturaleza del entorno del Instituto

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- ¿ De dónde obtenemos la energía para estar vivos?

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra

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¿), 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.
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.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

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.
Descriptores 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 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, 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 emprendedora.
Descriptores 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 plurilingüe.
Descriptores 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.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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 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 individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Cód.Centro: 29700758

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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.
BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
BYG.3.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

Competencia específica: BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.
BYG.3.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.
BYG.3.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

Competencia específica: BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.
BYG.3.3.2.Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
BYG.3.3.3.Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.
BYG.3.3.4.Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).
BYG.3.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica: BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.3.4.1.Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Competencia específica: BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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.
Criterios de evaluación:
BYG.3.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.
BYG.3.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.
BYG.3.5.3.Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Competencia específica: BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.3.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
BYG.3.6.2.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.
BYG.3.6.3.Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. 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.

B. Geología.
1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. Cuerpo humano.
1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

G. Hábitos saludables.
1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad.
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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

	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
BYG.3.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.3.2					X	X	X	X	X						X										X					X				
BYG.3.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X					
BYG.3.4									X	X		X									X	X	X								X			
BYG.3.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.3.6				X	X					X								X				X	X		X	X								

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.

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Rúbricas y concreción curricular

Saberes básicos

A. Proyecto científico

BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

BYG.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

BYG.1.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

BYG.1.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.

BYG.1.A.9. 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.

B. Geología

BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distinto s ambientes.

BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.

BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.

BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. El cuerpo humano

BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.

BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

G. Hábitos saludables

BYG.3.G.1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.

BYG.3.G.2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.

BYG.3.G.3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

BYG.3.G.4. L as drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.

BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad

BYG.3.H.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

BYG.3.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

Relación competencias específicas con los saberes básicos

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. **CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.**	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	BYG.3.B.1. BYG.3.B.2. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	BYG.3.F.1.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.5.
2. Identificar, localizar y seleccionar información,	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y	BYG.3.F.4. BYG.3.H.1.

contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. **CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.**	organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.	BYG.3.H.3. BYG.3.H.5.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	BYG.3.F.2.
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	BYG.3.A.8.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando, cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. **CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.**	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.	BYG.3.A.1. BYG.3.A.2. BYG.3.A.3. BYG.3.B.2. BYG.3.B.3. BYG.3.F.4.
	3.2. Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	BYG.3.A.4. BYG.3.B.3.
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.	BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6. BYG.3.B.5. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2.
	3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).	BYG.3.A.7. BYG.3.B.2.
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	BYG.3.A.9. BYG.3.F.3.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología. **STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.**	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	BYG.3.B.4. BYG.3.F.4.
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	BYG.3.G.1. BYG.3.H.2. BYG.3.H.4. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.4.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las Ciencias Biológicas y de la Tierra, 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. **STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.**	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.	BYG.3.G.4. BYG.3.G.5. BYG.3.B.3. BYG.3.B.5.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.	BYG.3.B.3. BYG.3.B.5. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	BYG.3.G.2. BYG.3.G.3. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre Geología y Ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales. **STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.**	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	BYG.3.B.5.
	6.2. 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.	BYG.3.B.1. BYG.3.B.2.
	6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	BYG.3.B.3. BYG.3.B.4.

Rúbricas

CE 3.1.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No analiza los conceptos y procesos biológicos y geológicos, no logrando interpretar adecuadamente la información en diferentes formatos. Carece de una actitud crítica hacia la información y no puede fundamentar sus conclusiones.	Analiza de forma muy limitada de los conceptos y procesos biológicos y geológicos. Le cuesta interpretar la información en distintos formatos. Aunque muestra una actitud crítica ocasionalmente, no logra obtener conclusiones fundamentadas de manera consistente.	Comprende y analiza los conceptos y procesos biológicos y geológicos, es capaz de interpretar información en la mayoría de los formatos, aunque puede tener dificultades ocasionales. Muestra una actitud crítica en la mayoría de los casos y es capaz de obtener conclusiones fundamentadas en la mayoría de las situaciones.	Domina el análisis de los conceptos y procesos biológicos y geológicos, siendo capaz de interpretar información en una amplia gama de formatos con fluidez y precisión. Además, demuestra una actitud crítica constante y es capaz de obtener conclusiones fundamentadas de manera consistente.	Alcanza un nivel de excelencia en el análisis y la comprensión de los conceptos y procesos biológicos y geológicos, demostrando una habilidad excepcional para interpretar información en cualquier formato presentado. Además, muestra una actitud crítica profunda y es capaz de obtener conclusiones fundamentadas de manera rigurosa y sofisticada.

CE 3.1.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra facilitar la comprensión y análisis de la información relacionada con los procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos. No utiliza la terminología y los formatos adecuados, lo que dificulta la transmisión clara de la información.	Logra facilitar la comprensión y análisis de la información en cierta medida, pero con limitaciones. Utiliza algunos términos y formatos adecuados, aunque puede haber falta de claridad y algunos errores en la transmisión de la información en ocasiones.	Logra facilitar la comprensión y análisisde la información relacionada con los procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos. Utiliza la terminología y los formatos adecuados, lo que permite una transmisión clara de la información.	Facilita la comprensión y análisis de la información de manera destacada. Utiliza la terminología y los formatos adecuados con fluidez y precisión, logrando transmitir la información de manera clara y concisa, lo que facilita su comprensión por parte de los demás.	Alcanza un nivel de excelencia al facilitar de la comprensión y análisis de la información. Utiliza la terminología y los formatos adecuados de manera experta, adaptándose a las necesidades específicas de cada situación. La transmisión de la información es clara, precisa y altamente efectiva, logrando un impacto significativo en la comprensión y análisis de la misma.

CE 3.1.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra analizar ni explicar los fenómenos biológicos y geológicos. No es capaz de representarlos mediante modelos y diagramas, ni tampoco de aplicar los pasos del diseño de ingeniería. La comprensión y la capacidad de explicación son limitadas.	Le cuesta analizar y explicar los fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza algunos modelos y diagramas de forma muy elemental. En ocasiones puede aplicar de manera parcial los pasos del diseño de ingeniería, pero con limitaciones en su aplicación y cometiendo algunos errores.	Analiza y explica los fenómenos biológicos y geológicos, utilizando modelos y diagramas de manera efectiva. Aplica de manera coherente los pasos del diseño de ingeniería, presentando resultados adecuados.	Puede realizar análisis y explicaciones de los fenómenos biológicos y geológicos, utilizando modelos y diagramas de manera precisa y detallada. Aplica los pasos del diseño de ingeniería de forma sistemática, demostrando un enfoque riguroso en cada etapa y presentando resultados significativos.	Muestra un nivel de excelencia en el análisis y explicación de los fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza modelos y diagramas de manera experta, presentando representaciones visuales y explicaciones detalladas y coherentes. Aplica los pasos del diseño de ingeniería con maestría.

CE 3.2.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra localizar adecuadamente fuentes relevantes para resolver las cuestiones de Biología y Geología. No realiza una selección adecuada de la información y no organiza los datos de manera coherente. Además, no cita correctamente las	Resuelve cuestiones sobre Biología y Geología localizando algunas fuentes relevantes, pero de forma limitada y con dificultad. Realiza una selección de la información, pero la organización de los datos puede ser mejorable. Se realizan algunas citas correctas	Localiza fuentes relevantes y variadas para resolver las cuestiones de Biología y Geología. Realiza una selección adecuada y organizada de la información. Se citan correctamente las fuentes utilizadas en la mayoría de los	Aborda las cuestiones de Biología y Geología con habilidad localizando y seleccionando fuentes relevantes y diversas. Organiza la información de manera clara y coherente, resaltando las ideas principales. Cita correctamente las fuentes utilizadas de	Destaca su capacidad para localizar, seleccionar y organizar de manera experta fuentes relevantes y diversas para resolver las cuestiones de Biología y geología. . Cita adecuadamente todas las fuentes utilizadas, de

fuentes utilizadas.	pero no siempre.	casos.	manera consistente y precisa.	manera precisa y coherente en todo momento.

CE 3.2.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra distinguir de manera efectiva la información científica sobre temas biológicos y geológicos de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas. No muestra una actitud escéptica frente a este tipo de contenido y puede aceptar información no respaldada científicamente.	Es algunos casos es capaz de identificar la información con base científica sobre temas biológicos y geológicos, aunque puede haber cierta confusión ocasional. Le cuesta mantener una actitud escéptica hacia las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas.	Distingue la información con base científica sobre temas biológicos y geológicos de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas. Mantiene una actitud escéptica y cuestiona de manera crítica este tipo de contenido.	Demuestra una buena capacidad para reconocer la información con base científica sobre temas biológicos y geológicos, distinguiéndola claramente de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas. Muestra una actitud escéptica hacia este tipo de contenido, cuestionando y evaluando de manera reflexiva la veracidad y validez de la información.	Destaca por su habilidad para reconocer y distinguir con precisión y eficacia la información con base científica sobre temas biológicos y geológicos de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas. Mantiene una actitud escéptica rigurosa y sólida. Es capaz de justificar sus argumentos y tomar decisiones informadas basadas en la evidencia científica disponible.

CE 3.2.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No valora de manera adecuada la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella. No destaca ni reconoce el papel de las mujeres científicas, y no fomenta vocaciones científicas desde una perspectiva de género. No entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Le cuesta valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella. Reconoce en algunos casos el papel de las mujeres científicas y fomenta en algunos casos vocaciones científicas desde una perspectiva de género. Tiene cierta conciencia de la labor colectiva e interdisciplinar en la investigación.	Valora la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella, sin tener en cuenta su etnia, sexo o cultura. Destaca y reconoce el papel de las mujeres científicas, y muestra una actitud favorable para fomentar vocaciones científicas desde una perspectiva de género. Comprende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, aunque puede haber aspectos que aún	Demuestra una apreciación sólida y reflexiva de la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella, independientemente de su etnia, sexo o cultura. Destaca y reconoce de manera efectiva el papel de las mujeres científicas y promueve activamente vocaciones científicas desde una perspectiva de género. Comprende y valora la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Valora y aprecia de manera excepcional la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella, sin discriminación por etnia, sexo o cultura. Reconoce y destaca de manera consistente el papel de las mujeres científicas, y promueve activamente vocaciones científicas desde una perspectiva de género. Tiene una comprensión profunda de la investigación como una labor colectiva

		no ha profundizado.		e interdisciplinar en constante evolución.

CE 3.3.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra plantear preguntas ni hipótesis con precisión sobre fenómenos biológicos o geológicos. No intenta realizar predicciones que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva utilizando métodos científicos.	Plantea preguntas e hipótesis de manera muy limitada sobre fenómenos biológicos o geológicos, puede carecer de precisión. Realiza predicciones, aunque en ocasiones puede ser difícil contrastarlas de manera efectiva utilizando el método científico.	Demuestra habilidad para plantear preguntas e hipótesis con precisión sobre fenómenos biológicos o geológicos. Intenta realizar predicciones que pueden ser respondidas o contrastadas de manera efectiva utilizando métodos científicos en la mayoría de los casos.	Plantea preguntas e hipótesis con precisión sobre fenómenos biológicos o geológicos de manera consistente. Realiza predicciones que pueden ser respondidas o contrastadas de manera efectiva utilizando métodos científicos, mostrando un enfoque analítico y crítico en su planteamiento.	Es capaz de plantear preguntas e hipótesis con una precisión y originalidad excepcional sobre fenómenos biológicos o geológicos. Realiza predicciones sólidas y significativas que pueden ser respondidas o contrastadas de manera efectiva utilizando métodos científicos. Muestra una comprensión profunda de los procesos científicos.

