



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte



**PROGRAMACION DIDÁCTICA DEL
DEPARTAMENTO DE**

Biología y Geología

CURSO 2023/24



**Jefa de Departamento:
Eva Garrido Lozano**



ASIGNATURAS

Biología y Geología 1º, 3º y 4º ESO.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato

Anatomía Aplicada 1º Bachillerato

Biología 2º Bachillerato

Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente 2º Bachillerato

Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º BASP

Biología 2ª BASP



Índice de apartados

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

1. Evaluación inicial.
2. Principios Pedagógicos.
3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje.
4. Materiales y recursos.
5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas.
6. Actividades complementarias y extraescolares.
7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
8. Situaciones de aprendizaje.
9. Descriptores operativos.
10. Competencias específicas.
11. Criterios de evaluación.
12. Saberes básicos.
13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

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.

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):

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

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

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

y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

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

Justificación Legal:

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

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

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) Apremiar 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 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

Biología y Geología - 1º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas:

Grupo muy numeroso, ratios elevadas.

Problemas por existencia de comportamiento inapropiado en clase..

Falta de atención en clase.

Falta de constancia y regularidad en el trabajo.

Poco hábito de estudio.

Propuesta de mejora:

Reforzar o implementar algunas técnicas de estudio como su planificación, resumen, esquemas, mapas conceptuales, estrategias mnemotécnicas, etc.

Fomentar la ayuda entre iguales dentro del aula.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Biología y Geología busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una cultura científica que despierte el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La educación para el desarrollo sostenible incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas que comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023, y las INSTRUCCIONES DE 21 DE JUNIO DE 2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística y la incorporación de 30 minutos de lectura se seguirá el Plan de actuación despliegue de la competencia en comunicación lingüística del centro y se diseñará actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer

propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización

Los saberes básicos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa: «Proyecto científico», que incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados; «Geología», que está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra; y «La célula», sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis. En el tramo de la materia impartida entre 1º y 3º se añaden los bloques de «Seres vivos», «Ecología y sostenibilidad», «Cuerpo Humano», «Hábitos saludables» y «Salud y enfermedad».

Por otro lado, es necesario incluir en los distintos bloques los elementos concretos referidos a aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía que permitan que el desarrollo de todas las competencias y saberes básicos estén contextualizados en la realidad andaluza. 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 sus actuaciones y conocimientos dependerá el desarrollo de su entorno.

Estos saberes básicos y su temporalización se concretan en las siguientes unidades de programación:

Primera evaluación

Unidad 1: El Universo y nuestro planeta

Unidad 2: La Geosfera. Minerales y rocas.

Unidad 3: La Atmósfera.

Unidad 4: La Hidrosfera.

Segunda evaluación

Unidad 5: La Biosfera.

Unidad 6: El Reino Animal. Los animales vertebrados.

Unidad 7: Los animales invertebrados.

Unidad 8: Las funciones vitales en los animales.

Tercera evaluación

Unidad 9: El Reino Plantas.

Unidad 10: Los Reinos Hongos, Protoctistas y Moneras.

Unidad 11: La Ecosfera.

Unidad 12: La dinámica de los ecosistemas.

B. Aspectos metodológicos

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

Según las INSTRUCCIONES DE 21 DE JUNIO DE 2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora incluirán tres momentos de desarrollo: un «Antes», con actividades de prelectura diseñadas para motivar el interés y activar los conocimientos previos del alumnado; un «Durante», con actividades que ayuden a establecer inferencias, revisar y comprobar lo leído, mejorar la entonación, etc.; y un «Después», con actividades dirigidas a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas, y uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje. Además, se potenciarán las actividades de comprensión lectora y se aprovechará el carácter social de la lectura para promover el intercambio de experiencias, tertulias, debates, presentaciones orales y escritas de trabajos. Todo ello mediante el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos (multimodales), tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados para la materia y edad del alumnado.

Para esta asignatura se han establecido las siguientes pautas metodológicas: diseño de actividades prácticas que

permitan la comprensión de la materia, desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la comunicación oral y escrita, y el aprendizaje autónomo.

Aplicación de una metodología activa y participativa.

Al ser una materia bilingüe, la metodología utilizará el idioma Inglés como vehículo de conexión a través de las distintas tareas.

Uso de las TICS: Se hará uso de las pizarras digitales para facilitar las explicaciones en las clases presenciales según las necesidades educativas a lo largo del curso, presentaciones y uso de Moodle.

Actividades de lectura, escritura y expresión oral: Algunas de las actividades se basarán en realización de ejercicios de lectura comprensiva que les ayudará y facilitará el estudio de los contenidos. Tendrán lecturas obligadas por niveles a lo largo del curso. Se realizarán actividades de exposición para desarrollar la expresión oral y la escritura se fomentará a través de la presentación de trabajos creativos de desarrollo.

Todo el alumnado estará matriculado en la plataforma Moodle a través de la cual podrán tener acceso a materiales del curso, siendo un medio más para enviar y recibir tareas al alumnado y mantener la comunicación con ellos.

4. Materiales y recursos:

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y Geología. Santillana.

Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc. Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

En los cursos primero y tercero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

En los cursos primero y tercero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.

6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.
11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

-Los criterios de calificación y otros aspectos están detallados en la Programación de toda la ESO y son aplicables en esta asignatura.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas

de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

- Bilingüismo: Esta asignatura, tanto en 1º como en 3º ESO tiene carácter bilingüe con todas las características que presenta asociadas. En lo referente a la evaluación, sólo destacar, que tal y como determina la legislación, en ningún caso puede repercutir negativamente, por lo que las cuestiones que se planteen serán siempre para aumentar la puntuación.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como Ecopatrullas y Grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

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, etc.) 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 emprendedora.
Descriptorios operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios 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, etc.), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios 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,

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

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios 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 digital.
Descriptorios operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y

comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptorios 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.

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 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.
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.

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. Saberes 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.

- | |
|--|
| 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. |

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														
BYG.1.2					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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:01:59

CONCRECIÓN ANUAL

Biología y Geología - 3º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas

Problemas por existencia de comportamiento inapropiado en clase..

Falta de atención en clase.

Falta de constancia y regularidad en el trabajo.

Poco hábito de estudio

Propuestas de mejora

Reforzar o implementar algunas técnicas de estudio como su planificación, resumen, esquemas, mapas conceptuales, estrategias nemotécnicas, etc.

Fomentar la ayuda entre iguales dentro del aula.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Biología y Geología busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una cultura científica que despierte el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La educación para el desarrollo sostenible incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas que comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023, y las INSTRUCCIONES DE 21 DE JUNIO DE 2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística y la incorporación de 30 minutos de lectura se seguirá el Plan de actuación despliegue de la competencia en comunicación lingüística del centro y se diseñará actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023, para favorecer la integración y la

utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización

Los saberes básicos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa: «Proyecto científico», que incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados; «Geología», que está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra ; y «La célula», sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis . En el tramo de la materia impartida entre 1º y 3º se añaden los bloques de «Seres vivos», «Ecología y sostenibilidad», «Cuerpo Humano», «Hábitos saludables» y «Salud y enfermedad».

.Por otro lado, es necesario incluir en los distintos bloques los elementos concretos referidos a aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía que permitan que el desarrollo de todas las competencias y saberes básicos estén contextualizados en la realidad andaluza. 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 sus actuaciones y conocimientos ,dependerá el desarrollo de su entorno.

Estos saberes básicos y su temporalización se concretan en las siguientes unidades de programación:

Primera evaluación

Unidad 1: La organización del cuerpo humano.

Unidad 2: Alimentación y salud.

Unidad 3: La nutrición: aparatos digestivo y respiratorio.

Unidad 4: La nutrición: aparatos circulatorio y excretor.

Segunda evaluación

Unidad 5: La relación: los sentidos y el sistema nervioso.

Unidad 6: La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor.

Unidad 7: La reproducción.

Unidad 8: La salud y el sistema inmunitario.

Tercera evaluación

Unidad 9: El relieve y los procesos geológicos externos.

Unidad 10: El modelado del relieve.

Unidad 11: La dinámica interna de la Tierra.

Unidad 12: Los minerales y las rocas.

B. Aspectos metodológicos

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

Según las INSTRUCCIONES DE 21 DE JUNIO DE 2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora incluirán tres momentos de desarrollo: un ¿Antes¿, con actividades de prelectura diseñadas para motivar el interés y activar los conocimientos previos del alumnado; un ¿Durante¿, con actividades que ayuden a establecer inferencias, revisar y comprobar lo leído, mejorar la entonación, etc.; y un ¿Después¿, con actividades dirigidas a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas, y uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje. Además, se potenciarán las actividades de comprensión lectora y se aprovechará el carácter social de la lectura para promover el intercambio de experiencias, tertulias, debates, presentaciones orales y escritas de trabajos. Todo ello mediante el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos (multimodales), tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados para la materia y edad del alumnado.

Para esta asignatura se han establecido las siguientes pautas metodológicas: diseño de actividades prácticas que permitan la comprensión de la materia, desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la comunicación oral y escrita, y el aprendizaje autónomo.

Aplicación de una metodología activa y participativa.

Al ser una materia bilingüe, la metodología utilizará el idioma Inglés como vehículo de conexión a través de las distintas tareas.

Uso de las TICS: Se hará uso de las pizarras digitales para facilitar las explicaciones en las clases presenciales según las necesidades educativas a lo largo del curso, presentaciones y uso de Moodle.

Actividades de lectura, escritura y expresión oral: Algunas de las actividades se basarán en realización de ejercicios de lectura comprensiva que les ayudará y facilitará el estudio de los contenidos. Tendrán lecturas obligadas por niveles a lo largo del curso. Se realizarán actividades de exposición para desarrollar la expresión oral y la escritura se fomentará a través de la presentación de trabajos creativos de desarrollo.

Todo el alumnado estará matriculado en la plataforma Moodle a través de la cual podrán tener acceso a materiales del curso, siendo un medio más para enviar y recibir tareas al alumnado y mantener la comunicación con ellos.

