

PROGRAMACION DIDACTICA

BIOLOGIA Y GEOLOGIA

EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualizacion y relacion con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organizacion del Departamento de coordinacion didactica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagogicos
6. Evaluacion
7. Seguimiento de la Programacion Didactica

CONCRECION ANUAL

3? de E.S.O. Biologia y Geologia

**PROGRAMACION DIDACTICA
BIOLOGIA Y GEOLOGIA
EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

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

La contextualizacion referida a nuestro centro se encuentra detallada en el Plan de Centro y es el punto de partida de esta programacion, pero aqui obviamos los puntos comunes a todas las materias que pueden consultarse en el documento referido y nos ce?imos a lo que es propio de nuestra asignatura.

El propio entorno rural en el que se situa el centro nos permite contextualizar de manera eficaz y concreta las diferentes asignaturas que imparte el departamento de Biología y Geología, como se podra apreciar en las diferentes situaciones de aprendizaje. El departamento colabora activamente en el programa CIMA, siendo la jefa de departamento la coordinadora del programa. Destacar las lineas de Educacion Emocional, Alimentacion Saludable, Razonamiento matematico, Educacion para la Circularidad u Comunicacion Escrita y creacion literaria, donde los miembros del departamento participaran activamente a traves de las tutorias y los productos finales de las situaciones de aprendizaje.

Ademas el departamento participa activamente en Escuela Espacio de Paz y el departamento de Extraescolares formando parte de su coordinacion, asi como la coordinacion del programa ConRed. El departamento participa activamente en el logro de los objetivos del Plan de Mejora del centro: desarrollo de la competencia linguistica y el razonamiento matematico, fomento y mejora de la convivencia, y revision y adecuacion de los procedimientos establecidos para las materias pendientes. Las lineas de actuacion para el logro de los dos primeros objetivos se trataran en las diferentes programaciones por curso, mientras que los procedimientos para la recuperacion de materias pendientes se encuentra registrado en acta de departamento.

El tipo de alumnado es dispar dependiendo de los cursos. El alumnado de 1? ESO es muy dispar. Como se detallara en las programaciones correspondientes, el grupo A tiene un nivel competencial mayor que el B y C, debido principalmente a que el alumnado con algun tipo de PRA se concentran en estos cursos. Los grupos no son muy numerosos, por lo que permiten aplicar metodologias mas activas siendo el aprendizaje mas motivador. Esta es una de las dificultades analizadas en la memoria de departamento del curso 23-24. Se aplicaran metodologias y recursos que se probaron el curso pasado con buenos resultados y se intentaran implementar otras nuevas para poder hacer lo mas motivador y universal el aprendizaje.

Este curso se ha vuelto a incrementar los grupos de la materia interdisciplinas Ciencias Aplicadas al Laboratorio, creandose 3 grupos, uno por cada clase.

En cuanto a 3? ESO, en general su nivel competencial es medio-bajo, destacando la poca predisposicion al trabajo y el desisteres general. Los grupos son reducidos, por lo que es ideal para poner en practicas metodologias mas activa y motivadoras. En este nivel nos encontramos con la dificultad de la falta de tiempo.

Hasta ahora, debido a su optatividad a partir de 4? ESO, el alumnado estaba interesado y motivado en el aprendizaje de la asignatura, siendo participativo en todas las actividades que se realizan (proyectos, practicas, concursos, actividades extraescolares). Este curso el alumnado de 4? ESO tiene poco habito de trabajo y estudio e interes por la asignatura. Nivel competencial medio-bajo.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del articulo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenacion y el curriculo de la etapa de Educacion Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autonoma de Andalucia, <2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos organos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organizacion y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollaran y concretaran, en su caso, el curriculo en su Proyecto educativo y lo adaptaran a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando asi su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el articulo 120.4 de la Ley Organica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomia, podran adoptar experimentaciones, innovaciones pedagogicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organizacion, normas de convivencia o ampliacion del calendario escolar o del horario lectivo de ambitos, areas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejeria competente en materia de educacion y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningun caso, suponga discriminacion de ningun tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administracion educativa. >.

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el articulo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el curriculo correspondiente a la etapa de Educacion Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autonoma de Andalucia, se regulan determinados aspectos de la atencion a la diversidad, se establece la ordenacion de la

evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, <Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.>.

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

Justificación Legal:

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

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El presente curso el departamento de Biología y Geología está formado por los siguientes miembros, detallando las asignaturas que imparten y el cargo ostentan:

Maria Araceli Moscoso Arjona. Jefa de departamento. Imparte Biología y Geología 1º ESO A y todos los 3º ESO, CAL 1º ESO A y Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato A y Anatomía Aplicada del mismo curso.