CE 3.3.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra diseñar de manera adecuada la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos para responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Es capaz de diseñar la experimentación aunque de forma limitada y la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos para responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada puede carecer de rigurosidad en algunos casos.	Diseña de manera adecuada y creativa la experimentación. La toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos es preciso y riguroso en la mayoría de los casos lo que permite responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis de manera efectiva.	Diseña de forma notable y creativa la experimentación siendo está muy completa en su desarrollo, considera variables relevantes. La toma de datos es precisa, rigurosa y utiliza técnicas y herramientas apropiadas y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos es sólido, garantizando la respuesta a preguntas concretas y el contraste de una hipótesis planteada.	Muestra un nivel de excelencia al diseñar la experimentación, es innovador, considera múltiples variables y aborda cuestiones complejas. El enfoque es altamente creativo. La toma de datos es precisa, rigurosa y se aplican técnicas y herramientas avanzadas y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos es muy profundo, permitiendo responder de manera rigurosa a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada de manera efectiva.

CE 3.3.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra llevar a cabo	Le cuesta realizar	Es capaz de llevar a cabo	Destaca al realizar experimentos de	Es capaz llevar a cabo experimentos

experimentos de forma autónoma ni cooperativa. La toma de datos, ya sea cuantitativos o cualitativos, carece de precisión y exactitud. No utiliza adecuadamente los instrumentos, herramientas o técnicas necesarios y no cumple con las normas de seguridad.	experimentos con autonomía. Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre los fenómenos biológicos y geológicos con una precisión que no siempre es adecuada, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas que corresponden. Comprende las normas de seguridad, aunque pueden existir algunos errores en su aplicación.	experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria. Realiza la toma de datos cuantitativos o cualitativos con precisión en relación a los fenómenos biológicos y geológicos, utilizando adecuadamente los instrumentos, herramientas o técnicas pertinentes. Cumple con las normas de seguridad.	manera autónoma, cooperativa e igualitaria de forma consistente. Logra tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión y rigor sobre fenómenos biológicos y geológicos, empleando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas de manera avanzada. Aplica las normas de seguridad, identificando y gestionando los posibles riesgos asociados.	de forma autónoma, cooperativa e igualitaria de manera excepcional. Realiza la toma de datos cuantitativos o cualitativos con alta precisión y exactitud en relación a los fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas de manera experta. Aplica las normas de seguridad de manera rigurosa y promueve un entorno seguro.

CE 3.3.4

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
No logra interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación. No utiliza herramientas matemáticas ni tecnológicas para analizar los datos.	Es capaz de interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación de forma muy básica. Le cuesta utilizar herramientas matemáticas y tecnológicas para analizar los datos y extraer conclusiones.	Interpreta críticamente y de forma fundamentada los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, considera múltiples aspectos relevantes, aunque puede haber algunas limitaciones. Utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas de manera efectiva.	Interpreta críticamentelos resultados obtenidos en un proyecto de investigación considerando los aspectos relevantes de manera consistente. Utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas de forma avanzada, aplicando tablas de datos, fórmulas estadísticas y representaciones gráficas de manera rigurosa.	La interpretación es profunda, precisa y completa, demostrando una comprensión sólida de las implicaciones y limitaciones de los resultados obtenidos en un proyecto de investigación. Utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas de forma experta, seleccionando y aplicando las más adecuadas para el análisis de los datos.

CE 3.3.5

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
No coopera dentro del proyecto científico. Carece de autoconocimiento y confianza. No asume ninguna función concreta	Le cuesta cooperar en un proyecto científico. Aunque muestra algún grado de autoconocimiento y confianza, no lo desarrolla	Participa de manera activa y cooperativa en el proyecto científico. Demuestra un buen nivel de autoconocimiento y confianza.	Destaca por su participación activa y cooperativa dentro del proyecto científico. Cultiva un sólido autoconocimiento y confianza, lo que se refleja en su	Sobresale en su cooperación dentro del proyecto científico. Cultiva un profundo autoconocimiento y confianza. Asume una

de manera responsable y no utiliza los espacios virtuales cuando se requiere. Además, no respeta la diversidad, la igualdad de género y la inclusión.	plenamente. Asume una función concreta parcialmente y utiliza los espacios virtuales de forma limitada cuando es necesario. Existe respeto por la diversidad, la igualdad de género y la inclusión, pero hay margen de mejora.	Asume una función concreta de manera responsable y utiliza los espacios virtuales de manera adecuada cuando es necesario. Muestra respeto por la diversidad, la igualdad de género y la inclusión.	desempeño y contribución al proyecto. Asume una función concreta de manera responsable y utiliza los espacios virtuales de manera efectiva. Muestra un respeto por la diversidad, la igualdad de género y la inclusión.	función concreta de manera altamente responsable y utiliza los espacios virtuales de manera óptima cuando es necesario. Demuestra un respeto integral por la diversidad, la igualdad de género y la inclusión y busca promoverlos activamente.

CE 3.4.1

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
No muestra capacidad para resolver problemas de la vida cotidiana o explicar procesos biológicos o geológicos. No utiliza de manera adecuada los conocimientos, datos o información proporcionados por el docente, y carece de habilidades de razonamiento lógico, pensamiento computacional o uso de recursos digitales relevantes.	Presenta habilidades muy básicas para resolver problemas simples de la vida cotidiana o explicar procesos biológicos o geológicos. Sin embargo, su uso de los conocimientos, datos o información proporcionados por el docente es limitado, y su razonamiento lógico y uso de recursos digitales son también limitados.	Muestra capacidad para resolver problemas variados de la vida cotidiana y explicar procesos biológicos o geológicos con un nivel aceptable de competencia. Utiliza de manera adecuada los conocimientos, datos o información proporcionados por el docente, y demuestra un razonamiento lógico maduro. Además, utiliza recursos digitales y el pensamiento computacional de manera efectiva para apoyar sus explicaciones y soluciones.	Es capaz de resolver problemas complejos de la vida cotidiana y explicar procesos biológicos o geológicos con un alto nivel de competencia. Utiliza de manera efectiva los conocimientos, datos o información proporcionados por el docente, y demuestra un razonamiento lógico sólido. Además, utiliza recursos digitales y un pensamiento computacional avanzados de manera hábil y eficiente.	Muestra un dominio excepcional para resolver problemas desafiantes de la vida cotidiana y explicar procesos biológicos o geológicos en profundidad. Utiliza de manera experta los conocimientos, datos o información proporcionados por el docente y los complementa con investigaciones adicionales. Demuestra un razonamiento lógico excepcional así como un pensamiento computacional muy avanzado y utiliza recursos digitales de manera innovadora para abordar problemas y explicaciones complejas.

CE 3.4.2

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
Muestra falta de habilidades para analizar críticamente la solución a problemas relacionados con fenómenos biológicos y geológicos. No utiliza datos o	Le cuesta analizar la solución a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza datos o información de fuentes	Muestra capacidad para analizar críticamente la solución a problemas relacionados con fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza datos o	Analiza críticamente la solución a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos de forma destacada. Utiliza datos o información de fuentes	Muestra un dominio sobresaliente para analizar críticamente la solución a problemas relacionados con fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza datos o información de fuentes

información de fuentes contrastadas de manera adecuada.	contrastadas de manera limitada .	información de fuentes contrastadas de manera adecuada	contrastadas de manera efectiva y muestra un pensamiento crítico sólido.	contrastadas de manera experta y demuestra un pensamiento crítico altamente sofisticado.

CE. 3.5.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No comprende la relación entre la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. No tiene fundamentos científicos sólidos y no reconoce la importancia de preservar la biodiversidad local.	Presenta una comprensión básica y limitada de la relación entre la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. Reconoce de manera superficial e incompleta la importancia de preservar la biodiversidad local.	Muestra una comprensión sólida y fundamentada científicamente de la relación entre la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. Comprende la repercusión global de las acciones locales. Reconoce de manera adecuada la importancia de preservar la biodiversidad propia de su comunidad.	Demuestra una comprensión avanzada y profunda de la relación entre la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. Comprende plenamente la repercusión global de las actuaciones locales y destaca la importancia de preservar la biodiversidad propia de su comunidad.	Muestra un amplio dominio en la comprensión de la relación entre la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. Su comprensión de a repercusión global de las actuaciones locales se basa en fundamentos científicos sólidos y en una visión integral y sistémica. Destaca por su capacidad para promover y fomentar la preservación de la biodiversidad en su comunidad.

CE 3.5.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No propone ni adopta hábitos sostenibles. No realiza un análisis crítico de las actividades propias y ajenas y no valora adecuadamente su impacto global. Carece de razonamientos sólidos y conocimientos adquiridos y no utiliza información precisa y fiable de diversas fuentes.	Le cuesta proponer y adoptar algunos hábitos sostenibles. Realiza un análisis crítico muy limitado de las actividades propias y ajenas y valora de forma parcial su impacto global. Utiliza razonamientos básicos y conocimientos adquiridos de manera limitada y con algunas incorrecciones.	Propone y adopta hábitos sostenibles de forma coherente. Realiza un análisis crítico de las actividades propias y ajenas, valorando adecuadamente su impacto global. Utiliza razonamientos fundamentados, así como conocimientos adquiridos relevantes. Emplea información precisa y fiable de diversas fuentes de manera adecuada.	Muestra una capacidad avanzada para proponer y adoptar hábitos sostenibles de manera efectiva. Realiza un análisis crítico sólido y profundo de las actividades propias y ajenas, considerando de manera precisa su impacto global. Utiliza razonamientos sólidos y conocimientos adquiridos de manera avanzada. Emplea información precisa y fiable de diversas fuentes de manera precisa y completa.	Propone y adopta hábitos sostenibles que destacan por su original y adecuación a situaciones reales. Realiza un análisis crítico de las actividades propias y ajenas con una perspectiva integral y sistémica. Utiliza razonamientos sofisticados y conocimientos adquiridos de manera profunda y contextualizada. Emplea información precisa y fiable de diversas fuentes de manera precisa, completa y crítica.

CE 3.5.3.

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
Ni propone ni adopta ni consolida hábitos saludables. No realiza un análisis de las acciones propias y ajenas ni emplea fundamentos fisiológicos para fundamentar sus decisiones.	Presenta una capacidad muy elemental para proponer, adoptar y consolidar algunos hábitos saludables. Realiza un análisis incompleto de las acciones propias y ajenas y muestra una actitud crítica pero la fundamentación fisiológica no siempre es correcta.	Proponer, adopta y consolida hábitos saludables coherentes con las situaciones propuestas. Realiza un análisis crítico de las acciones propias y ajenas, empleando fundamentos fisiológicos adecuados para respaldar sus decisiones de manera adecuada.	Demuestra una capacidad avanzada para proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables de manera efectiva. Realiza un análisis crítico sólido y profundo de las acciones propias y ajenas, empleando fundamentos fisiológicos de manera avanzada para respaldar sus decisiones.	Propone, adopta y consolida hábitos saludables que destacan por lo avanzado de su planteamiento. Realiza un análisis crítico muy completo de las acciones propias y ajenas, en los que emplea fundamentos fisiológicos muy bien argumentados para respaldar sus decisiones. Tiene una comprensión profunda de los principios fisiológicos relacionados con la salud.