4. Materiales y recursos:

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y Geología. Santillana.

Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc. Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

En los cursos primero y tercero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

En los cursos primero y tercero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.

8. Participación activa en clase.

9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.

10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.

11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

-Los criterios de calificación y otros aspectos están detallados en la Programación de toda la ESO y son aplicables en esta asignatura.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con

la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

- Bilingüismo: Esta asignatura, tanto en 1º como en 3º ESO tiene carácter bilingüe con todas las características que presenta asociadas. En lo referente a la evaluación, sólo destacar, que tal y como determina la legislación, en ningún caso puede repercutir negativamente, por lo que las cuestiones que se planteen serán siempre para aumentar la puntuación.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS PARA ALUMNOS QUE HAN PROMOCIONADO DE CURSO CON LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PENDIENTE DE 1º DE ESO
Para superar la asignatura pendiente los alumnos afectados deberán entregar tres series de actividades en las fechas indicadas. Las actividades se corregirán y servirán para calificar las evaluaciones parciales. Si el alumno ha entregado todas las actividades, pero obtiene una calificación negativa se le realizará a primeros de junio una prueba escrita sobre estas actividades. Todas las actividades se adaptan a los criterios y estándares de evaluación mínimos. El alumnado dispondrá de la plataforma Moodle para la elaboración y entrega de las tareas.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:
Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.
- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.
- 2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como Ecopatrullas y Grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

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

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

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

Descriptorios operativos:

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

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

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

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

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

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

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

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

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

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

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

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las

tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

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

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

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

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

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y

moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

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

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

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

10. Competencias específicas:

Denominación

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.

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 (convertidores, 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 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.

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.

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.

- | |
|---|
| 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. |

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										
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:01:59

CONCRECIÓN ANUAL

Biología y Geología - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas

Grupo muy numeroso, ratios elevadas.

Falta de técnicas de estudio.

Falta de autonomía para el aprendizaje.

Propuestas de mejora

Reforzar o implementar algunas técnicas de estudio como su planificación, resumen, esquemas, mapas conceptuales, estrategias mnemotécnicas, etc.

Fomentar la ayuda entre iguales dentro del aula.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Biología y Geología busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una cultura científica que despierte el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La educación para el desarrollo sostenible incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas que comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023, y las INSTRUCCIONES DE 21 DE JUNIO DE 2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística y la incorporación de 30 minutos de lectura se seguirá el Plan de actuación despliegue de la competencia en comunicación lingüística del centro y se diseñará actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la

Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización

Los saberes básicos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa: «Proyecto científico», que incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados; «Geología», que está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra ; y «La célula», sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis . En el tramo de la materia impartida entre 1º y 3º se añaden los bloques de «Seres vivos», «Ecología y sostenibilidad», «Cuerpo Humano», «Hábitos saludables» y «Salud y enfermedad». En 4º curso, se incorporan los bloques de «Genética y evolución», «La Tierra en el universo» y «Medioambiente y sostenibilidad»

.Por otro lado, es necesario incluir en los distintos bloques los elementos concretos referidos a aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía que permitan que el desarrollo de todas las competencias y saberes básicos estén contextualizados en la realidad andaluza. 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 sus actuaciones y conocimientos ,dependerá el desarrollo de su entorno.

Estos saberes básicos y su temporalización se concretan en las siguientes unidades de programación:

Primera evaluación

Unidad 1: Estructura y dinámica de la Tierra.

Unidad 2: Tectónica y relieve.

Unidad 3: La historia de nuestro planeta.

Segunda evaluación

Unidad 6: La organización celular de los seres vivos.

Unidad 7: Herencia y genética.

Unidad 8: La información y la manipulación genética.

Tercer trimestre

Unidad 4: Estructura y dinámica de los ecosistemas.

Unidad 5: La actividad humana y el medio ambiente.

Unidad 9: El origen y la evolución de la vida.

B. Aspectos metodológicos

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

Según las INSTRUCCIONES DE 21 DE JUNIO DE 2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora incluirán tres momentos de desarrollo: un ¿Antes¿, con actividades de prelectura diseñadas para motivar el interés y activar los conocimientos previos del alumnado; un ¿Durante¿, con actividades que ayuden a establecer inferencias, revisar y comprobar lo leído, mejorar la entonación, etc.; y un ¿Después¿, con actividades dirigidas a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas, y uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje. Además, se potenciarán las actividades de comprensión lectora y se aprovechará el carácter social de la lectura para promover el intercambio de experiencias, tertulias, debates, presentaciones orales y escritas de trabajos. Todo ello mediante el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos (multimodales), tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados para la materia y edad del alumnado.

Para esta asignatura se han establecido las siguientes pautas metodológicas: diseño de actividades prácticas que permitan la comprensión de la materia, desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la comunicación oral y escrita, y el aprendizaje autónomo.

Aplicación de una metodología activa y participativa.

Al ser una materia bilingüe, la metodología utilizará el idioma Inglés como vehículo de conexión a través de las distintas tareas.

Uso de las TICS: Se hará uso de las pizarras digitales para facilitar las explicaciones en las clases presenciales según las necesidades educativas a lo largo del curso, presentaciones y uso de Moodle.

Actividades de lectura, escritura y expresión oral: Algunas de las actividades se basarán en realización de ejercicios de lectura comprensiva que les ayudará y facilitará el estudio de los contenidos. Tendrán lecturas obligadas por niveles a lo largo del curso. Se realizarán actividades de exposición para desarrollar la expresión oral y la escritura se fomentará a través de la presentación de trabajos creativos de desarrollo.

Todo el alumnado estará matriculado en la plataforma Moodle a través de la cual podrán tener acceso a materiales del curso, siendo un medio más para enviar y recibir tareas al alumnado y mantener la comunicación con ellos.

4. Materiales y recursos:

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y Geología. Santillana.

Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc. Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.
11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los

requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS PARA ALUMNOS QUE HAN PROMOCIONADO DE CURSO CON LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PENDIENTE DE 1º o 3º DE ESO

Para superar la asignatura pendiente los alumnos afectados deberán entregar tres series de actividades en las fechas indicadas a través de la plataforma Moodle o en mano a la jefatura de departamento. Las actividades se corregirán y servirán para calificar las evaluaciones parciales. Si el alumno ha entregado todas las actividades, pero obtiene una calificación negativa se le realizará a primeros de junio una prueba escrita sobre estas actividades. Todas las actividades se adaptan a los criterios y estándares de evaluación mínimos.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 102/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como Ecopatrullas y Grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- 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 digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

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

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

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

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

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

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

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

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

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

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

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis 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 ξ), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

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

Descriptorios operativos:

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

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

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

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

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

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

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

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

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

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

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

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la

sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

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: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:01:59

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 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.

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.

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.

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.

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										
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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

BACHILLERATO

2023/2024

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 Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para

la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

CONCRECIÓN ANUAL

Biología, Geología y Ciencias Ambientales - 1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas: Alumnado con nivel inicial.

Propuestas de mejora: Adaptación actividades.

2. Principios Pedagógicos:

Ante un mundo en una constante y acelerada evolución donde inequívocamente se encuentra inmerso el ser humano, no solo como parte pasiva de él sino como agente transformador, el fin último de esta materia es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado, y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales se orienta a la consecución y mejora de seis competencias específicas propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global y local, al promover los esfuerzos contra el cambio climático para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender). Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado, por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe) juega un importante papel en ella. Además, con la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se promueve entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos, utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación (competencias STEM y digital). Del mismo modo, esta materia busca que el alumnado diseñe y participe en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones tanto de campo como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las Ciencias Biológicas, Geológicas y Ambientales lo cual contribuye a despertar en él el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística se diseñarán actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización.

Los saberes básicos aparecen agrupados en siete bloques: «Proyecto científico» está centrado en el desarrollo práctico, a través de un proyecto científico, de las destrezas y el pensamiento propios de la ciencia. «Ecología y sostenibilidad» con el que se estudian los componentes de los ecosistemas, su funcionamiento y la importancia de un modelo de desarrollo sostenible. «Historia de la Tierra y la vida» comprende el desarrollo de la Tierra y los

seres vivos desde su origen, la magnitud del tiempo geológico y la resolución de problemas basados en los métodos geológicos de datación. «La dinámica y composición terrestre» incluye las causas y consecuencias de los cambios en la corteza terrestre y los diferentes tipos de rocas y minerales. «Fisiología e histología animal» analiza la fisiología de los aparatos implicados en las funciones de nutrición y reproducción y el

funcionamiento de los receptores sensoriales, de los sistemas de coordinación y de los órganos efectores. «Fisiología e histología vegetal» introduce al alumnado en los mecanismos a través de los cuales los vegetales realizan sus funciones vitales y analiza sus adaptaciones a las condiciones ambientales en las que se desarrollan y el balance general e importancia biológica de la fotosíntesis. «Los microorganismos y formas acelulares» se centra en algunas de las especies microbianas más relevantes, su diversidad metabólica, su relevancia ecológica, y las características y mecanismos de infección de las formas orgánicas acelulares (virus, viroides y priones).

1ª evaluación.

- 1.- La base molecular de la vida.
- 2.- La organización celular.
- 3.- La organización celular: Los tejidos.
- 6.- La clasificación de la vida
- 7.- Las funciones vitales en las plantas.

2ª evaluación

- 4.- La biodiversidad.
- 5.- La biogeografía y los biomas.
- 8.- La nutrición en los animales.
- 9.- La relación en los animales I. Coordinación nerviosa.
- 10.- La relación en los animales II. Coordinación endocrina.

3ª evaluación.

- 11.- La reproducción en los animales.
- 12.- La estructura y la dinámica de la Tierra.
- 13.- Los procesos geológicos y la formación de las rocas.
- 14.- Los procesos geológicos y la evolución del relieve.
- 15.- La historia de la Tierra.
- 16.- Dinámica de los ecosistemas.
- 17.- Sostenibilidad y medio ambiente.