CE 3.6.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No valora la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos. No es capaz de analizar la fragilidad de los elementos que lo componen.	Le cuesta valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos. Analiza fragilidad los elementos del paisaje pero, de forma incompleta.	Demuestra una comprensión sólida de la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos. Puede identificar y describir adecuadamente los elementos que componen el paisaje, y muestra conciencia de su fragilidad.	Muestra una comprensión clara y profunda de la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos. Puede identificar y analizar de manera efectiva los elementos que componen el paisaje, y tiene una comprensión clara de su fragilidad.	No solo comprende a fondo la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, sino que también demuestra una capacidad excepcional para analizar y evaluar la fragilidad de los elementos que lo componen. Su trabajo refleja un pensamiento crítico y reflexivo, basado en su comprensión profunda del tema.

CE 3.6.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No interpreta el paisaje y no logra analizar adecuadamente el origen, la relación y la evolución integrada de sus elementos. No demuestra entendimiento de los procesos geológicos que han dado forma al paisaje y no	Realiza una interpretación del paisaje muy simple. Identifica algunos elementos del paisaje y entiende que están relacionados entre sí pero comete errores. Además, su conocimiento sobre los procesos	Interpreta con corrección el paisaje. Puede analizar adecuadamente el origen, la relación y la evolución integrada de los elementos del paisaje, y muestra un entendimiento claro de los procesos	Puede interpretar el paisaje mostrando un conocimiento destacado. Puede realizar un análisis profundo y detallado del origen, la relación y la evolución integrada de los elementos del paisaje, utilizando un lenguaje preciso y técnico.	La interpretación del paisaje es muy exhaustiva y puede realizar un análisis crítico y profundo de su origen, relación y evolución integrada. Su trabajo refleja una comprensión excepcional de los procesos geológicos involucrados, así como de los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29700758
Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

es capaz de identificar los fundamentos que determinan su dinámica.	geológicos involucrados en la formación del paisaje, y comprensión de los fundamentos de su dinámica son poco desarrollados.	geológicos que lo han formado. Además, puede identificar y explicar algunos de los fundamentos que determinan su dinámica.	Además, tiene un conocimiento sólido de los procesos geológicos y los fundamentos que determinan la dinámica del paisaje.	fundamentos que determinan la dinámica del paisaje. Puede ofrecer una visión global y utilizar un razonamiento complejo y riguroso en su interpretación.

CE 3.6.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No muestra capacidad para reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales. No analiza de manera adecuada los elementos del paisaje afectados por acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	Le cuesta reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales. Analiza algunos elementos del paisaje afectados por acciones humanas, tanto pasadas como presentes, aunque puede cometer errores.	Reflexiona sobre los impactos y riesgos naturales en un paisaje. Identifica y analiza de manera efectiva los elementos del paisaje afectados por acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	Muestra una comprensión sólida de la reflexión de los impactos y riesgos naturales. Realiza un análisis profundo y detallado de los elementos del paisaje afectados por acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	Realiza una reflexión en profundidad y bien fundamentada sobre los impactos y riesgos naturales en un paisaje. Puede realizar un análisis crítico y riguroso de los elementos afectados por acciones humanas pasadas, presentes y futuras. Su trabajo refleja una comprensión profunda de los impactos y riesgos naturales asociados.

CONCRECIÓN ANUAL

Biología y Geología - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del cuarto curso será competencial, con la ayuda de varios instrumentos, observación directa , prueba escrita, planteamiento oral de problemas y detección de dificultades de concepto, de expresión. tomando como referencia las competencias específicas de la materia, y servirá como referencia para la toma de decisiones durante todo el curso académico

Se ha detectado una gran heterogeneidad en los grupos, , con un nivel de interés muy dispar, así como muy diferente nivel de conocimientos, se ha reubicado a los alumnos más adecuadamente, loa alumnos con necesidades educativas especiales, se les realizará el programa de refuerzo, alumnos de problemas con el español, acudirán al aula de idiomas . Se aplicarán las normas con rigurosidad para evitar que los que no quieren trabajar impidan hacerlo mal resto

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la practica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la

realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
-Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 se trabajarán en todas las materias. 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:

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la metodología a seguir está basada en los siguientes principios pedagógicos:
- Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. Se promoverá el hábito a la lectura.
- Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 se trabajarán en todas las materias. 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 situaciones de aprendizaje permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias. Para ello, se plantean a partir de un objetivo claro, están conectadas con la realidad e invitan al alumnado a la reflexión y a la colaboración. El enfoque interdisciplinar favorecerá una asimilación más profunda de la materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento. Así desde Biología y Geología el alumnado podrá adquirir las
competencias necesarias para el desarrollo del pensamiento científico y su aplicación, así como la plena integración ciudadana a nivel personal, social y profesional. El conocimiento científico debe ser en la actualidad una parte esencial de la cultura personal, que permita a la ciudadanía interpretar la
realidad con racionalidad y de forma reflexiva, y disponer de argumentos para tomar decisiones, así como identificarse como agentes activos y reconocer que de
actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno.

La metodología que vamos a desarrollar a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:
- Motivación. Se procurará atraer al alumnado mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

- Interacción bidireccional en el espacio-aula:
- Profesor-alumno: el docente establecerá una conversación permanente con el alumno, quien será interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos. Conjugar el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Importancia de la investigación. Inclusión de tareas de indagación o investigación utilizando las TIC. Así, contemplamos actividades interactivas como el trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.

4. Materiales y recursos:

Utilizamos todos os materiales disponibles del departamento , así como los recursos a los que tanto profesores como alumnos podemos acceder en INTERNET:

1.- Presentaciones realizadas por el profesor
2.- Materiales del departamento que apoyen las explicaciones del profesor.
3.- Acceso a internet para la visualización de animaciones o vídeos
4.- El libro de texto

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Por decisión del departamento todas las competencias específicas tienen el mismo valor cuantitativo, que se determinará mediante la rúbrica correspondiente.
La calificación final será la media aritmética de todas las competencias específicas . Según la siguiente equivalencia:
Insuficiente 1,2,3,4. Suficiente 5. Bien 6. Notable 7 , 8 Y sobresaliente 9.
La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

La evaluación se llevará a cabo 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 la materia.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Dichos instrumentos serán 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.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se regirá por el principio de normalización e inclusión.
Además de las actividades evaluables se realizara , al menos, un examen por cada tema, la nota sera el resultado de la valoración de todas las competencias de ese periodo. Después de cada evaluación se realizará una recuperación a los alumnos de resultado negativo. La nota final será el balance medio de todas las evaluaciones.
como mínimo se realizará, ademas de las actividades evaluables, un examen por tema
Si algún alumno no se presenta al examen, si esta debidamente justificada la falta, por motivo médico o de fuerza mayor, se le realizará el examen a la
máxima brevedad, si no lo está, se le hará el día de la recuperación.
Despues de cada evaluación se realizaráuna recuperaciónAdemás de las actividades evaluables se realizara , al menos, un examen por cada tema, la nota sera el resultado de la valoración de todas las competencias de ese periodo. Después de cada evaluación se realizará una recuperación a los alumnos de resultado negativo. La nota final será el balance medio de todas las evaluaciones.
Si algún alumno no se presenta al examen, si esta debidamente justificada la falta, por motivo médico o de fuerza mayor, se le realizará el examen a la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

máxima brevedad, si no lo está, se le hará el día de la recuperación.
Después de cada evaluación se realizará una recuperación, para obtener u n aprobado en la convocatoria ordinaria será necesario tener superadas todas las competencias específicas

---

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Algunos de estos instrumentos serán usados para evaluar el grado de desempeño de los criterios de evaluación del alumnado, lo que determinará su calificación.
Realizaremos regularmente actividades evaluables individuales regularmente, con el fin de disponer , en cada evaluación de un número significativo de calificaciones para completar la nota de la evaluación.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales al conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para dar respuesta a los diferentes niveles de competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. Estas medidas se pondrán en marcha mediante estrategias organizativas y metodológicas destinadas a facilitar la consecución de los Objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias clave. Entre estas medidas generales se encuentran:
Agrupación de materias en ámbitos (Programas de diversificación curricular)
Agrupaciones flexibles.
Sustitución de la Segunda Lengua Extranjera por una Materia Lingüistica de carácter transversal.
Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado.
Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

Además, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje que se podrán aplicar en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Asimismo, estos programas están también dirigidos al alumnado que no haya promocionado de curso y al alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. En este último caso, el alumno o alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia.

Las adaptaciones curriculares significativas irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), con finalidad de facilitar su máximo desarrollo educativo, garantizando su formación integral y el desarrollo de las competencias clave. Estas adaptaciones se aplicarán cuando el alumno o alumna presente un desfase curricular de, al menos, dos cursos en la materia objeto de adaptación entre el nivel de competencia curricular alcanzado y el curso en que se encuentre escolarizado. Es correspondencia del profesorado especializado elaborar estas adaptaciones.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Salidas Salidas a la naturaleza del entorno del Instituto

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de profundización.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

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.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

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 plurilingüe.
Descriptores 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 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¿), 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 digital.
Descriptores 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores 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 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 individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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.
BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.
BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

Competencia específica: BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.
BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.
BYG.4.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.

Competencia específica: BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.
BYG.4.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.
BYG.4.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.
BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.
BYG.4.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica: BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
BYG.4.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

Competencia específica: BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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.
Criterios de evaluación:
BYG.4.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.

Competencia específica: BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.
BYG.4.6.2.Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.
8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula.
1. Las fases del ciclo celular.
2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y evolución.
1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
3. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.
5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

D. Geología.
1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.
4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).
5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.
6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

E. La Tierra en el universo.
1. El origen del universo y del sistema solar.
2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.
4. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.

F. Medioambiente y sostenibilidad.
1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.
2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.
3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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

	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
BYG.4.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.4.2					X	X	X	X	X						X										X					X				
BYG.4.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X					
BYG.4.4									X	X		X									X	X	X								X			
BYG.4.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.4.6				X	X					X								X				X	X		X	X								

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.

Cód.Centro: 29700758

RÚBRICAS Y CONCRECIÓN CURRICULAR

Saberes básicos

A. Proyecto científico

Fecha Generación: 26/10/2023 20:10:16

BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

BYG.4.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

BYG.4.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

BYG.4.A.4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

BYG.4.A.5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

BYG.4.A.6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

BYG.4.A.7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.

BYG.4.A.8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

BYG.4.A.9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.

BYG.4.A.10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

BYG.4.A.11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula

BYG.4.B.1. Las fases del ciclo celular.

BYG.4.B.2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.

BYG.4.B.3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y Evolución

BYG.4.C.1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.

BYG.4.C.2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.

BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.

BYG.4.C.4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.

BYG.4.C.5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.