B. Aspectos metodológicos.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

La estrategia recomendada para abordar la enseñanza de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología compartido con el Departamento de Física y Química. El laboratorio está dotado, además, con un equipo informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a realizar, un vídeo proyector, y una red wifi

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y geología 1ºBach. Anaya. Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos,

cubreobjetos, etc.

Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.
11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.
- 2ºBach. Genyo, IAVANTE.
- Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.
- Tercer trimestre:
- D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.
- Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes

<p>evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p>
<p>CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.</p>
<p>CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.</p>

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

Descriptorios operativos:

<p>CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.</p>
<p>CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.</p>
<p>CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.</p>
<p>CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.</p>
<p>CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.</p>
<p>CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.</p>
<p>CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.</p>

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

<p>CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.</p>
<p>CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.</p>
<p>CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p>
<p>CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p>
<p>CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.</p>

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

<p>CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.</p>
<p>CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de</p>

estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
BGCA.1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.
BGCA.1.3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.
BGCA.1.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BGCA.1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.

BGCA.1.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.

BGCA.1.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

Competencia específica: BGCA.1.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.

BGCA.1.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

BGCA.1.2.3. Argumentar sobre 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 propios en Andalucía.

Competencia específica: BGCA.1.3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.

BGCA.1.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.

BGCA.1.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.

BGCA.1.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.

BGCA.1.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica: BGCA.1.4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.

BGCA.1.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.

Competencia específica: BGCA.1.5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.

BGCA.1.5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.

Competencia específica: BGCA.1.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.

BGCA.1.6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.

1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

2. Estrategias para la búsqueda de información.

1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.

2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo.

1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.

2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.

4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.

1. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.

5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

1. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

6. La importancia de la labor científica.

1. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.

3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. Ecología y sostenibilidad.

1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto

ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
1. Comprensión de la definición de medio ambiente.
2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.
3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.
2. La sostenibilidad.
1. Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.
2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.
3. Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.
4. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.
3. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.
1. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.
4. El cambio climático.
1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.
C. Historia de la Tierra y la vida.
1. El tiempo geológico.
1. Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.
2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.
2. La historia de la Tierra.
1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas de Andalucía.
2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Los fósiles. Extinciones masivas y sus causas naturales. Evidencias y pruebas del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. Evolución y biodiversidad.
3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
3. Métodos para el estudio del registro geológico.
1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.
2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.
D. La dinámica y composición terrestre.
1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.
1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.
2. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.
1. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.
3. Los procesos geológicos internos y externos.
1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.
4. Las rocas y los minerales.
1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.
2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.
3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.
4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.
E. Fisiología e histología animal.
1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
2. La función de relación.
1. Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).
2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.
3. La función de reproducción.
1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.
2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
F. Fisiología e histología vegetal.
1. La función de nutrición.
1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.
2. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.
1. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.
3. La función de reproducción.
1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.
2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.
3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
4. Las adaptaciones de los vegetales al medio.
1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.
2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.
G. Los microorganismos y formas acelulares.
1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
2. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
1. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
3. El metabolismo bacteriano.
1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.

2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.
4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas.
1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.
2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.
5. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.
1. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.
6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias.
1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.
2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.
7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.
1. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3
BGCA.1.1													X	X						X	X						X							X	X			
BGCA.1.2					X	X		X							X												X							X	X			
BGCA.1.3					X	X						X					X							X	X	X					X	X						
BGCA.1.4					X				X	X					X									X	X									X				
BGCA.1.5				X				X		X		X	X												X			X		X								
BGCA.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.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:02:33

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ANATOMÍA APLICADA

BACHILLERATO

2023/2024

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 Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ANATOMÍA APLICADA BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para

la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada. ¿

CONCRECIÓN ANUAL

Anatomía Aplicada - 1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas: Alumnado con nivel inicial.

Propuestas de mejora: Adaptación actividades.

2. Principios Pedagógicos:

El conocimiento aplicado supone la utilización de los saberes básicos para la interpretación de hechos concretos de la realidad y la resolución de cuestiones o problemas que se plantean. En este sentido, la materia de Anatomía Aplicada ofrece una oportunidad única para potenciar el aprendizaje significativo del alumnado, tanto por girar entorno al conocimiento del propio cuerpo -con el interés e implicación emocional que conlleva- como por la aproximación metodológica que realiza, aplicándolo a situaciones vivenciales concretas. Esta materia, que tiene como epicentro las cuestiones anatómicas, requiere de un tratamiento transversal, integrador, interdisciplinar, nutriéndose de otras materias que igualmente se ocupan del cuerpo humano, tales como la Física, la Fisiología, la Biomecánica, y las Ciencias de la Actividad Física. Todo lo anterior se aborda desde la premisa de generar una ciudadanía con hábitos de vida activos y saludables.

Esta visión integrada y aplicada del conocimiento del propio cuerpo se construye desde la adquisición de las competencias específicas propias del pensamiento riguroso, científico, para interpretar la realidad, así como de aquellas que permiten buscar y adquirir información de diversas fuentes, incluida la que emana de la interpretación de la propia experiencia. Estas competencias específicas se complementan con aquellas otras que posibilitan la utilización de esta información en la resolución de problemas reales, permitiendo la génesis de planes de actividad, unidas a las competencias específicas que dotan al alumnado de sensibilidad hacia los hábitos de vida saludables y la vocación de ser agente de cambio en su entorno próximo.

La materia de Anatomía Aplicada contribuye al desarrollo de las competencias clave de manera interrelacionada. Por una parte, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y ciencia y tecnología (STEM), ya que al tratarse de una materia científica, presenta una reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la misma, generando además actitudes de respeto hacia el propio cuerpo, rechazando las actividades que lo deterioran y fomentando en el alumnado hábitos y prácticas de vida sana y ordenada, que repercuten en un buen estado de salud que le permitirán mejorar su calidad de vida y posible influencia en su vida laboral contribuyendo con ello a la competencia ciudadana. El aspecto matemático también está presente en la materia mediante el uso de herramientas básicas como gráficos, estadísticas, porcentajes, tasas, índices, de tanta utilidad real en la vida cotidiana. Asimismo, potencia la investigación a partir de fuentes bibliográficas, así como la comunicación oral y escrita, por lo que contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. A su vez, también se impulsa la competencia digital, puesto que es habitual el uso de las nuevas tecnologías para la búsqueda de información y el trabajo de forma colaborativa. Anatomía Aplicada colabora en el

desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender, ya que intenta que el alumnado interiorice su propio aprendizaje, indicando qué partes de su organismo se ven afectadas en una lesión y cómo se podría resolver el problema, además de plantearse cuáles han podido ser las causas de las mismas, lo que llevaría a su prevención.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística se diseñarán actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización.

Los saberes básicos de esta materia se organizan en tres grandes bloques: en el primero, «Conocimiento general del cuerpo humano», se incluyen aquellos relacionados con el estudio básico del cuerpo y sus sistemas, así como la relación de los mismos con las funciones vitales. En el segundo bloque, «Acción y movimiento», los saberes básicos analizan distintos aspectos de la acción motora, desde el estudio del sistema nervioso y su control sobre el movimiento, pasando por el estudio del sistema locomotor y sus patologías relacionadas con el deporte. Por último, en el tercer bloque, «Funciones vitales y salud», se hace un repaso de los sistemas corporales relacionados con las funciones vitales, así como los hábitos necesarios para el cuidado y promoción de la salud.

Primera evaluación

1. Las fuentes de información (método científico).
2. Organización básica del cuerpo humano.
3. El aparato locomotor.

Segunda evaluación

4. Las características del movimiento y la biomecánica.
5. El sistema cardiopulmonar.
6. El sistema de aporte y utilización de energía.

Tercera evaluación.

7. os sistemas de coordinación y regulación.
8. Los aparatos reproductores.
9. La expresión y la comunicación corporales.

B. Aspectos metodológicos.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

Estos saberes han de trabajarse de forma competencial, estimulando el desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, de las competencias clave.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología compartido con el Departamento de Física y Química. El laboratorio está dotado, además, con un equipo informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a realizar, un vídeo proyector, y una red wifi

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y geología 1ºBach. Anaya. Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.

Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.
11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación

satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Para la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:
7.1. Medidas generales:
7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:
9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

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

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma
--

para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
AAPL.1.1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.
AAPL.1.2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.
AAPL.1.3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.
AAPL.1.4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.
AAPL.1.5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: AAPL.1.1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.

Criterios de evaluación:

AAPL.1.1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales.

AAPL.1.1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.

AAPL.1.1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas.

AAPL.1.1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.

Competencia específica: AAPL.1.2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.

Criterios de evaluación:

AAPL.1.2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos.

AAPL.1.2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.

Competencia específica: AAPL.1.3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.

Criterios de evaluación:

AAPL.1.3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas.

AAPL.1.3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados.

AAPL.1.3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.

Competencia específica: AAPL.1.4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.

Criterios de evaluación:

AAPL.1.4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos.

AAPL.1.4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana.

AAPL.1.4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.

Competencia específica: AAPL.1.5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones.

Criterios de evaluación:

AAPL.1.5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.

AAPL.1.5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en eficientes y fuentes de bienestar.

12. Sáberes básicos:

A. Conocimiento general del cuerpo humano.

1. Identificación de los niveles de organización del cuerpo humano y comprensión de las características de cada una de las unidades estructurales y funcionales.
2. Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales.
3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.
4. Comprensión de cómo el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.
5. Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación.
6. Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos.
7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.

B. Acción y movimiento.

1. Análisis del sistema osteo-articular mediante la descripción de los diferentes tipos de huesos y sus características, la identificación de los diferentes tipos de articulaciones con sus partes y g rados de movimiento, así como la implicación articular en los movimientos básicos.
2. Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria.
3. Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos.
4. Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales.
5. Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja.
6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.
7. Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio-temporales asociados al movimiento.
8. Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento.
9. Análisis de las adaptaciones del aparato locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.
10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor, tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.
11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural, poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.
12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.

C. Funciones vitales y salud.

1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.
2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.
3. Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.
4. Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición.
5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).
6. Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.
7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.
8. Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.
9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.
10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.
11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.
12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y s u funcionamiento.

- | |
|---|
| 13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico. |
| 14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas. |
| 15. Identificación del sistema neuroendocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y el control de las emociones. |
| 16. Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo. |

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3				
AAPL.1.1					X										X									X	X																	
AAPL.1.2					X	X									X									X	X																	
AAPL.1.3			X	X	X									X	X										X		X				X											
AAPL.1.4			X		X	X																				X		X	X	X	X	X	X									
AAPL.1.5					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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA

BACHILLERATO

2023/2024

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

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica

estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.

Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

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

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

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada. ¿

CONCRECIÓN ANUAL

Biología - 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas

Falta de técnicas de estudio.

Falta de autonomía para el aprendizaje.

Propuestas de mejora

Reforzar o implementar algunas técnicas de estudio como su planificación, resumen, esquemas, mapas conceptuales, estrategias mnemotécnicas, etc.

Fomentar la ayuda entre iguales dentro del aula.

2. Principios Pedagógicos:

La Biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma, como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la Biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros, que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento. No obstante, el progreso de las Ciencias Biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la Biología han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes. Además, existen otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, siendo algunas de ellas el origen de importantes controversias. Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar, debiendo además ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia. La Biología ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral. En última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática para su participación en esta. Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), así como la igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas entre el alumnado. A su vez, la Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de Internet y encontrarse en lenguas

extranjeras, con esta materia se contribuye también al desarrollo de la competencia digital y la competencia plurilingüe. Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender. Asimismo, a través del enfoque molecular de la materia de Biología, el alumnado ahondará en los mecanismos de funcionamiento de los seres vivos y de la naturaleza en su conjunto. Esto le permitirá comprender la situación crítica en la que se encuentra la humanidad actualmente y la necesidad urgente de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Se transmitirá la importancia de los estilos de vida sostenibles como forma de compromiso ciudadano por el bien común, relacionándose la sostenibilidad con la salud humana y contribuyendo así al desarrollo de la competencia ciudadana. Se fomentará también que el alumnado de Biología participe en iniciativas locales relacionadas con los estilos de vida saludables y el desarrollo sostenible, permitiéndole trabajar la competencia emprendedora, así como la competencia en conciencia y expresión culturales.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística se diseñarán actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar

en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización.

Los saberes básicos de la materia aparecen agrupados en seis bloques: «Las biomoléculas» está centrado en el estudio de las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos; «Genética molecular» incluye el mecanismo de replicación del ADN y el proceso de la expresión génica, relacionando estos con el proceso de diferenciación celular; «Biología celular» comprende los tipos de células, sus componentes, las etapas del ciclo celular, la mitosis y meiosis y su función biológica; «Metabolismo» trata de las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos. «Ingeniería genética y biotecnología» aborda los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación tecnológica en diferentes campos como la medicina, la agricultura o la ecología, entre otros. «Inmunología» está enfocado en el concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos (innata y adquirida), las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Primera evaluación

- 1.La base química de la vida.
- 2.Los glúcidos y los lípidos
- 3.Las proteínas y los ácidos nucleicos.
- 4.La estructura de la célula.
- 5.Los orgánulos celulares.
- 6.El núcleo y el ciclo celular.

Segunda evaluación

- 7.Metabolismo celular I Catabolismo
- 8.Metabolismo celular II Anabolismo
- 9.La genética molecular. Mutaciones.
- 10.La expresión del mensaje genético.
- 11..Ingeniería Genética.

Tercera evaluación

- 12.La Biotecnología.
- 13.Enfermedades infecciosas.
- 14.Sistema inmunitario.
15. Alteraciones del sistema inmunitario

B. Aspectos metodológicos.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

Cabe destacar que la Biología es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar. Para ello, la metodología que se propone es el uso de situaciones de aprendizaje, consistente en actividades competenciales. Como conclusión, resta señalar que el fin último de la Biología es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología compartido con el Departamento de Física y Química. El laboratorio está dotado, además, con un equipo informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a realizar, un vídeo proyector, y una red wifi Moodle Centros (<https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y geología 1ºBach. Anaya. Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.

Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La

calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.

11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en mayo, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula

participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades

personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

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

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y

desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación

BIOL.2.1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.
BIOL.2.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.
BIOL.2.3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.
BIOL.2.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.
BIOL.2.5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.
BIOL.2.6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BIOL.2.1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.

Criterios de evaluación:

BIOL.2.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).

BIOL.2.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.

BIOL.2.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

Competencia específica: BIOL.2.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.

Criterios de evaluación:

BIOL.2.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.

BIOL.2.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos.

Competencia específica: BIOL.2.3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

Criterios de evaluación:

BIOL.2.3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.

BIOL.2.3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre 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 social y por los recursos económicos propios de Andalucía.

Competencia específica: BIOL.2.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.

Criterios de evaluación:

BIOL.2.4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.

BIOL.2.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.

Competencia específica: BIOL.2.5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.

Criterios de evaluación:

BIOL.2.5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.

Competencia específica: BIOL.2.6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

Criterios de evaluación:

BIOL.2.6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:03:33

biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.

BIOL.2.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.

12. Sáberes básicos:

A. Las biomoléculas.

1. Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas.

1. Reconocimiento de las características generales y diferencias entre las biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Comprensión de los enlaces químicos y su importancia biológica.

2. Elaboración de modelos y representaciones que faciliten la identificación de los principales grupos funcionales y la comprensión de la naturaleza de los componentes moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos.

2. Las moléculas y los iones inorgánicos: agua y sales minerales.

1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales.

3. Las moléculas orgánicas: Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos.

1. Comprensión de las características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.

2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.

3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador.

4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica.

5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.

4. Las vitaminas y sales.

1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.

2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

B. Genética molecular.

1. El ADN.

1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.

2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.

2. Los genomas procariota y eucariota.

1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.

2. Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos.

3. Mecanismo de replicación del ADN.

1. Reconocimiento de las etapas de la replicación.

2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota.

4. El ARN.

1. Reconocimiento de tipos y funciones.

5. La expresión génica.

1. La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota.

2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas.

3. Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular.

6. Las mutaciones.

1. Reconocimiento del concepto de mutación.

2. Comprensión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.

3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.

C. Biología celular.

1. La teoría celular.

1. Identificación de la teoría celular.

2. Desarrollo de destrezas para analizar sus implicaciones biológicas.

2. La microscopía óptica y electrónica.

1. Diferenciación entre microscopía óptica y electrónica.
2. Desarrollo de estrategias de análisis de imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.
3. La membrana plasmática.
1. La membrana plasmática: identificación de la ultraestructura y propiedades.
2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.
3. El transporte a través de la membrana plasmática: identificación de mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.
4. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.
1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.
2. Identificación de modelos de organización en eucariotas y procariotas. Células animales y vegetales.
5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.
1. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.
6. La mitosis y la meiosis.
1. Identificación y reconocimiento de fases y función biológica.
2. Necesidad biológica de la meiosis en reproducción sexual.
3. Valoración de la importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos.
4. Desarrollo de experiencias de laboratorio para identificación de fases de mitosis y meiosis en células.
7. El cáncer.
1. Comprensión de la relación con las mutaciones y la alteración del ciclo celular.
2. Identificación de los avances biomédicos frente al cáncer en Andalucía.
3. Sensibilización frente a medidas a tomar para la prevención del cáncer. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.
D. Metabolismo.
1. Concepto de metabolismo.
1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.
2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.
3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.
4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.
2. Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica.
1. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).
2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica (β -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).
3. Principales rutas de anabolismo heterótrofo y autótrofo.
1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.
2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.
3. Reconocimiento de su importancia biológica.
4. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.
1. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.
E. Ingeniería genética y biotecnología.
1. Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones.
1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.
2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.
3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina.
2. Importancia de la biotecnología.
1. Reconocimiento y comprobación de la importancia de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc.

2. Valoración del papel destacado de los microorganismos en aplicaciones biotecnológicas, obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en mejora del medio ambiente.
3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.

F. Inmunología.

1. La Inmunidad.

1. Análisis del concepto de inmunidad.
2. Identificación de las barreras externas y su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
3. Diferenciación entre inmunidad innata y específica.

2. Inmunidad específica.

1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables.
2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo.

3. Inmunidad natural y artificial o adquirida.

1. Comparación de los mecanismos de acción de inmunidad artificial y natural, pasiva y activa.
2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros.

4. Enfermedades y patologías del sistema inmunitario.

1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.
2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.
3. Reflexión de la importancia de investigación en inmunología para la mejora de la salud de las personas y la situación de esta investigación en Andalucía.

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3			
BIOL.2.1			X				X						X	X								X			X																
BIOL.2.2		X			X	X								X	X												X													X	
BIOL.2.3		X								X				X										X	X	X									X	X					
BIOL.2.4					X				X					X										X	X			X							X						
BIOL.2.5		X	X				X		X						X										X				X												
BIOL.2.6			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.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

BACHILLERATO

2023/2024

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

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para

la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada. ¿

CONCRECIÓN ANUAL

Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente - 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas

Grupo muy numeroso, ratios elevadas.

Falta de técnicas de estudio.

Falta de autonomía para el aprendizaje.

Propuestas de mejora

Reforzar o implementar algunas técnicas de estudio como su planificación, resumen, esquemas, mapas conceptuales, estrategias mnemotécnicas, etc.

Fomentar la ayuda entre iguales dentro del aula.

2. Principios Pedagógicos:

Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente es la disciplina que permite reconocer los aspectos más relevantes de los cuatro sistemas terrestres: atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera, y su interacción con la actividad humana. Se trata de una ciencia de síntesis y de aplicación de otras materias que también tienen como objetos de estudio los fenómenos y los procesos naturales, por una parte, y las repercusiones del desarrollo humano en el entorno natural, por otra. Es importante que el alumnado pueda incorporar a su bagaje los conocimientos sobre los grandes problemas ambientales que acarrea el desarrollo humano, junto con la necesaria reflexión científica sobre ellos, adquiriendo, por tanto, una nueva estructura conceptual integradora de las aportaciones de otras materias hacia el conocimiento del medio ambiente y, sobre todo, poder inculcar al alumnado la idea de un desarrollo humano sostenible, respetuoso con el medio y los valores ecológicos de nuestro planeta, con la consiguiente rentabilidad social y humana para las futuras generaciones.