BYG.4.C.6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

D. Geología.

BYG.4.D.1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

BYG.4.D.2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

BYG.4.D.3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.

BYG.4.D.4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).

BYG.4.D.5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.

BYG.4.D.6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

E. La Tierra y el Universo

BYG.4.E.1. El origen del universo y del sistema solar.

BYG.4.E.2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

BYG.4.E.3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.

BYG.4.E.4. Componentes del sistema solar: estructura y características.

F. Medioambiente y sostenibilidad

BYG.4.F.1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.

BYG.4.F.2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.

BYG.4.F.3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.

Relación competencias específicas con los saberes básicos

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	BYG.4.C.2. BYG.4.C.4.
	1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	BYG.4.B.2. BYG.4.C.3. BYG.4.E.1. BYG.4.E.4.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.4.B.1. BYG.4.C.1
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	BYG.4.E.3. BYG.4.F.3.
	2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	BYG.4.E.2. BYG.4.F.2.
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	BYG.4.A.9. BYG.4.A.10. BYG.4.C.1.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	BYG.4.A.1. BYG.4.A.2. BYG.4.A.3. BYG.4.B.3.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	BYG.4.A.4. BYG.4.B.3. BYG.4.C.6.
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	BYG.4.A.5. BYG.4.A.6. BYG.4.A.7. BYG.4.C.3. BYG.4.C.5. BYG.4.C.6.
	3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o	BYG.4.A.8. BYG.4.A.9. BYG.4.A.10. BYG.4.B.2. BYG.4.C.4.

	valorar la imposibilidad de hacerlo.	BYG.4.C.6.
	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	BYG.4.A.11. BYG.4.C.4. BYG.4.C.5. BYG.4.C.6.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	BYG.4.C.2. BYG.4.C.5.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	BYG.4.B.1 BYG.4.F.2. BYG.4.F.3.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.	BYG.4.F.1. BYG.4.F.2
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales. STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	BYG.4.D.1. BYG.4.D.2. BYG.4.D.4. BYG.4.D.5.
	6.2. Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.	BYG.4.D.3. BYG.4.D.6.

Rúbricas

CE 4.1.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No analiza los conceptos y procesos biológicos y geológicos. No es capaz de	Analiza, aunque de una forma muy básica conceptos y procesos biológicos y geológicos.	Realiza un análisis razonable de conceptos y procesos biológicos y geológicos.	Realiza un análisis destacado de conceptos y procesos biológicos y	Realiza un análisis a fondo de los conceptos y procesos biológicos y geológicos,

interpretar la información presentada en diferentes formatos y no muestra una actitud crítica en su análisis. Además, no logra obtener conclusiones ni formar opiniones propias fundamentadas.	Puede interpretar información en diferentes formatos de manera general, aunque la interpretación puede ser limitada o poco precisa. Muestra una actitud crítica en cierta medida, pero las conclusiones y opiniones pueden ser superficiales o poco fundamentadas.	Puede interpretar información en diferentes formatos de manera precisa y detallada, demostrando una actitud crítica Además, es capaz de obtener conclusiones y formar opiniones propias fundamentadas, utilizando evidencia y razonamiento coherentes.	geológicos. Puede interpretar información en diferentes formatos de manera precisa y detallada, demostrando una actitud crítica sólida. Además, es capaz de obtener conclusiones significativas y formar opiniones propias fundamentadas, utilizando evidencia y razonamiento sólidos.	además puede interpretar información en diferentes formatos de manera sofisticada y rigurosa. Muestra una actitud crítica profunda y reflexiva, y es capaz de obtener conclusiones claras y formar opiniones propias fundamentadas de manera original y creativa.

CE 4.1.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología. La comunicación no es clara ni rigurosa, lo que dificulta la comprensión y el análisis de los contenidos. Además, no utiliza la terminología ni formato adecuados.	Transmite opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de manera muy simple. La comunicación es comprensible en general, aunque puede presentar algunas inconsistencias o carencias en la claridad y rigurosidad. Utiliza en parte la terminología y el formato adecuados, pero puede haber errores o falta de precisión en su aplicación.	Demuestra habilidad para transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa. La comunicación es efectiva y facilita la comprensión y el análisis de los contenidos. Utiliza la terminología y el formato adecuados, puede haber algunos aspectos que requieran mayor precisión o detalle.	Muestra un nivel avanzado en la transmisión de opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología. La comunicación es clara, rigurosa y precisa, lo que facilita la comprensión y el análisis de los contenidos. Utiliza la terminología y el formato adecuados de manera efectiva.	Transmite opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara, rigurosa, de manera creativa e innovadora. La comunicación es altamente efectiva, utilizando la terminología y el formato adecuados de manera experta para facilitar la comprensión y el análisis de los contenidos.

CE 4.1.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No puede analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos. No logra representarlos adecuadamente mediante el diseño y la realización de modelos y	Es capaz de realizar análisis y explicaciones de fenómenos biológicos y geológicos de manera muy simple. Puede representarlos utilizando modelos y diagramas de forma general, aunque la	Demuestra habilidades satisfactorias para analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos. Puede representarlos de manera efectiva mediante el	Analiza y explica los fenómenos biológicos y geológicos de forma avanzada. Puede realizar representaciones detalladas mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas.	Demuestra un dominio excepcional en el análisis y explicación de fenómenos biológicos y geológicos, además realiza representaciones altamente precisas y creativas mediante el diseño y la realización de

diagramas. Además, no utiliza los pasos del diseño de ingeniería de manera efectiva.	representación puede ser limitada o poco precisa. Utiliza los pasos del diseño de ingeniería de manera básica, pero puede haber carencias y errores en su aplicación o comprensión.	diseño y la realización de modelos y diagramas. Utiliza los pasos del diseño de ingeniería de manera adecuada.	Utiliza los pasos del diseño de ingeniería de manera efectiva, demostrando habilidades para evaluar y mejorar sus diseños.	modelos y diagramas. Utiliza los pasos del diseño de ingeniería de manera experta, mostrando habilidades para evaluar críticamente sus diseños, identificar áreas de mejora y proponer soluciones innovadoras.

CE 4.2.1

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
No resuelve ni profundiza cuestiones biológicas y geológicas. No logra localizar ni seleccionar adecuadamente la información necesaria, y la organización y análisis crítico de la misma es deficiente. Además, no cita las fuentes con propiedad.	Le cuesta resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos. Puede localizar y seleccionar información relevante, aunque con carencias y errores. La organización y análisis crítico de la información es mediocre. Asimismo, cita las fuentes, aunque con deficiencias	Demuestra habilidad para resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos. Es capaz de localizar, seleccionar y organizar la información de manera efectiva. El análisis crítico de la información es sólido y reflexivo. Además, cita adecuadamente las fuentes utilizadas.	Destaca al resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos. Es capaz de localizar, seleccionar, organizar y analizar críticamente la información de manera rigurosa y precisa. Cita las fuentes con respeto por la propiedad intelectual de manera correcta y con rigurosidad.	Demuestra un dominio sobresaliente al resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos. Muestra habilidades avanzadas en la localización, selección, organización y análisis crítico de la información. Es capaz de realizar una evaluación exhaustiva de las fuentes utilizadas. Además, cita las fuentes con respeto por la propiedad intelectual de manera ejemplar.

CE 4.2.2

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
Presenta dificultades para contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos. No utiliza fuentes fiables de manera adecuada y no muestra una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica. Puede aceptar y difundir información incorrecta o	Es capaz de contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos pero de forma limitada. Utiliza fuentes fiables y muestra una actitud crítica y escéptica hacia algunas informaciones sin base científica. Sin embargo, puede haber ocasiones en las que acepte información no	Contrasta la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos. Utiliza fuentes fiables de manera consistente y muestra una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin base científica. Es capaz de identificar algunas pseudociencias, teorías conspiratorias o	Contrasta la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos de forma eficaz. Utiliza fuentes fiables de manera rigurosa y muestra una actitud crítica y escéptica sólida hacia informaciones sin base científica. Es capaz de identificar y analizar de forma reflexiva pseudociencias, teorías conspiratorias o creencias infundadas, cuestionando sus	Demuestra un dominio excepcional no solo al contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos de manera sobresaliente, sino también al utilizar fuentes fiables de manera exhaustiva. Muestra una actitud crítica y escéptica muy rigurosa hacia informaciones sin base científica. Es capaz de identificar y desmontar pseudociencias, teorías conspiratorias o

infundada sin cuestionar su validez.	verificada.	creencias infundadas y cuestionar su validez.	fundamentos y argumentando de manera fundamentada.	creencias infundadas de forma sólida y argumentada, promoviendo un pensamiento científico y razonado.

CE 4.2.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No valora la contribución de la ciencia a la sociedad ni la labor de las personas dedicadas a ella. No reconoce el papel de la mujer en la ciencia y no comprende la naturaleza colectiva e interdisciplinar de la investigación.	Le cuesta comprender la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella aunque de forma. Reconoce de forma limitada el papel de la mujer en la ciencia y comprende de forma limitada que la investigación es una labor colectiva e interdisciplinar.	Valora satisfactoriamente la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Reconoce el papel significativo de la mujer en la ciencia y comprende que la investigación es una labor colectiva e interdisciplinar. En ocasiones comprende cómo el contexto político y los recursos económicos influyen en la evolución de la ciencia.	Presenta una valoración destacada de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella. Reconoce y destaca el papel fundamental de la mujer en la ciencia, así como la naturaleza colectiva e interdisciplinar de la investigación. Además, comprende cómo el contexto político y los recursos económicos influyen en la evolución de la ciencia.	Realiza una valoración profunda y completa de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer en la ciencia. Su compresión sobre la naturaleza colectiva e interdisciplinar de la investigación y la influencia del contexto político y los recursos económicos en su evolución es muy sólida y bien fundamentada.

CE 4.3.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No es capaz de plantear preguntas ni hipótesis relacionadas con fenómenos biológicos y geológicos. No utiliza adecuadamente métodos científicos para explicar estos fenómenos ni puede realizar predicciones sobre ellos.	Plantea preguntas e hipótesis relacionadas con fenómenos biológicos y geológicos, aunque de manera limitada y poco fundamentada. Demuestra un conocimiento muy básico de los métodos científicos y no logra establecer una relación clara entre las preguntas planteadas y las hipótesis. Las predicciones realizadas pueden ser vagas o poco	Plantea preguntas e hipótesis adecuadasy fundamentadas sobre fenómenos biológicos y geológicos. Muestra un entendimiento sólido de los métodos científicos utilizados en la explicación de estos fenómenos y puede establecer una relación clara entre las preguntas planteadas, las hipótesis y los métodos seleccionados. Las predicciones realizadas son coherentes y respaldadas por la evidencia	Plantea preguntas e hipótesis relevantes, creativas y bien fundamentadas sobre fenómenos biológicos y geológicos de forma avanzada. Demuestra un dominio sólido de los métodos científicos, seleccionando aquellos más apropiados para responder a las preguntas planteadas. La explicación de los fenómenos biológicos y geológicos se está bien argumentada. Las predicciones realizadas son	Las preguntas e hipótesis sobre fenómenos biológicos y geológicos destacan por su originalidad y sofisticación. Utiliza métodos científicos de manera rigurosa y experta, empleando técnicas avanzadas para responder a las preguntas planteadas. Las predicciones realizadas son innovadoras y demuestran una comprensión profunda de los fenómenos estudiados.

	respaldadas.		sólidas, lógicas y respaldadas por la evidencia científica.	