La materia Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente ha de contribuir a que el alumnado adquiera las competencias clave necesarias para el desarrollo personal, que le capaciten para acceder a estudios superiores y a la incorporación a la vida laboral. Al favorecer un aprendizaje competencial, el alumnado podrá adquirir los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores, propios de un aprendizaje duradero, funcional y significativo, aplicables a diferentes contextos que promuevan en ellos la indagación, la reflexión y la búsqueda de respuestas ante la realidad ambiental degradante de nuestro planeta. De entre todas las competencias, la materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente fomenta esencialmente la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) y la competencia ciudadana (CC), al favorecer la comprensión del medio ambiente, los procesos y las leyes que rigen su funcionamiento, los riesgos e impactos que lo amenazan y las soluciones tecnológicas que hay que aplicar para garantizar nuestro futuro como especie en una Tierra natural y reconocible. De igual modo, al desarrollo de estas competencias contribuirá el saber identificar e interpretar los problemas y los conflictos sociales que acarrearán un desarrollo incontrolado que no garantiza el futuro de las generaciones venideras, sus derechos económicos, sociales y ambientales y la calidad de vida. La competencia digital (CD) se fomenta acercando al alumnado a un instrumento muy versátil como son las tecnologías de la información y la comunicación, con las que analizar, sintetizar y presentar la información sobre temas ambientales de forma creativa, crítica y segura. Por otro lado, se busca que el alumnado alcance la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), permitiendo que adquiera destrezas y actitudes favorecedoras de la motivación ante un trabajo, aumentando la eficacia y autoestima del alumnado. Por su parte, la competencia emprendedora (CE) se fomenta permitiendo la elaboración de trabajos y proyectos de investigación de forma cooperativa sobre temas ambientales que son un campo emergente en la nueva economía sostenible, generadora de nuevas fuentes de empleo, riqueza y oportunidades para las próximas generaciones. De esta forma, se desarrollarán capacidades como la creatividad, el sentido crítico, el análisis, la planificación, la responsabilidad, y el liderazgo.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística se diseñarán actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer

propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización.

Asimismo, la materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente aborda una serie de conocimientos, destrezas y actitudes que vienen definidos en seis bloques de saberes básicos: «Medio ambiente y fuentes de información ambiental» acerca al alumnado al concepto de medio ambiente mediante un enfoque holístico y muestra las distintas herramientas que disponemos para su estudio. Este primer bloque sirve de introducción para poder abordar el estudio de los diferentes subsistemas que conforman nuestro planeta. «Geosfera y riesgos geológicos» se centra en el análisis de la capa sólida del planeta, su dinámica, los recursos que nos ofrece y los riesgos a los que nos somete, como terremotos y volcanes. El siguiente bloque, «Dinámica de las capas fluidas», analiza la dinámica de la atmósfera y la hidrosfera, independientes, pero fuertemente relacionadas. El bloque «Contaminación de las capas fluidas» analiza su origen, los factores que influyen, las consecuencias, los principales focos en nuestra comunidad autónoma y, muy importante, estrategias de control y disminución de la contaminación. El bloque «La biosfera» nos acerca al estudio de los ecosistemas para el conocimiento de la capa de la vida, centrándonos en la importancia de la biodiversidad y los recursos que este sistema nos ofrece. Finalmente, «Gestión y desarrollo sostenible» analiza la relación del ser humano con la naturaleza, los materiales y su influencia en nuestra vida, los distintos modelos de desarrollo y las figuras de protección, leyes y convenios que tratan de minimizar nuestro impacto en todos los subsistemas que conforman nuestro planeta.

Primera evaluación

Unidad 1: El medio ambiente

Unidad 2: La atmósfera, el tiempo y el clima

Unidad 3: Contaminación de la atmósfera.

Unidad 4: La hidrosfera: dinámica y recursos.

Unidad 5: Los impactos de la hidrosfera.

Unidad 6: La geosfera I: la dinámica interna.

Unidad 7: La geosfera II: el relieve resultado de la dinámica terrestre

Segunda evaluación

Unidad 8: El sistema litoral

Unidad 9: El paisaje

Unidad 10: Los recursos de la geosfera y sus reservas

Unidad 11: Energía y materia en el ecosistema

Unidad 12: El ecosistema en el tiempo

Unidad 13: La biosfera y sus recursos I

Unidad 14: La biosfera y sus recursos II

Tercera evaluación

Unidad 15:: Principales problemas medioambientales

Unidad 16: El problema de los residuos

Unidad 17: La gestión ambiental.

B. Aspectos metodológicos.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

El papel formativo de la materia se basa en potenciar en el alumnado hábitos y actitudes personales congruentes con los valores ecológicos, fomentando la compatibilidad de la utilización de los recursos naturales con la conservación del medio ambiente y el desarrollo social y económico, promoviendo con ello una reflexión científica sobre el funcionamiento del planeta, encaminada a mitigar los impactos de la actividad humana sobre el medio y a una reducción de los riesgos naturales.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología compartido con el Departamento de Física y Química. El laboratorio está dotado, además, con un equipo informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a realizar, un vídeo proyector, y una red wifi Moodle Centros (<https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/centros/granada/>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libro de texto: Biología y geología 1ºBach. Anaya. Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.

Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.

11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en mayo, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados

negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus

objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y

organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación

CCTI.2.1.Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.
CCTI.2.2.Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.
CCTI.2.3.Conocer, analizar y valorar las posibilidades de utilización de los recursos naturales y las causas que dan lugar a riesgos naturales derivados de la explotación de dichos recursos, concibiendo otros modelos dirigidos a preservar el equilibrio del medio ambiente.
CCTI.2.4.Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:05:30

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CCTI.2.1.Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.1.1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.

CCTI.2.1.2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia.

CCTI.2.1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia.

CCTI.2.1.4. Comprender los tipos de instrumentos de información ambiental.

Competencia específica: CCTI.2.2.Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.2.1. Conocer los flujos de energía y los riesgos geológicos.

CCTI.2.2.2. Valorar los riesgos geológicos en Andalucía en su contexto geológico y su potencial ambiental.

CCTI.2.2.3. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.

CCTI.2.2.4. Valorar el desarrollo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.

Competencia específica: CCTI.2.3.Conocer, analizar y valorar las posibilidades de utilización de los recursos naturales y las causas que dan lugar a riesgos naturales derivados de la explotación de dichos recursos, concibiendo otros modelos dirigidos a preservar el equilibrio del medio ambiente.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.3.1. Conocer y valorar medidas de ahorro en el consumo de agua, a nivel doméstico, industrial y agrícola.

CCTI.2.3.2. Diseñar mapas y gráficos de calidad de agua de ríos y acuíferos andaluces.

CCTI.2.3.3. Analizar los riesgos ambientales en la contaminación de ríos y acuíferos andaluces, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.

Competencia específica: CCTI.2.4.Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.

Criterios de evaluación:

CCTI.2.4.1. Investigar y extraer conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información, usando las TIC.

CCTI.2.4.2. Proponer medidas que favorezcan la disminución de la contaminación del medio ambiente.

CCTI.2.4.3. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.

12. Sáberes básicos:

A. Medio ambiente y fuentes de información ambiental.

1. Comprensión del concepto de medio ambiente y de las ciencias ambientales, así como manejo de las definiciones relacionadas: recurso, riesgo, impacto.

2. Análisis de la Tierra como sistema: estudio del origen de los subsistemas terrestres y los cambios ambientales más importantes acaecidos en la atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la historia geológica de planeta.

3. Interpretación de las principales interacciones entre los subsistemas terrestres.

4. Conocimiento de las principales fuentes de información medioambiental: teledetección, radiometría, simulación medioambiental, etc.

5. Comprensión del funcionamiento de la red de información ambiental de Andalucía y valoración de sus implicaciones (REDIAM).

B. Geosfera y riesgos geológicos.

1. Conocimiento de las manifestaciones de la energía interna y externa de la Tierra a través del estudio de la dinámica terrestre, los agentes y los procesos geológicos.

2. Comprensión de los fenómenos implicados en la formación del relieve terrestre.

3. Estudio y análisis de los riesgos geológicos internos: sísmico y volcánico, destacando su relación con la tectónica de placas.

4. Identificación y comprensión de los riesgos geológicos externos: fluviales, gravitacionales, y litorales.

5. Reconocimiento de las medidas de planificación de riesgos valorando su importancia.
6. Determinación y localización de los principales riesgos geológicos en Andalucía.
7. Análisis de las distintas fuentes de energía de la Tierra: combustibles fósiles, energía geotérmica y energía nuclear de fisión, evaluando en cada caso sus implicaciones medioambientales, económicas y sociales.
8. Identificación de los recursos minerales metálicos y no metálicos y las rocas industriales, comprendiendo el impacto de su extracción y valorando la importancia económica y social de la minería en Andalucía.

C. Dinámica de las capas fluidas.

1. Estudio de la atmósfera, mediante el análisis de su composición, la comprensión de su estructura, la identificación de sus principales propiedades, así como las funciones. Interpretación del balance energético global.
2. Comprensión de los aspectos generales de la dinámica atmosférica: humedad atmosférica y precipitaciones; presión atmosférica y circulación general, estabilidad e inestabilidad atmosféricas, tiempo y clima.
3. Desarrollo de las destrezas necesarias para la interpretación de mapas meteorológicos.
4. Determinación de los riesgos climáticos más frecuentes y la relación de los climas de Andalucía con la aparición de los mismos.
5. Análisis de la distribución del agua en el planeta a través del estudio del ciclo hidrológico y mediante la comprensión de los procesos implicados.
6. Evaluación de los recursos hídricos de Andalucía, análisis de la planificación hídrica y sensibilización sobre la problemática ambiental asociada.
7. Identificación y estudio de los recursos energéticos relacionados con la atmósfera y el agua en el pasado, en el presente y en el futuro en Andalucía.

D. Contaminación de las capas fluidas.

1. Comprensión del concepto de la contaminación atmosférica, asociación de los contaminantes atmosféricos con su origen y reconocimiento de las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.
2. Relación del grado de contaminación de la atmósfera con los factores que influyen su dispersión.
3. Investigación y descripción de las principales medidas de detección, prevención y corrección de la contaminación atmosférica.
4. Tipificación, análisis y desarrollo de estrategias para la disminución de los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica: islas térmicas, smog, ruido, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático terrestre.
5. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación atmosférica en Andalucía y la calidad del aire en las ciudades andaluzas, comprendiendo la importancia de las Redes de vigilancia y control.
6. Conocimiento y descripción del origen de la contaminación hídrica, estableciendo relaciones entre el tipo de contaminante y sus efectos, y valorando los factores que influyen en la autodepuración del agua.
7. Estudio de parámetros indicadores de la calidad del agua.
8. Identificación y análisis de los principales efectos de la contaminación en aguas superficiales, subterráneas y marinas (eutrofización, mareas negras, intrusión marina), así como el desarrollo de estrategias para su disminución.
9. Sensibilización sobre la importancia de la depuración de las aguas residuales.
10. Desarrollo de destrezas para la comprensión de los efectos del consumo y el uso del agua en Andalucía.
11. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación hídrica en Andalucía.

E. La biosfera.

1. Estudio de la composición y el funcionamiento del ecosistema, desarrollando destrezas para la comprensión de las relaciones, flujos, ciclos y dinámicas que se establecen en el mismo.
2. Sensibilización sobre la importancia de la biodiversidad de los ecosistemas, relación de las actividades humanas con su disminución y análisis de los riesgos que supone su disminución.
3. Conocimiento de los recursos de la biosfera: agrícolas, ganaderos, forestales, pesqueros y patrimoniales.
4. Identificación de los distintos ecosistemas andaluces, analizando el nivel de conservación de cada uno de ellos y valoración de la riqueza en biodiversidad que posee Andalucía.

F. Gestión y desarrollo sostenible.

1. Desarrollo de destrezas para la comprensión de las relaciones entre el medio ambiente y la sociedad, analizando los distintos modelos de desarrollo.
2. Identificación y diferenciación de los principales instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental.
3. Búsqueda de información sobre las figuras de protección de los espacios naturales, localización de los principales espacios protegidos en Andalucía y sensibilización sobre la necesidad de protección de estos espacios.

- | |
|---|
| 4. Conocimiento y manejo de las principales herramientas del Derecho ambiental: el delito ecológico, las leyes ambientales y los convenios internacionales. |
| 5. Búsqueda de información sobre la obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. |
| 6. Estudio sobre el uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. |
| 7. Investigación sobre la influencia de los nuevos materiales en el desarrollo futuro de la sociedad. |

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3				
CCTI.2.1	X																								X																	
CCTI.2.2			X							X															X	X					X											
CCTI.2.3			X							X															X	X		X			X											
CCTI.2.4		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.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:05:30

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 25 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato 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.».

Los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica 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, 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.»

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3. Organización del equipo de ciclo:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la

lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

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

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

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución

colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, la evaluación del aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada ámbito. Para ello, empleará 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.

CONCRECIÓN ANUAL

Biología, Geología y Ciencias Ambientales - 1º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas: Alumnos con nivel de conocimientos inicial bajo. Un alumno que no ha cursado nunca esta materia y no asiste a clase porque está matriculado en 2º de bachillerato.

Propuestas de mejora: Adaptación de las actividades

2. Principios Pedagógicos:

Ante un mundo en una constante y acelerada evolución donde inequívocamente se encuentra inmerso el ser humano, no solo como parte pasiva de él sino como agente transformador, el fin último de esta materia es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado, y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales se orienta a la consecución y mejora de seis competencias específicas propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global y local, al promover los esfuerzos contra el cambio climático para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresiones culturales). Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender). Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado, por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe) juega un importante papel en ella. Además, con la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se promueve entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos, utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación (competencias STEM y digital). Del mismo modo, esta materia busca que el alumnado diseñe y participe en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones tanto de campo como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las Ciencias Biológicas, Geológicas y Ambientales lo cual contribuye a despertar en él el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística se diseñarán actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización.

Los saberes básicos aparecen agrupados en siete bloques: «Proyecto científico» está centrado en el desarrollo práctico, a través de un proyecto científico, de las destrezas y el pensamiento propios de la ciencia. «Ecología y sostenibilidad» con el que se estudian los componentes de los ecosistemas, su funcionamiento y la importancia de

un modelo de desarrollo sostenible. «Historia de la Tierra y la vida» comprende el desarrollo de la Tierra y los seres vivos desde su origen, la magnitud del tiempo geológico y la resolución de problemas basados en los métodos geológicos de datación. «La dinámica y composición terrestre» incluye las causas y consecuencias de los cambios en la corteza terrestre y los diferentes tipos de rocas y minerales. «Fisiología e histología animal» analiza la fisiología de los aparatos implicados en las funciones de nutrición y reproducción y el

funcionamiento de los receptores sensoriales, de los sistemas de coordinación y de los órganos efectores. «Fisiología e histología vegetal» introduce al alumnado en los mecanismos a través de los cuales los vegetales realizan sus funciones vitales y analiza sus adaptaciones a las condiciones ambientales en las que se desarrollan y el balance general e importancia biológica de la fotosíntesis. «Los microorganismos y formas acelulares» se centra en algunas de las especies microbianas más relevantes, su diversidad metabólica, su relevancia ecológica, y las características y mecanismos de infección de las formas orgánicas acelulares (virus, viroides y priones).

Primera evaluación

Unidad 1: Geosfera. Composición y estructura

Unidad 2: Geodinámica interna

Segunda evaluación

Unidad 3: Geodinámica externa

Unidad 4: Bases de la vida y diversidad biológica

Tercera evaluación

Unidad 5: La biología de los vegetales

Unidad 6: La biología de los animales

B. Aspectos metodológicos.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

La estrategia recomendada para abordar la enseñanza de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología compartido con el Departamento de Física y Química. El laboratorio está dotado, además, con un equipo informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a realizar, un vídeo proyector, y una red wifi

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/adultos>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libros de texto variados y materiales de la plataforma. Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.

Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.
11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea (comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:

Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la

sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
--

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
--

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
--

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.
--

Competencia clave: Competencia digital.
--

Descriptores operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
--

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
--

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
--

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
--

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
--

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno,

realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

10. Competencias específicas:

Denominación
BGCA.1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.
BGCA.1.3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
BGCA.1.5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.
BGCA.1.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: BGCA.1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BGCA.1.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.</p>
<p>BGCA.1.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.</p>
<p>BGCA.1.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>
<p>Competencia específica: BGCA.1.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BGCA.1.2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>
<p>BGCA.1.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>
<p>BGCA.1.2.3. Argumentar sobre 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 propios en Andalucía.</p>
<p>Competencia específica: BGCA.1.3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BGCA.1.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>
<p>BGCA.1.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.</p>
<p>BGCA.1.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>
<p>BGCA.1.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</p>
<p>BGCA.1.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>
<p>Competencia específica: BGCA.1.4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BGCA.1.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>
<p>BGCA.1.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.</p>

Competencia específica: BGCA.1.5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.

BGCA.1.5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.

Competencia específica: BGCA.1.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

Criterios de evaluación:

BGCA.1.6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.

BGCA.1.6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.

1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

2. Estrategias para la búsqueda de información.

1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.

2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo.

1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.

2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.

4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.

1. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.

5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

1. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

6. La importancia de la labor científica.

1. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.

3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. Ecología y sostenibilidad.

1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto

ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
1. Comprensión de la definición de medio ambiente.
2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.
3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.
2. La sostenibilidad.
1. Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.
2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.
3. Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.
4. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.
3. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.
1. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.
4. El cambio climático.
1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.
C. Historia de la Tierra y la vida.
1. El tiempo geológico.
1. Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.
2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.
2. La historia de la Tierra.
1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas de Andalucía.
2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Los fósiles. Extinciones masivas y sus causas naturales. Evidencias y pruebas del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. Evolución y biodiversidad.
3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
3. Métodos para el estudio del registro geológico.
1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.
2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.
D. La dinámica y composición terrestre.
1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.
1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.
2. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.
1. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.
3. Los procesos geológicos internos y externos.
1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.
4. Las rocas y los minerales.
1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.
2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.
3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.
4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.
E. Fisiología e histología animal.
1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
2. La función de relación.
1. Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).
2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.
3. La función de reproducción.
1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.
2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
F. Fisiología e histología vegetal.
1. La función de nutrición.
1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.
2. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.
1. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.
3. La función de reproducción.
1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.
2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.
3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
4. Las adaptaciones de los vegetales al medio.
1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.
2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.
G. Los microorganismos y formas acelulares.
1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
2. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
1. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
3. El metabolismo bacteriano.
1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.

2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.

4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas.

1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.

2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.

5. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.

1. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.

6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias.

1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.

2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.

7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.

1. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3	
BGCA.1.1													X	X						X	X						X							X	X				
BGCA.1.2					X	X		X							X												X							X	X				
BGCA.1.3					X	X						X					X							X	X	X					X	X							
BGCA.1.4					X				X	X					X									X	X									X					
BGCA.1.5				X			X		X		X	X													X			X		X									
BGCA.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.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:04:01

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA

EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

2º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Vega de Atarfe está situado en el área metropolitana de Granada, en la periferia de la ciudad de Atarfe, junto a la carretera de Córdoba. Se ubica en un conjunto formado por el edificio principal formado por tres módulos, el Gimnasio, la casa del conserje, el huerto escolar y zonas ajardinadas.