CE 4.3.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No puede diseñar experimentos básicos. Comete errores en la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos. Su capacidad para analizar los datos y contrastar las hipótesis es claramente insuficiente.	Le cuesta diseñar experimentos básicos para responder a preguntas concretas sobre fenómenos biológicos y geológicos, su enfoque es limitado. Comprende la importancia de evitar sesgos en la experimentación, pero su capacidad para analizar los datos y contrastar las hipótesis plantea deficiencias.	Es capaz de diseñar experimentos adecuados para responder a preguntas concretas sobre fenómenos biológicos y geológicos. Demuestra comprensión de la importancia de evitar sesgos y aplica métodos para minimizarlos en su experimentación. Su análisis de datos es adecuado y puede contrastar eficazmente las hipótesis planteadas.	Diseña experimentos precisos para responder a preguntas específicas sobre fenómenos biológicos y geológicos de forma consistente. Tiene un enfoque riguroso para evitar sesgos en la toma de datos y análisis. Demuestra habilidad para analizar datos complejos y realizar deducciones sólidas. Sus hipótesis planteadas son contrastadas de manera efectiva y logra obtener conclusiones claras.	Muestra un dominio excepcional en el diseño de la experimentación, con originalidad y precisión. Tiene una comprensión profunda de los sesgos potenciales y aplica estrategias avanzadas para minimizarlos. Su análisis de datos es riguroso y utiliza métodos estadísticos y herramientas apropiadas. Las hipótesis planteadas son contrastadas de manera exhaustiva y sus conclusiones son sólidas y significativas.

CE 4.3.3

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra realizar experimentos ni tomar datos sobre fenómenos biológicos y geológicos. Además, no utiliza los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas para llevar a cabo estas actividades.	Realiza experimentos y toma datos sobre fenómenos biológicos y geológicos, aunque comete algunos errores. Utiliza algunos instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, pero todavía hay margen de mejora en su manejo. La corrección y precisión en la recopilación de datos son limitadas.	Realiza experimentos adecuados y recopila datos significativos sobre fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza instrumentos, herramientas o técnicas apropiadas de manera competente. La corrección y precisión en la recopilación de datos son aceptables, aunque pueden existir algunas discrepancias menores.	Demuestra habilidades avanzadas para realizar experimentos sólidos y tomar datos detallados y precisos sobre fenómenos biológicos y geológicos. Utiliza una variedad de instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con destreza y dominio. La corrección y precisión en la recopilación de datos son evidentes, y se minimizan los errores y las discrepancias.	Alcanza un nivel excepcional en la realización de experimentos y la toma de datos. Utiliza los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con maestría y precisión. La corrección y precisión en la recopilación de datos son impecables, y se aplica un enfoque metódico y riguroso en todas las etapas del proceso experimental.

CE 4.3.4

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra interpretar ni analizar adecuadamente los resultados obtenidos en el proyecto de investigación. No utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas relevantes o no sabe cómo aplicarlas correctamente. Las conclusiones son inexistentes, incoherentes o no están fundamentadas.	Interpreta y analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación de manera muy limitada. Utiliza algunas herramientas matemáticas y tecnológicas, pero comete errores. Las conclusiones son simples y carecen de fundamentación sólida.	Puede interpretar y analizar los resultados del proyecto de investigación. Utiliza adecuadamente herramientas matemáticas y tecnológicas relevantes. Las conclusiones son razonadas y fundamentadas, aunque no profundizan.	Interpreta y analiza de manera efectiva los resultados del proyecto de investigación. Utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas de forma precisa y correcta, demostrando un buen dominio. Las conclusiones son razonadas, fundamentadas y ofrecen una comprensión clara de los resultados obtenidos.	Muestra un dominio excepcional para interpretar y analizar los resultados del proyecto de investigación. Utiliza de manera avanzada herramientas matemáticas y tecnológicas. Las conclusiones son rigurosas, fundamentadas y ofrecen una perspectiva crítica y reflexiva sobre los resultados.

CE 4.3.5

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No muestra capacidad para cooperar ni colaborar en las distintas fases del proyecto científico. No participa activamente en el trabajo en equipo, muestra falta de respeto hacia los demás, no valora la importancia de la cooperación en la investigación y no promueve la inclusión ni la igualdad de género.	Le cuesta cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico. Participa en el trabajo en equipo, pero de forma limitada o poco efectiva. Muestra algún grado de respeto hacia los demás, aunque no valora plenamente la importancia de la cooperación en la investigación ni promueve la inclusión ni la igualdad de género de manera consistente.	Muestra habilidad para cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico. Participa en el trabajo en equipo, reconociendo la importancia de la cooperación en la investigación. Respeta la diversidad y muestra una actitud inclusiva, aunque puede haber ocasiones en las que no se manifiesta de manera plena o constante.	Coopera y colabora de manera efectiva y eficiente en todas las fases del proyecto científico. Contribuye activamente al trabajo en equipo. Valora la importancia de la cooperación en la investigación y muestra una actitud respetuosa y abierta hacia la diversidad y la igualdad de género.	Destaca por su capacidad sobresaliente para cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico. Fomenta la participación activa de todos los miembros del equipo y promueve un ambiente inclusivo y respetuoso. Valora y reconoce la importancia de la cooperación en la investigación, favoreciendo la igualdad de género y la inclusión en todos los aspectos del proyecto.

CE 4.4.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No logra resolver problemas ni dar explicaciones adecuadas a procesos biológicos o geológicos. No utiliza de manera efectiva los conocimientos,	Resuelve problemas y da explicaciones a procesos biológicos o geológicos de manera limitada. Utiliza parcialmente los conocimientos, datos e información proporcionados	Resuelve problemas y da explicaciones a procesos biológicos o geológicos. Utiliza adecuadamente los conocimientos, datos e información proporcionados por el docente,	Resuelve problemas y da explicaciones de manera efectiva y precisa a procesos biológicos o geológicos. Utiliza los conocimientos, datos e información proporcionados	Muestra un dominio excepcional para resolver problemas y dar explicaciones a procesos biológicos o geológicos. Utiliza los conocimientos, datos e información

datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico o el pensamiento computacional.	por el docente, pero puede cometer errores. El razonamiento lógico y el pensamiento computacional son limitados y los recursos digitales se utilizan de manera elemental.	aplicándolos de manera coherente y precisa. El razonamiento lógico y el pensamiento computacional son efectivos, y se emplean recursos digitales de manera correcta.	por el docente de manera avanzada. El razonamiento lógico y el pensamiento computacional se aplican de forma rigurosa, y se emplean recursos digitales de manera innovadora y relevante.	proporcionados por el docente de manera experta y original, aplicando un razonamiento lógico y un pensamiento computacional avanzados. Los recursos digitales se emplean de manera sofisticada e integrada.

CE 4.4.2

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
No logra analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. No muestra capacidad para adaptar la solución ante su inviabilidad o ante la incorporación de nuevos datos.	Realiza un análisis muy limitado de la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. Puede realizar modificaciones mínimas en la solución ante su inviabilidad o la incorporación de nuevos datos pero comete errores.	Demuestra habilidad para analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. Identifica los problemas o limitaciones en los procedimientos utilizados y puede realizar modificaciones en la solución ante su inviabilidad o la incorporación de nuevos datos.	Realiza un análisis crítico y reflexivo de la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. Identifica con precisión los problemas o limitaciones en los procedimientos utilizados o las conclusiones y realiza modificaciones sustanciales en la solución ante su inviabilidad o la incorporación de nuevos datos.	Muestra un dominio experto al analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. Identifica de manera sistemática los problemas en los procedimientos utilizados o las conclusiones. Realiza modificaciones eficaces en la solución ante su inviabilidad o la incorporación de nuevos datos, demostrando una habilidad destacada para adaptarse.

CE 4.5.1

1 – 2,9	**3 – 4,9**	**5 – 6,9**	**7 – 8,9**	**9 - 10**
No logra identificar los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas sobre una zona geográfica. No comprende la relación entre las características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos en la generación de riesgos.	Identifica de manera limitada algunos riesgos naturales potenciados por acciones humanas sobre una zona geográfica, pero comente algunos errores de cierta relevancia. Reconoce de forma limitada la influencia de las características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos	Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas sobre una zona geográfica con bastante exactitud. Reconoce de manera efectiva la relación entre las características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos	Identifica de manera precisa y detallada los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas sobre una zona geográfica. Comprende a profundidad la influencia de las características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos	Muestra un dominio sobresaliente al identificar los posibles riesgos naturales potenciados por acciones humanas sobre una zona geográfica. Realiza un análisis profundo e integral de las características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos en la generación

Desconoce los principales riesgos naturales en Andalucía.	en la generación de riesgos. Tiene un conocimiento superficial de los principales riesgos naturales en Andalucía.	en la generación de riesgos. Tiene un conocimiento adecuado de los principales riesgos naturales en Andalucía.	en la generación de riesgos. Tiene un conocimiento amplio y preciso de los principales riesgos naturales en Andalucía.	de riesgos. Tiene un conocimiento experto de los principales riesgos naturales en Andalucía.

CE 4.6.1

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No deduce ni explica la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes. No utiliza de manera adecuada los cortes, mapas u otros sistemas de información geológica. No aplica los principios geológicos básicos ni las teorías geológicas relevantes, y no muestra capacidad de razonamiento en este contexto.	Le cuesta deducir y explicar la historia geológica de un relieve, identificando algunos de sus elementos relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica. Utiliza de manera limitada los principios geológicos básicos y las teorías geológicas relevantes, mostrando un razonamiento rudimentario.	Demuestra habilidades consolidadas para deducir y explicar la historia geológica de un relieve, identificando de manera efectiva sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica. Aplica los principios geológicos básicos de manera coherente y utiliza las teorías geológicas relevantes para respaldar su razonamiento.	Deduce y explica de forma precisa y detallada la historia geológica de un relieve, identificando con exactitud sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica. Aplica de manera rigurosa los principios geológicos básicos y utiliza las teorías geológicas relevantes de manera sofisticada para respaldar su razonamiento.	Muestra un dominio excepcional al deducir y explicar la historia geológica de un relieve, identificando de manera profunda y completa sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica. Aplica los principios geológicos básicos y las teorías geológicas relevantes de manera experta.