En la localidad desarrollan su actividad dos centros educativos más de secundaria, el IES Ilíberis y las Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia, público y concertado respectivamente. El Instituto tiene adscritos los siguientes centros: C.E.I.P. Dr. Jiménez Rueda; C.E.I.P. Atalaya (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis); C.E.I.P. Fernando de los Ríos (al 50 % con el I.E.S. Ilíberis).

La oferta educativa del Instituto incluye ESO, ESPA semipresencial de nivel II, Bachillerato semipresencial para adultos, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Gestión Administrativa y de Grado Superior de Administración y Finanzas. Los Planes y Programas vigentes son: Plan de igualdad de género en educación, Programa de centro bilingüe ¿ Inglés, Plan de Salud Laboral y P.R.L., Planes de compensación educativa, Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares, Aulas de Emprendimiento (2ª Conv), Convivencia Escolar, Erasmus+ - Patrimonio de la Unión Europea para jóvenes, Erasmus+(FP) - Movilidad CFGS KA131-HED - Proyectos de movilidad de estudiantes y personal de Educación Superior (FP), Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía), Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz¿, Transformación Digital Educativa, Más Equidad, Programa de Intercambio PicassoMob y Programa CIMA en los ámbitos de conocimiento Promoción de hábitos de vida saludable, Aldea, Educación Ambiental para la sostenibilidad, STEAM, Arte y cultura, y PLC, Comunicación y Alfabetización mediática e informacional.

El número de alumnos que acoge en 2023 es de mil alumnos aproximadamente, de los cuales casi 300 son de enseñanzas de adultos. El alumnado de ESO y Bachillerato procede en su mayoría de la propia localidad, aunque existe un reducido número de alumnos procedentes de Pinos Puente y otras pequeñas localidades cercanas como Casanueva o Sierra Elvira. La mayoría de los alumnos proceden de familias de clase trabajadora y existe un número importante de familias con un nivel socioeconómico y cultural bajo, que ha motivado la vigencia de un Plan de Compensatoria para atender al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje asociadas a su situación de desventaja sociocultural y económica. Durante el curso 23-24 hay 15 alumnos de compensación educativa en el censo repartidos entre los cursos de 1º a 3º de ESO. Los alumnos inmigrantes suponen el 7,74% del total, con 21 nacionalidades diferentes.

En el diseño de la programación se tendrán en cuenta las directrices incluidas en el Plan de Centro.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 25 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato 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.».

Los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica 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, 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.»

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3. Organización del equipo de ciclo:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Dña Alicia Ruíz Gordo:

- 1 grupo 2ºESO Ámbito Matemáticas más Física y Química (7 horas)
- 1 tutoría lectiva 3ºESO A (2 horas)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 1ºCFGB, Ciencias Aplicadas (5horas).

D. Jesús M. Martínez Ruíz:

- 2 grupos de 1ºESO (6 horas)
- 1 tutoría lectiva 1ºESO C (2 horas)
- 1 grupo 4ºESO Biología y Geología (3 horas)
- 1 grupo 4ºESO ATEDU (1 hora)
- 1 grupo 2ºBach. Biología (4 horas)
- 1 grupo 2ºBach. CTMA (2 horas)

Dña. María Lourdes Esteban Gonzalo:

- 1 grupo 1ºBASP. Bio,Geo,CC (4 horas)
- 1 grupo 2ºCFGB Ciencias Aplicadas (5 horas)
- 1 tutoría lectiva 2ºCFGB (1)
- 1 grupo 1ºBach. Bio.Geo.CC (4 horas)
- 1 grupo 1ºBach. AA (2)

Dña Eva Garrido Lozano:

- 2 grupos 1ºESO (6 horas)
- 1 grupo 1ºESO ATEDU (1 hora)
- 2 grupos 3ºESO (4 horas)
- 1 grupo 2ºBASP. Bio (4 horas)

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la

lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

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

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

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución

colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, la evaluación del aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada ámbito. Para ello, empleará 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.

CONCRECIÓN ANUAL

Biología - 2º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

Los instrumentos utilizados en la evaluación inicial han sido la observación directa, corrección de tareas y cuestionarios.

Dificultades encontradas

Poco hábito de estudio.

Falta de estrategias de aprendizaje.

Bajo nivel académico de partida.

Propuestas de mejora

Aportar al inicio de cada unidad información sobre los contenidos más relevantes y que el alumnado tiene que aprender.

Fomentar la autoevaluación.

2. Principios Pedagógicos:

La Biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma, como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la Biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros, que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento. No obstante, el progreso de las Ciencias Biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la Biología han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes. Además, existen otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, siendo algunas de ellas el origen de importantes controversias. Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar, debiendo además ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia. La Biología ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral. En última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática para su participación en esta. Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), así como la igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas entre el alumnado. A su vez, la Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de Internet y encontrarse en lenguas

extranjerías, con esta materia se contribuye también al desarrollo de la competencia digital y la competencia plurilingüe. Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender. Asimismo, a través del enfoque molecular de la materia de Biología, el alumnado ahondará en los mecanismos de funcionamiento de los seres vivos y de la naturaleza en su conjunto. Esto le permitirá comprender la situación crítica en la que se encuentra la humanidad actualmente y la necesidad urgente de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Se transmitirá la importancia de los estilos de vida sostenibles como forma de compromiso ciudadano por el bien común, relacionándose la sostenibilidad con la salud humana y contribuyendo así al desarrollo de la competencia ciudadana. Se fomentará también que el alumnado de Biología participe en iniciativas locales relacionadas con los estilos de vida saludables y el desarrollo sostenible, permitiéndole trabajar la competencia emprendedora, así como la competencia en conciencia y expresión culturales.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para el desarrollo de la competencia de comunicación lingüística se diseñarán actividades y tareas que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la

sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad. La función de las ecopatrullas será informar en el recreo al resto de estudiantes, cómo separar los residuos que generan para un correcto reciclaje de residuos en el patio y las funciones del grupo de apoyo son gestionar el patio y las ecopatrullas para una correcta separación de residuos, analizar si se lleva a cabo un correcto reciclaje, observar dificultades y establecer propuestas de mejora.

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023, para favorecer la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se utilizarán las herramientas digitales de la Mochila de Recursos Virtuales de Transformación Digital Educativa.

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

A. Secuenciación y temporalización.

Los saberes básicos de la materia aparecen agrupados en seis bloques: «Las biomoléculas» está centrado en el estudio de las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos; «Genética molecular» incluye el mecanismo de replicación del ADN y el proceso de la expresión génica, relacionando estos con el proceso de diferenciación celular; «Biología celular» comprende los tipos de células, sus componentes, las etapas del ciclo celular, la mitosis y meiosis y su función biológica; «Metabolismo» trata de las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos. «Ingeniería genética y biotecnología» aborda los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación tecnológica en diferentes campos como la medicina, la agricultura o la ecología, entre otros. «Inmunología» está enfocado en el concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos (innata y adquirida), las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Primera evaluación

Unidad 1: La base molecular y fisicoquímica de la vida.

Unidad 2: La célula. Morfología, estructura y fisiología celular

Segunda evaluación

Unidad 3: ¿Cómo funcionan los genes?

Unidad 4: Genética y evolución

Tercera evaluación

Unidad 5: La vida que no vemos

Unidad 6: ¿Cómo se defiende nuestro cuerpo?

B. Aspectos metodológicos.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución cooperativa y colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, 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.

Cabe destacar que la Biología es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar. Para ello, la metodología que se propone es el uso de situaciones de aprendizaje, consistente en actividades competenciales. Como conclusión, resta señalar que el fin último de la Biología es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales.

4. Materiales y recursos:

Nuestro Centro cuenta con un laboratorio de Biología y Geología compartido con el Departamento de Física y Química. El laboratorio está dotado, además, con un equipo informático completo, con el software necesario para las actividades que se van a realizar, un vídeo proyector, y una red wifi

Moodle Centros (<https://educaciondistancia.juntadeandalucia.es/adultos>) es la plataforma educativa que se va a utilizar en el Centro durante el presente curso.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes: Libros de texto variados y materiales de la plataforma. Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al

microscopio. Lupa binocular. Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc. Productos químicos: agua, alcohol, aceite, leche, diversos elementos y compuestos. Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.

Libros de apoyo del departamento. Uso del libro digital. Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar. Uso habitual de las TIC. Vídeos relacionados con la materia

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Prueba de exploración inicial, cuaderno del profesorado, cuaderno del alumnado, análisis de las producciones de los alumnos: (Monografías, Resúmenes, Trabajos de aplicación y síntesis, Textos escritos), intercambios orales con los alumnos (Diálogos, Debates, Puestas en común), pruebas objetivas (serán orales o escritas), cuestionarios y formularios, trabajos individuales (Se expondrán mediante presentaciones), cuestionarios y formularios online a través de Plataforma Moodle Centros, tareas presentadas a través de Moodle, elaboración, edición y envío de documentos a través de la Plataforma, observación diaria del aprendizaje y participación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

1. Dominio de los conceptos y criterios que se manejen.
2. Comprensión de las ideas básicas expresadas en la documentación bibliográfica trabajada en el aula.
3. Capacidad para relacionar ideas y elaboración de las mismas (comparación, semejanza, discrepancia) de modo que no se efectúen meras repeticiones.
4. Profundidad en el análisis en los trabajos realizados, tanto en grupo como individuales.
5. Fundamentación. Se valorarán los razonamientos que justifiquen el por qué, y el apoyo de las declaraciones en hechos estudiados.
6. Claridad expositiva, de forma que sea argumentada y razonada.
7. Actitud crítica que sea razonada y no mera expresión de juicios de valor gratuitos.
8. Participación activa en clase.
9. Unidades de medida. Se calificará de forma negativa la ausencia de las unidades de medida de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado sin unidad de medida y en los casos en los que la unidad de medida sea imprescindible para la interpretación del resultado, la calificación negativa tendrá la misma valoración que un procedimiento en la resolución del problema.
10. Redondeo a dos decimales, o los que se indique en función del ejercicio, de los resultados obtenidos en la resolución de problemas matemáticos. Se calificará de forma negativa la ausencia del redondeo indicado. La calificación negativa se aplicará del siguiente modo: 0,1 por cada resultado en el que no se aplique el redondeo.
11. Responsabilidad y cumplimiento de los requisitos de los entornos en línea. Se deben cumplir todos los requisitos de formato que se indican en la descripción de las tareas, las respuestas de las tareas deben localizarse exclusivamente en los apuntes de la asignatura o, en su caso, en las fuentes que se indiquen, y se debe tener un comportamiento responsable en los entornos en línea. El no cumplimiento de los requisitos tendrá una calificación negativa de 1 punto, en el caso de que las respuestas a las tareas no se extraigan de las fuentes que se indican en las tareas no se puntuará el ejercicio correspondiente y el uso no responsable de los entornos en línea

(comportamiento inadecuado en entornos en línea, manipular el trabajo de otro compañero/a de clase en aplicaciones colaborativas, etc.) tendrá una calificación negativa de 2 puntos en la valoración individual del trabajo en grupo.