CE 4.6.2

1 – 2,9	3 – 4,9	5 – 6,9	7 – 8,9	9 - 10
No analiza los paisajes de manera adecuada, ni identifica sus elementos ni los factores que intervienen en su formación. No comprende la importancia de los paisajes como recurso ni los posibles riesgos naturales asociados a ellos.	El análisis que realiza de los paisajes, identificando algunos de sus elementos y los factores que intervienen en su formación es muy limitado. Reconoce de forma básica la importancia de los paisajes como recursos y los posibles riesgos naturales que pueden generarse en ellos.	Analiza los paisajes, identificando de manera efectiva sus elementos y los factores que intervienen en su formación. Comprende la importancia de los paisajes como recursos y tiene un conocimiento adecuado de los posibles riesgos naturales asociados a ellos.	Realiza un análisis preciso y detallado de los paisajes, identificando con exactitud sus elementos y los factores que intervienen en su formación. Comprende con profundidad la importancia de los paisajes como recursos y tiene un conocimiento amplio y preciso de los posibles riesgos naturales asociados a ellos.	Tiene un dominio excepcional al analizar los paisajes, identifica sus elementos y los factores que intervienen en su formación de manera profunda y completa. Realiza un análisis crítico y reflexivo de la importancia de los paisajes como recursos. Tiene un conocimiento experto de los posibles riesgos naturales asociados a los paisajes.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y ENTORNO: Nuestro centro se encuentra dentro del casco urbano de Marbella en una zona poblada que cuenta con todo tipo de servicios muy próximos al instituto. Está situado en el extremo oriental de la ciudad, lindando por el este con un polígono industrial y con el barrio de las Albarizas, considerada como la zona más marginada de Marbella, por el oeste se extiende un barrio de clase trabajadora en el sector servicios, pequeños empresarios o asalariados de temporada en trabajos relacionados con el turismo.Desde su nacimiento, y por la zona en la que estaba, se asoció con alumnado
problemático, siendo hoy en día un centro con los mismos problemas que cualquier otro en cuanto a disciplina o integración y con parecidos resultados académicos en las pruebas de evaluación externa que los demás de la ciudad. Esto se ha logrado a lo largo de los años gracias al esfuerzo del profesorado y de los diferentes equipos directivos, adoptando medidas especiales de atención a la diversidad y ofreciendo unas enseñanzas de Formación Profesional muy demandadas, lo que ha conseguido que el IES Victoria Kent tenga un buen nombre en Marbella.
CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL:El alumnado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato pertenece a un entorno sociocultural y económico de la zona, que es de nivel medio, con residencia en zonas cercanas al centro, lo que significa que pertenece a diferentes enclaves sociales y situaciones socioeconómicas diversas. La proximidad a una zona socialmente desfavorecida, conocida como Las Albarizas, implica que un porcentaje de nuestros
alumnos/as formen parte de familias de un nivel económico y cultural bajo y, en algunas ocasiones desestructuradas. Asimismo, tenemos alumnos inmigrantes provenientes de otros países y culturas que necesitan ser atendidos e integrados tanto social como académicamente. De ahí que se cuente con el programa ATAL y PALI de atención lingüística para este colectivo. El centro engloba a alumnos de 26 nacionalidades diferentes.

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 los 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Esta materia será impartida:
- en 3º de ESO por Dña. Pilar Florido Navío (perteneciente al Departamento de Física y Química)
- en 4º de ESO por D. Roberto Rebollo Gómez (perteneciente al Departamento de Biología y Geología)

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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.

6. 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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.»

CONCRECIÓN ANUAL

Ámbito Científico-Tecnológico - 4º de E.S.O.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

1. Evaluación inicial:

se ha realizado basada en la observación individual de las diferentes capacidades , que son muy diversas mediante pruebas escritas, actividades orales, .
También se han hecho, actividades en parejas y grupo pequeño, para detectar la interacción y la relación entre los alumnos-as
Se ha detectado una gran heterogeneidad en los grupos, , con un nivel de interés muy dispar, así como muy diferente nivel de conocimientos, se ha reubicado a los alumnos más adecuadamente, loa alumnos con necesidades educativas especiales, se les realizará el programa de refuerzo idiomas .

2. Principios Pedagógicos:

-Se pueden tomar como punto de partida para su redacción dos fuentes para los principios pedagógicos, siendo ambas vigentes y compatibles:
-Fuente 1: los citados en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo (art. 6). Por ejemplo:
-En esta etapa se prestara¿ una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentara¿ la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicara¿ un tiempo a la misma en la práctica docente.
-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicara¿ un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
-Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 se trabajarán en todas las materias. 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.
-Fuente 2: los recogidos 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. Son los siguientes:
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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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.

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

Aún no tenemos diseñadas situaciones de aprendizaje para toda la materia, Las que tenemos 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¿ (artículo 7 del Decreto).
-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 alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad 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.
Cuando carezcamos de ella, tratamos de dar un enfoque práctico, acercando los problemas a la vida cotidiana, con la ayuda de ejemplos y problemas prácticos.

4. Materiales y recursos:

Utilizamos todos os materiales disponibles del departamento , así como los recursos a los que tanto profesores como alumnos podemos acceder en INTERNET:
1.- Modelos anatómicos apara los órganos y aparatos del cuerpo humano.
2.- modelos moleculares .
3.- Simulaciones on line del funcionamiento del cuerpo humano.
4.- ejemplares de órganos de cerdo obtenidos en carnicería para su observación y disección.
5.- El libro de texto
6.- Presentaciones de la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

La evaluación se llevará a cabo 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 la materia.Por decisión del departamento todas las competencias específicas tienen el mismo valor, este valor se obtendrá mediante el uso de diferentes rúbricas de indicadores de logro.
La calificación final será la media aritmética de todas las competencias específicas.
Según la siguiente escala: Insuficiente : 1,2,3,4. Suficiente 5. Bien 6. Notable 7 y 8. Sobresaliente 9 ó 10
Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Algunos de estos instrumentos serán usados para evaluar el grado de desempeño de los criterios de evaluación del alumnado, lo que determinará su calificación.
Realizaremos regularmente actividades evaluables individuales regularmente, con el fin de disponer , en cada evaluación de un número significativo de calificaciones para completar la nota de la evaluación.
Además de las actividades evaluables se realizara , al menos, un examen por cada tema, la nota sera el resultado de la valoración de todas las competencias de ese periodo. Después de cada evaluación se realizará una recuperación a los alumnos de resultado negativo. La nota final será el balance medio de todas las evaluaciones.
Si algún alumno no se presenta al examen, si esta debidamente justificada la falta, por motivo médico o de fuerza mayor, se le realizará el examen a la
máxima brevedad, si no lo está, se le hará el día de la recuperación.
Todos los días se realizarán actividades evaluables, que serán la base paar la calificación.
Los alumnos que por sus faltas no tengan un número suficiente de actividades evaluables realizadas, realizarán dos exámenes por evaluación

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Dichos instrumentos serán 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.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se regirá por el principio de normalización e inclusión.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como la observación directa, cuaderno del alumnado, cuestionarios, trabajos y exposiciones, pruebas escritas. Algunos de estos instrumentos serán usados para evaluar el grado de desempeño de los criterios de evaluación del alumnado, lo que determinará su calificación.
Realizaremos regularmente actividades evaluables individuales regularmente, con el fin de disponer , en cada evaluación de un número significativo de calificaciones para completar la nota de la evaluación.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales al conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para dar respuesta a los diferentes niveles de competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. Estas medidas se pondrán en marcha mediante estrategias organizativas y metodológicas destinadas a facilitar la consecución de los Objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias clave. Entre estas medidas generales se encuentran:
Agrupación de materias en ámbitos (Programas de diversificación curricular)
Agrupaciones flexibles.
Sustitución de la Segunda Lengua Extranjera por una Materia Lingüistica de carácter transversal.
Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado.
Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

Además, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje que se podrán aplicar en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Asimismo, estos programas están también dirigidos al alumnado que no haya promocionado de curso y al alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. En este último caso, el alumno o alumna deberá contar con una evaluación psicopedagógica que refleje tal circunstancia.

Las adaptaciones curriculares significativas irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), con finalidad de facilitar su máximo desarrollo educativo, garantizando su formación integral y el desarrollo de las competencias clave. Estas adaptaciones se aplicarán cuando el alumno o alumna presente un desfase curricular de, al menos, dos cursos en la materia objeto de adaptación entre el nivel de competencia curricular alcanzado y el curso en que se encuentre escolarizado. Es correspondencia del profesorado especializado elaborar estas adaptaciones.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Excursiones al entorno natural de Marbella, unto con el resto de alumnos de ESO y bachilletato

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

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- Energía y electricidad
- La materia
- La Tierra. Minerales y rocas

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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 personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores 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 ciudadana.
Descriptores 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 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, 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 plurilingüe.
Descriptores 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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 digital.
Descriptores 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 emprendedora.
Descriptores 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 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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
ACT.4.1. 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.4.2.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.4.3.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.4.4.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.4.5.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.4.6.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.4.7. 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.4.8.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.4.9. 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.4.10.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.4.11.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: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACT.4.1. 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.
Criterios de evaluación:
ACT.4.1.1.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. .
ACT.4.1.2.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..

Competencia específica: ACT.4.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:
ACT.4.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas..
ACT.4.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas. .

Competencia específica: ACT.4.3.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.
Criterios de evaluación:
ACT.4.3.1.Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.
ACT.4.3.2.Analizar 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..
ACT.4.3.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. .

Competencia específica: ACT.4.4.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.
Criterios de evaluación:
ACT.4.4.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas antenuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.
ACT.4.4.2.Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas..

Competencia específica: ACT.4.5.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.
Criterios de evaluación:
ACT.4.5.1.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 .
ACT.4.5.2.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..

Competencia específica: ACT.4.6.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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

Criterios de evaluación:
ACT.4.6.1.Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas..
ACT.4.6.2.Expresar problemas matemáticos complejos 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..
ACT.4.6.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad 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..
ACT.4.6.4.Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso..

Competencia específica: ACT.4.7. 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.
Criterios de evaluación:
ACT.4.7.1.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 del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos..
ACT.4.7.2.Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos 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..
ACT.4.7.3.Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad..
ACT.4.7.4.Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) .
ACT.4.7.5.Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la Inclusión..
ACT.4.7.6.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)..
ACT.4.7.7.Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, 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 .

Competencia específica: ACT.4.8.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.4.8.1.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..
ACT.4.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

Competencia específica: ACT.4.9. 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.4.9.1.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. .
ACT.4.9.2.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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)..
ACT.4.9.3.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..
ACT.4.9.4.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 medio ambiente y el respeto por las instalaciones. .

Competencia específica: ACT.4.10.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.4.10.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. .
ACT.4.10.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o Bulos..

Competencia específica: ACT.4.11.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.
Criterios de evaluación:
ACT.4.11.1. 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..
ACT.4.11.2. 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..
ACT.4.11.3. 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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..

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Educación financiera.
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones.
1. Identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos.
2. Fórmulas y términos generales, obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
2. 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.
3. Variable.
1. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
2. Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Resolución de ecuaciones mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación.
2. Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
3. Identificación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan.
4. Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.
5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
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.
E. Sentido estocástico.
1. Distribución.
1. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.
2. Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.
3. Generación de representaciones gráficas adecuadas mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, apps) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretando esos datos y obteniendo conclusiones razonadas.
4. Interpretación de las medidas de centralización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.
6. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
7. Cálculo con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de centralización y dispersión en situaciones reales.
2. Inferencia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

1. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.
2. Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas.
3. Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
3. Predictibilidad e incertidumbre.
1. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.
2. Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
4. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.
5. Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.

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 a porta 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. L a importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

H. La materia.
1. Aplicación de la teoría cinético-molecular 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.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, composición y clasificación.
3. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

4. Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.
5. 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.

I. 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. 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. 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. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

J. La interacción.
1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.
2. Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

K. 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 para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
3. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
4. 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.

L. Geología.
1. Diferenciación entre el concepto de roca y mineral.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.
3. Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.
4. Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.
5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.
6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
9. Valoración de los riesgos geológicos en Andalucía. Origen y prevención.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29700758

Fecha Generación: 26/10/2023 20:44:19

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

	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.4.1						X						X										X	X		X					X	X			
ACT.4.10					X	X	X	X				X		X	X					X	X			X	X				X	X		X		
ACT.4.11		X	X	X			X	X		X	X				X		X							X		X	X	X	X					X
ACT.4.2					X	X				X												X												
ACT.4.3				X	X			X		X								X					X	X		X	X			X		X		
ACT.4.4											X	X														X	X			X				
ACT.4.5				X						X													X		X	X								
ACT.4.6												X	X									X	X	X	X					X				
ACT.4.7					X	X	X			X			X		X					X		X	X	X	X					X		X		
ACT.4.8						X	X		X	X												X	X	X							X			
ACT.4.9	X					X	X					X	X	X			X		X		X				X	X		X				X		

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.

RÚBRICAS T CONCRCION CURRICULAR

DESCRIPTORES OPERATIVOS

2. 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.

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.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sus tentar y contrastar la información y para obtener conclusiones
relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para apre nder de sus errores en el proceso de construcción del
conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocid as 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, c onfiando en el conocimiento como motor de desarrollo,
planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herr amientas 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 .

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, mét odos 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.

Criterio 4.1.11.1. 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.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No reconoce situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas	Comienza a reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas	Ocasionalmente reconoce situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema	Frecuentemente reconoce situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema	Reconoce situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.

CT.4.1.1.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. .	T.4.D.5.1. Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación. ACT.4.D.5.2. Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas. ACT.4.D.6.1.

	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a ot ras situac
. omprobar 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..	ACT.4.A.1.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos. ACT.4.A.1.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a l as relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos. ACT.4.D.4.4. Resolución de ecuaciones mediante el uso de la tecnología. ACT.4.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los d

Criterio 4.1.2Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto vista lógico-matemático y elaborar las respuesta evaluando su alcance, repercusión y coherente

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No comprueba la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógicomatemático.	Presenta dificultad para comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógicomatemático.	A veces comprueba la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógicomatemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido	Suele compruebar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógicomatemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.	Comprueba la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógicomatemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.

D1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, selecciona ndo 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 conteni dos 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.

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

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conoci das y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver
problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

ACT.4.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experi encias matemáticas formando un todo coherente, rec onociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problems..	CT.4.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ACT.4.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotid iana una vez modelizada. ACT.4.E.1.6. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la

	variabilidad de los datos. ACT.4.J.1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en e l estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los c ambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.
CT.4.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas. .	.4.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotid iana una vez modelizada. ACT.4.D.3.1. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. ACT.4.E.3.5. Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comp ortamiento de fenómenos aleatorios.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

Ni reconoce, ni usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente	Comienza a reconocer y usar , con difiucltades, las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente,	Ocasionalemente es capaz de reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	Frecuentemente es capaz de reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	Reconoce y usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.

Criterio 4.2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando cono-cimiento

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	Presenta dificultad para realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	A veces suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	De forma habitual suele realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.	Realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sus tentar y contrastar la información y para obtener conclusiones

relevantes.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, c onfiando en el conocimiento como motor de desarrollo,
planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herr amientas 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 par a 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.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y p reservar 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 so stenible, valorando su impacto global y practicando
el consumo responsable

Criterio 4.2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando cono-cimiento

CT.4.3.1.Establecer conexion es entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	CT.4.E.1.2. Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que inv olucran una sola variable. ACT.4.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de inter és de una población. ACT.4.E.3.4. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto d e frecuencia relativa.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

Nunca establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas	Necesita ayuda para establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas	En algunas ocasiones establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas	Suele establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas	stablece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas

Criterio 4.3.2identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocerla capacidad de la ciencia para darle solución a situa-ciones de la vida cotidiana

T.4.3.2.Analizar conex-iones coherentes en el entorno próximo, entre las necesida des tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes q ue demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana..	T.4.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. ACT.4.D.4.1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ACT.4.G.5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de uni dades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científi cos y de aprendizaje. ACT.4.G.6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferen tes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basa do en lo que el pensamiento científico a porta a la mejora de la sociedad.

	ACT.4.I.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibili dad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías re novables en Andalucía

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
Nunca analiza 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.	Presenta dificultad para analizar 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.	Ocasionalmente analiza 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.	Con frecuencia analiza 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.	Analiza 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.

Criterio 4.3.3 Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en per -manente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad

T.4.3.3.Reconocer en diferent es contextos (personal, escolar, social, cien tífico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proc eso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.	CT.4.A.1.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a la s relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos. ACT.4.D.2.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidia na una vez modelizada. ACT.4.D.4.1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas

.	en situaciones de la vida cotidiana. ACT.4.G.5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de u nidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos cient íficos y de aprendizaje. ACT.4.G.6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en dife rentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio b asado en lo que el pensamiento científico a porta a la mejora de la sociedad.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente	No muestra interés en reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente	Suele reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente.	Suele reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.	Reconoce en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambie

Criterio 4.4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y

Descripción

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficac ia, y comprende los elementos fundamentales de la
economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concre tas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo

Descripción

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.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsq ueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje,
para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sus tentar y contrastar la información y para obtener conclusiones
relevantes.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y p reservar 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 so stenible, valorando su impacto g

CT.4.4.1.Gestion ar las emociones propias y desarrollar el a utoconcepto mat emático como herramient a, generando ex pectativas positivas antenu evos retos, pens ando de forma crítica y cr eativa, adaptánd ose ante la incertidumbre y r econociendo fue ntes de estrés.	T.4.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que interv ienen en el aprendizaje como la autoconcien cia y la autorregulación. ACT.4.4.2.Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas..	ACT.4.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la pe rseverancia y la resiliencia hacia el aprendiz aje de las matemáticas. ACT.4.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. ACT.4.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No gestiona las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	No muestra interés en gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	Gestiona las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta.	Gestiona las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa.	Gestiona las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

Criterio 4.4.2 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 d aprendizaje de las matemáticas

.4.4.2.Mos - trar una actitud positiva, proactiva y pers everante, acept ando la crítica razonada, el err or y las conclusion es de las autoevaluacion es como elementos nece sarios para hacer frente a l as diferentes sit uaciones de aprendizaje de l as matemáticas ..	T.4.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervi enen en el aprendizaje como la autoconcienci a y la autorregulación. ACT.4.4.2.Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas..	ACT.4.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la per severancia y la resiliencia hacia el aprendizaj e de las matemáticas. ACT.4.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para a ceptar un cambio de estrategia cuando sea ne cesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. ACT.4.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No muestra una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Pocas veces muestra una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Ocasionalmente muestra una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	D forma habitual muestra una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Muestra una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

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.

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.

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.

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.

Criterio 4.5.1Interpretar el paisaje analizando el origen, rel-ción y evolución integrada de sus elementos, entediendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica

T.4.5.1.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 .	7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. ACT.4.L.8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes. ACT.4.5.2.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..	ACT.4.G.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. ACT.4.L.5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera. ACT.4.L.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No interpreta el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos.	Interpretar, con dificultad, el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos	Interpreta el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos.	Suele 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	Interpreta 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

Criterio 4.5.2 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, presente

CT.4.5.2.Analizar los elementos d el paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determina das acciones humanas pasadas, presentes y fu turas..	ACT.4.G.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 mét odos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad. ACT.4.L.5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera. ACT.4.L.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No analiza los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos.	Necesita ayuda para poder analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos.	Analiza los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental.	Con frecuencia analiza 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.	Analiza 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.

Descriptores operativos

Descripción

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los d iferentes 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.

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.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sus tentar y contrastar la información y para obtener conclusiones
relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocid as 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, c onfiando en el conocimiento como motor de desarrollo,
planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herr amientas 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 par a 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.

Descriptores operativos

Descripción

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, mét odos 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.

Criterio 4.6.1Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos organizando los datos da-dos, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en

T.4.6.1.Interpretar y comprend er problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, compre ndiendo las preguntas formuladas y explic arlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas..	ACT.4.E.1.1. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualita tivas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas. ACT.4.E.3.1. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. ACT.4.E.3.2. Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre d e experimentos aleatorios. ACT.4.H.1. Aplicación de la teoría cinético- molecular 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. ACT.4.H.2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para c onocer y describir sus propiedades, composición y clasificación. ACT.4.H.3. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia pa ra entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica. ACT.4.K.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópi co para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y l a sociedad.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
Ni interpreta, ni comprende problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados.	Con dificultad, interpreta y comprende problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados	Interpreta y comprende problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados.	Interpreta y comprende problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas	nterpreta y comprende problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.

Criterio 4.6.2Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizan-do al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresión

T.4.6.2.Expresar problemas matemáticos complejos 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..	CT.4.E.1.4. Interpretación de las medidas de centralización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada. ACT.4.E.1.5. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión. ACT.4.E.2.2. Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas. ACT.4.G.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. ACT.4.G.6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio bas

	ado en lo que el pensamiento científico a porta a la mejora de la sociedad. ACT.4.H.1. Aplicación de la teoría cinético- molecular 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. ACT.4.K.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópic o para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No expresa problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección.	Necesita ayuda para expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección.	Expresa problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección.	Expresa problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación.	Expresa problemas matemáticos complejos 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 grá

Criterio 4.6.3Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su so-lución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad

ACT.4.6.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que pueden contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad..	T.4.D.4.2. Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. ACT.4.E.3.3. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas simples de recuento. ACT.4.G.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. ACT.4.I.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. ACT.4.I.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

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No reconoce, ni describe en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad	Presenta dificultad para reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad.	Reconoce y describe en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad .	Suele reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias	Reconoce y describe en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias

Criterio 4.6.4Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conoci-
mientos necesarios, apli-cando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresan-do adecuadamente los resultados y aceptando el error como par

ACT.4.6.4.Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complej idad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científi cas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como	4.E.1.7. Cálculo con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de centr alización y dispersión en situaciones reales.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No resuelve problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios.	Necesita ayuda para resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios.	Resuelve problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios.	Resuelve problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados	Resuelve problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.

anto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educa tivo y profesional.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sus tentar y contrastar la información y para obtener conclusiones
relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocid as 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, c onfiando en el conocimiento como motor de desarrollo,
planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herr amientas 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 par a 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, mét odos 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.

Criterio 4.7.1 Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo exprimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos ,intentando explicar fenómenos sencillos del en-torno cercano, y realizar predicciones sobre esto

CT.4.7.1.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 del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos..	CT.4.G.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. ACT.4.G.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. ACT.4.H.4. Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia. ACT.4.I.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. ACT.4.I.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. ACT.4.I.5. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente. ACT.4.K.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.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No analiza preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático	Muestra dificultad para 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	Muestra interés por 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	De forma habitual analiza 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 del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.	Analiza 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 del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.