Al finalizar cada unidad didáctica o en su caso cada dos, si guardan estrecha relación, se celebrará una prueba escrita que constará de cuestiones teóricas, problemas y cuestiones prácticas sobre las actividades realizadas. La calificación final de la evaluación correspondiente, tal como se especifica más abajo, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas, tareas y actividades, trabajo en clase y trabajos presentados.

En estos criterios de calificación se reflejan los aspectos que deben incluir las tareas para poder evaluar el grado de desarrollo de las competencias clave.

Los trabajos entregados por los alumnos, así como los exámenes, serán devueltos una vez corregidos para valorar sus aciertos y errores.

Cuando un alumno/a no supere la materia será calificado negativamente.

Preferentemente, al comienzo de cada trimestre se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos que no hayan superado con calificación positiva el trimestre anterior, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y/o una prueba escrita. La calificación final de la materia en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media simple de las calificaciones de las tres evaluaciones. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en junio, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas.

Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente

OBSERVACIONES

-Para superar la asignatura deberá obtener en total una nota igual o superior a 5 en la valoración global de todos los criterios y el alumno deberá conocer y responder satisfactoriamente los contenidos mínimos de cada unidad.

-Cada falta de ortografía cometida en una prueba escrita podrá descontar hasta 0,1 puntos de la nota final del examen con un descuento máximo de 2 puntos. Asimismo, se podrá restar hasta 1 punto de la nota final del examen por una presentación inadecuada (faltan márgenes, desorden, múltiples tachones).

-Solamente se repetirá los controles teóricos y prácticos cuando el alumno/a presente el certificado médico adecuado. En caso de no presentarlo, cada profesor decidirá la manera de evaluar los contenidos de dicho control.

- Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria en junio. La prueba extraordinaria de recuperación, elaborada por este Departamento en común para todos los grupos, considerará los aspectos curriculares mínimos no adquiridos y en caso necesario deberá entregar su cuaderno de alumno finalizado y completo.

- Para la calificación de cada criterio de evaluación se podrá obtener a partir de las calificaciones logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta, calculándose la nota media directa. A su vez, la calificación de la materia, se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

- Evaluación de la competencia digital: En la evaluación de la Competencia Digital se utilizarán las rúbricas elaboradas por la Comisión de Transformación Digital Educativa, para la calificación de las herramientas trabajadas de la Mochila de Recursos Virtuales de los estudiantes. La competencia digital se calificará del siguiente modo: En la valoración del producto final elaborado con una o varias herramientas, un punto de la calificación se valorará con la rúbrica o rúbricas de dicha herramienta o herramientas.

PROMOCION Y RECUPERACIÓN

Preferentemente al comienzo de cada trimestre (o inmediatamente antes de finalizar) se realizarán ejercicios de recuperación para los alumnos y las alumnas que no hayan superado con calificación positiva, que consistirán en la realización de actividades de refuerzo y una prueba escrita. Los alumnos/as que no hayan obtenido calificación satisfactoria en alguna de las tres evaluaciones podrán presentarse a un examen final de recuperación en mayo, en el que cada alumno/a se examinará de la o las evaluaciones que haya suspendido. La calificación del ejercicio de recuperación se hará de forma global para los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas. Los alumnos que abandonen la materia de forma clara y manifiesta (frecuentes ausencias injustificadas, nula participación en las actividades de grupo, no realización de actividades y tareas requeridas), serán calificados negativamente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se describen a continuación las salidas previstas, nombrando lugar, profesorado responsable, periodo y curso:
Segundo trimestre:

Dña. Alicia Ruíz: 3º y 4ºESO, CFGB I y II. Parque de las Ciencias.

D. Jesús M. Martínez:

- 4ºESO Cuevas de Sorbas.

- 2ºBach.CTMA Microplásticos, aulas libera.

-2ºBach. Genyo, IAVANTE.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach.CSIC, Astrofísica.

Tercer trimestre:

D.Jesús M. Martínez: 4ºESO. Geoparque.

Dña. Lourdes Esteban: 1ºBach. Torcal

De acuerdo con lo dispuesto en los principios pedagógicos del Decreto 103/2023 y el Plan de Centro, para fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental, los estudiantes participarán como ecopatrullas y grupos de apoyo a través del Programa Educativo Recicla en el Patio que se integra en el Programa CIMA en el ámbito de conocimiento ALDEA, Educación ambiental para la sostenibilidad y en la línea de actuación educación para la circularidad.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando

diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

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

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para

presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación

BIO.2.1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.

BIO.2.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.

BIO.2.3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

BIO.2.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.

BIO.2.5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.

BIO.2.6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: BIO.2.1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BIO.2.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).</p>
<p>BIO.2.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p>
<p>BIO.2.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p>
<p>Competencia específica: BIO.2.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BIO.2.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>
<p>BIO.2.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos.</p>
<p>Competencia específica: BIO.2.3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BIO.2.3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>
<p>BIO.2.3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre 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 social y por los recursos económicos propios de Andalucía.</p>
<p>Competencia específica: BIO.2.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BIO.2.4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p>
<p>BIO.2.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>
<p>Competencia específica: BIO.2.5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BIO.2.5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.</p>
<p>Competencia específica: BIO.2.6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BIO.2.6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus</p>

biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.

BIO.2.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.

12. Sáberes básicos:

A. Las biomoléculas.

1. Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas.

1. Reconocimiento de las características generales y diferencias entre las biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Comprensión de los enlaces químicos y su importancia biológica.

2. Elaboración de modelos y representaciones que faciliten la identificación de los principales grupos funcionales y la comprensión de la naturaleza de los componentes moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos.

2. Las moléculas y los iones inorgánicos: agua y sales minerales.

1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales.

3. Las moléculas orgánicas: Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos.

1. Comprensión de las características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.

2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.

3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador.

4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica.

5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.

4. Las vitaminas y sales.

1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.

2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

B. Genética molecular.

1. El ADN.

1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.

2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.

2. Los genomas procariota y eucariota.

1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.

2. Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos.

3. Mecanismo de replicación del ADN.

1. Reconocimiento de las etapas de la replicación.

2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota.

4. El ARN.

1. Reconocimiento de tipos y funciones.

5. La expresión génica.

1. La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota.

2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas.

3. Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular.

6. Las mutaciones.

1. Reconocimiento del concepto de mutación.

2. Comprensión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.

3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.

C. Biología celular.

1. La teoría celular.

1. Identificación de la teoría celular.

2. Desarrollo de destrezas para analizar sus implicaciones biológicas.

2. La microscopía óptica y electrónica.

1. Diferenciación entre microscopía óptica y electrónica.
2. Desarrollo de estrategias de análisis de imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.
3. La membrana plasmática.
1. La membrana plasmática: identificación de la ultraestructura y propiedades.
2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.
3. El transporte a través de la membrana plasmática: identificación de mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.
4. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.
1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.
2. Identificación de modelos de organización en eucariotas y procariotas. Células animales y vegetales.
5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.
1. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.
6. La mitosis y la meiosis.
1. Identificación y reconocimiento de fases y función biológica.
2. Necesidad biológica de la meiosis en reproducción sexual.
3. Valoración de la importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos.
4. Desarrollo de experiencias de laboratorio para identificación de fases de mitosis y meiosis en células.
7. El cáncer.
1. Comprensión de la relación con las mutaciones y la alteración del ciclo celular.
2. Identificación de los avances biomédicos frente al cáncer en Andalucía.
3. Sensibilización frente a medidas a tomar para la prevención del cáncer. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.
D. Metabolismo.
1. Concepto de metabolismo.
1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.
2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.
3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.
4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.
2. Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica.
1. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).
2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica (β -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).
3. Principales rutas de anabolismo heterótrofo y autótrofo.
1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.
2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.
3. Reconocimiento de su importancia biológica.
4. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.
1. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.
E. Ingeniería genética y biotecnología.
1. Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones.
1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.
2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.
3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina.
2. Importancia de la biotecnología.
1. Reconocimiento y comprobación de la importancia de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc.

2. Valoración del papel destacado de los microorganismos en aplicaciones biotecnológicas, obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en mejora del medio ambiente.
3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.

F. Inmunología.

1. La Inmunidad.

1. Análisis del concepto de inmunidad.
2. Identificación de las barreras externas y su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
3. Diferenciación entre inmunidad innata y específica.

2. Inmunidad específica.

1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables.
2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo.

3. Inmunidad natural y artificial o adquirida.

1. Comparación de los mecanismos de acción de inmunidad artificial y natural, pasiva y activa.
2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros.

4. Enfermedades y patologías del sistema inmunitario.

1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.
2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.
3. Reflexión de la importancia de investigación en inmunología para la mejora de la salud de las personas y la situación de esta investigación en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:04:19

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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3	
BIO.2.1			X				X						X	X								X			X														
BIO.2.2			X		X	X								X	X												X												X
BIO.2.3			X							X				X										X	X	X									X	X			
BIO.2.4					X				X					X										X	X			X							X				
BIO.2.5			X	X			X		X						X										X				X										
BIO.2.6				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.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009407

Fecha Generación: 30/01/2024 10:04:19