Criterio 4.7.2 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 yrespuestas aplicando las le-yes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada

T.4.7.2.Estructurar los procedi mientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrat egias 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..	T.4.E.2.3. Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos co n el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. ACT.4.I.1. Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energ ía, 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. ACT.4.I.2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso d oméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. ACT.4.I.5. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y l a obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente. ACT.4.K.3. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporcion es definidas, para utilizarlas como evidencias experimentales que permitan validar el modelo at ómico-molecular de la materia. ACT.4.K.4. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir s u evolución

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No estructura los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas	Estructura, con dificultad, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas.	Estructura los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas.	Estructura los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos 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 c	Estructura los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos 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.

Criterio 4.7.3Reproducir 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.

.4.7.3.Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad. .	.G.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. ACT.4.G.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. ACT.4.I.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. ACT.4.J.2.

	Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidia nas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.
CT.4.7.4.Analizar los resulta dos obtenidos en el proyecto de investigaci ón utilizando, cuando sea necesario, herramientas mat emáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) .	CT.4.D.4.3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ACT.4.D.5.5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de dife rentes representaciones simbólicas. ACT.4.G.3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de l a 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.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

Ni reproduce experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria, ni toma datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano.	Presenta dificultad para reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano	Reproduce experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y toma datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercan	De forma habitual reproduce experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y toma datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad	Reproduce experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y toma datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad

Criterio 4.7.4

4.7.4.Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) .	ACT.4.D.4.3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ACT.4.D.5.5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. ACT.4.G.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.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

Nunca analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos)	Analizar , con ayuda, los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos)	Analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos)	Con frecuencia analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos)	Analiza los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos)

Criterio4.7.5 . Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsable-
mente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión

CT.4.7.5.Cooperar dentro de u n proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la Inclusión..	CT.4.D.4.3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ACT.4.D.5.5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de di ferentes representaciones simbólicas. ACT.4.G.8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científico s de ámbito académico y escolar. L a importancia del respeto a la diversidad, igualdad d e género e inclusión. ACT.4.I.3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sosteni bilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No coopera dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta	Pocas veces muestra interés por cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta	Coopera dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta	Coopera dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género	Coopera dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Criterio 4.7.6 Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de ca po utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales(infografías, presentaciones, editores de v

CT.4.7.6.Presentación de la información y las conclusiones obtenidas medi ante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando se a necesario, herramientas digitales (infografías , presentaciones, editores de vídeos y similares)..	ACT.4.G.2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de in vestigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la de ducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógicomatemático, reconociendo y utiliza ndo fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observacione s y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para ap licarlas a nuevos escenarios.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No realiza presentaciones de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters)	Muestra dificultad al realizar 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)	Ocasionalmente realiza presentaciones de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters)	Suele realizar presentacines 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).	Siempre realiza pesentaciones 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).

Criterio 4.7.7Exponer la contribución de la ciencia a la socie-dad y la labor de personas dedicadas a ella, destacan-do el papel de la mujer, fo-mentando vocaciones cien-tíficas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e inter -disciplinar en constante

ACT.4.7.7.Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, 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 .	ACT.4.G.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. ACT.4.H.4. Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia. ACT.4.I.5. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
Nunca expone la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género.	Muy pocas veces expone la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género.	Expone la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género.	Expone la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, 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.	Expone la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, 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.

Descriptores operativos

Criterio 4.8.1Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, e pensamiento computacional o recursos d

Descriptores operativos

Descripción

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenid os 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 her ramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera
responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y r eflexiva.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resol ver 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.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibil

Descriptores operativos

Descripción

idad, valorando el impacto que puedan suponer en
el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámb ito personal, social, educativo y profesional.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para apre nder de sus errores en el proceso de construcción del
conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocid as 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, c onfiando en el conocimiento como motor de desarrollo,
planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herr amientas 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 par a 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.

CT.4.8.1.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..	ACT.4.D.1.2. Fórmulas y términos generales, obtención mediante la obser vación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. ACT.4.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando rep resentaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ACT.4.D.6.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modific ación de algoritmos. ACT.4.D.6.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas uti lizando programas y otras herramientas. ACT.4.L.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. ACT.4.L.9. Valoración de los riesgos geológicos en Andalucía. Origen y prevención.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No muestra interés por analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales.	Con ayuda es capaz de analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales.	Analiza problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico.	Analiza, frecuentemente, los problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computaciona	Analiza 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.

Criterio 4.8.2 Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resol -ver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos

CT.4.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..	.4.D.1.1. Identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos. ACT.4.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ACT.4.L.4. Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No modeliza situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	Muestra dificultad para modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	Ocasionalmente modeliza situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	Frecuentemente modeliza situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	Modeliza situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.

Descriptores operativos

Descripción

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.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaci ones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio,
distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

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 opo rtunidades de desarrollo personal, social y laboral,
así como de emprendimiento.

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 lo s ámbitos personal, social, educativo y profesional
para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

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 sol o eficaz sino también ética de los diferentes sistemas
de comunicación.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear conteni dos digitales, mediante estrategias de tratamiento
de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada

Descriptores operativos

Descripción

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.

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.

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.

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.

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 sos

Criterio 4.9.1 Analizar conceptos y procesos relacionados co nlos saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretan-do información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas ,fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.),manteniendo una actitudcrítica, obteniendo conclusiones fundamentadas yusando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.

ACT.4.9.1.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	CT.4.D.3.1. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. ACT.4.E.2.3. Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. ACT.4.G.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 herramient

fundamentadas y usando ade cuadamente los datos para la resolución de un problema. .	as tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud prop ia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente. ACT.4.J.1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el e stado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cam bios que producen en los sistemas sobre los que actúan. ACT.4.L.1. Diferenciación entre el concepto de roca y mineral. ACT.4.L.5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No analiza 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.)	Necesita ayuda para 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.)	Analiza 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.)	Suele 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	Analiza 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.	la resolución de un problema.

Criterio 4.9.2Facilitar 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, gráfi-cos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, con-tenidos digitales, e

CT.4.9.3.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..	CT.4.H.5. 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. ACT.4.L.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. ACT.4.L.3. Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.

t

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No facilita la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas	Muestra dificultad para facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas	Facilita 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.	Facilita, con frecuencua, 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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)	Siempre facilita 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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)

Criterio4.9.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geo -lógicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuan-do sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño ,creación, evaluación y me-jora), 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.

.4.9.3.Analizar y explicar fe nómenos biológicos y geológicos representándolo s 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 unidad es de medida, las herramientas matemátic as y las reglas de nomenclatura, para facili	CT.4.H.5. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formul ación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binar ios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. ACT.4.L.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. ACT.4.L.3. Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.

tar una comunicación efectiva con toda la comunidad Científica..	

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No analiza, ni explica fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	Necesita ayuda para analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas	Analiza y explica 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 mejor	De forma habitual analiza y explicarfenómenos 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 y las herramientas matemáticas.	Analiza y explica 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.

Criterio 4.9.4 Poner en práctica las normas de uso de los espa cios específicos de la cien-cia, como el laboratorio ,como medio de asegurar la salud propia y colectiva, l a conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones

.4.9.4.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 medio ambiente y el respeto por las instalaciones. .	CT.4.G.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. ACT.4.G.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.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No pone 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	Necesita ayuda para 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	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	Frecuentemente pone 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 medio ambiente y el respeto por las instalaciones.	Pone 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 medio ambiente y el respeto por las instalacion

Descriptores operativos

Descripción

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,

Descriptores operativos

Descripción

visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para
la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando opo rtunidades de desarrollo personal, social y laboral,
así como de emprendimiento.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de lo s 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 difer entes 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 tran sforma en conocimiento para comunicarla adoptando
un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccio nando 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 conteni dos 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 he rramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera
responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y r eflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los disposi tivos, 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 soste nible de dichas tecnologías.

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.

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus nece sidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada
tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educ ativo y profesional.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpor a a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo,
distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativ as.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, su stentar y contrastar la información y para obtener conclusiones
relevantes.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos par a 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.

Descriptores operativos

Descripción

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, mét odos 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.

Criterio4. 10.1. Representar y explica 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

T.4.10.1.Utilizar recursos variado s, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y repres entando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. .	T.4.E.1.3. Generación de representaciones gráficas adecuadas mediante diferentes te cnologías (calculadora, hoja de cálculo, apps) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interp retando esos datos y obteniendo conclusiones razonadas. ACT.4.G.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 mét odos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad. ACT.4.L.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No utiliza recursos variados, ni tradicionales, ni digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información	Utiliza, con dificultad, recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información	Utiliza recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información	Con frecuencia utiliza recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	Utiliza, siempre, recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.

Criterio 4.10.2 Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos me-dios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos

ACT.4.10.2. Trabajar de for ma adecuada y versátil con medios variados, tradiciona les y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos d istinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o Bulos..	CT.4.G.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 d e análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad. ACT.4.G.5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unid ades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científic os y de aprendiza

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No trabaja de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información.	on dificultad trabaja de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información	Trabaja de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información	De forma habitual trabaja de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o bulos.	Trabaja de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o bulos.

Descriptores operativos

Descripción

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, c on actitud democrática, respeto por la diversidad,
y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadaní a mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los val ores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios
para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tip o de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaci ones locales y globales, y adopta, de forma consciente
y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de difer entes 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 tran sforma en conocimiento para comunicarla adoptando
un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

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 sol o eficaz sino también ética de los diferentes sistemas
de comunicación.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante he rramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera
responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y r eflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los disposi

Descriptores operativos

Descripción

tivos, 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 soste nible de dichas tecnologías.

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

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

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su d esarrollo personal como factor de diálogo, para
fomentar la cohesión social.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsq ueda 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 sal udable 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 incorpor a a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo,
distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativ as.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos par a 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.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y p reservar 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 so stenible, valorando su impacto global y practicando
el consumo responsable.

Criterio 4.11.1. 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 actuación

CT.4.11.1. Relacionar con funda mentos 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, comprendiend o la repercusión global de actuacio nes loca	ACT.4.G.2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de i nvestigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la de ducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógicomatemático, reconociendo y utiliz ando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observacion es y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para ap licarlas a nuevos escenarios. ACT.4.G.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 mét odos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad. ACT.4.L.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No relaciona 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.	Muestra mucha dificultad para 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.	Ocasionalmente relaciona 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.	Con frecuencia relaciona 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.	Relaciona 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.

Criterio 4.11.2Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de un amanera 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 través de actividades de cooperación y del uso delas estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo

T.4.11.2. 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	ACT.4.G.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. ACT.4.G.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. ACT.4.I.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 Andaluc

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10

No propone, ni adopta hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas	Muestra dificultad para proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas	En ocasiones propone y adopta 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	De forma habitual proponer y adopta 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	Propone y adopta 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

		ciencia	eficiente en la ciencia	

Criterio 4.11.3 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 deforma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo

ACT.4.11.3. 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.	ACT.4.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos. ACT.4.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas. ACT.4.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la

1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8.9	9-10
No muestra interés por 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	En pocas ocasiones muestra interés en 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	Colabora activamente y construye 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	Colabora activamente y construye 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	Colabora activamente y construye 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.