Carolina Otero Otero. Tutora de 1º ESO B. Imparte Biología y Geología 1º ESO B y C y 4º ESO A, Biología 2º Bachillerato A y CAL de 1º ESO B y C.

Las reuniones de departamento se realizarán los miércoles de 16.30 a 17.30 mediante videollamada o llamada telefónica.

4. Objetivos de la etapa:

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

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

estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Principios Pedagógicos:

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

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa busque 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:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

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

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

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

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

-Resultados de la evaluación del área

Tras cada sesión de evaluación de seguimiento y tras la evaluación final, los miembros del departamento llevarán a cabo un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado en cada una de las materias que imparte. En este se hará un primer análisis cuantitativo, determinando el porcentaje del alumnado que supera la materia/ámbito, así como la calificación media obtenida de manera general por cada grupo. De este análisis, y a partir de ciertos niveles de resultados, se propondrán propuestas de mejora que el profesorado del departamento debe aplicar en el siguiente periodo académico, hasta que se vuelva a celebrar una nueva sesión de evaluación.

-Metodos didacticos y pedagogicos

Tras cada sesión de seguimiento de la evaluación y tras la evaluación final, los miembros del departamento llevarán a cabo un análisis de los métodos didácticos y pedagógicos utilizados, tomando como referencia los siguientes indicadores: tipos de agrupamientos del alumnado, uso de distintos escenarios de aprendizaje, contextualización de las propuestas didácticas, uso de diferentes métodos pedagógicos, uso de actividades y tareas que estimulen la lectura, la expresión escrita y la capacidad de expresarse en público.

Además, cuando se elaboren las situaciones de aprendizaje, los miembros del departamento utilizaremos una lista de cotejo (consensuada por el departamento) para autoevaluar el diseño de las mismas y que se encuentra en el Drive del departamento.

-Adecuacion de los materiales y recursos didacticos

Tras cada sesión de seguimiento de la evaluación y tras la evaluación final, los miembros del departamento realizaremos un análisis de los materiales y recursos didácticos utilizados, a partir de los siguientes indicadores: uso de materiales y recursos didácticos variados, diseño y creación propia, uso de herramientas TIC/TAC.

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

Tras cada sesión de seguimiento de la evaluación y tras la evaluación final, los miembros del departamento llevaremos a cabo un análisis global de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Este análisis tomará como referencia el documento/acta que cada equipo docente utiliza para hacer el seguimiento del alumnado durante dichas sesiones de evaluación, siguiendo los modelos establecidos en el Proyecto Educativo. Especial atención tendrá en este análisis la eficacia del proceso de enseñanza y aprendizaje bajo la perspectiva DUA.

-Utilizacion de instrumentos de evaluacion variados, diversos, accesibles, adaptados

Tras cada sesión de seguimiento de la evaluación y tras la evaluación final, los miembros del departamento analizaremos los tipos de evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación utilizados, tomando como referencia los siguientes indicadores: variedad y validez de las evidencias de aprendizaje, variedad y alineación de los instrumentos de evaluación, homogeneización de las evidencias de aprendizaje e instrumentos de evaluación utilizados por distintos miembros del departamento que impartan la misma materia en el mismo nivel, uso de la autoevaluación y la coevaluación.

Documento adjunto: PROGRAMACION CIENCIAS APLICADAS AL LABORATORIO 1º ESO.pdf Fecha de s

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de los cursos de 3º ESO será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de la materia y será contrastada con los resultados de las pruebas de diagnóstico realizadas al alumnado de 2º ESO que sirvan de referencia para la toma de decisiones. Si bien estas pruebas no están enfocadas a la evaluación propia de nuestra materia, sí arrojan información valiosa sobre el nivel de algunas competencias o parte de sus descriptores. Así que se observa que si la competencia lingüística no es baja, siendo su nivel medio, si es un poco más preocupante matemáticas y por tanto relacionada más con la competencia STEM. Para realizar nuestra evaluación inicial se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Se realizarán lecturas comprensivas, test de conocimientos, pequeños trabajos cooperativos utilizando medios digitales para su realización y envío. Así se realizará una evaluación inicial a nivel individual, de pequeño grupo y de gran grupo. Los resultados obtenidos serán cualitativos indicando si el nivel competencial observado es no iniciado, iniciado, medio o avanzado. Después de su realización y análisis se han llegado a las siguientes conclusiones que sirvan como punto de partida:

3º ESO A

Grupo caótico, poco motivado y trabajador. Esto puede ser en parte debido a que las clases son a 5º y 6º hora. Nivel competencial en general bajo. En todos los terceros intentare que parte de la tarea la realicen en clase ya que en su casa no consultan el libro como fuente de información, por lo que no saben buscarla en él ni entender el vocabulario, o copian la tarea o lo buscan en internet sin comprender lo que escriben. No hay abierto ningún PRA en este curso.

3º ESO B

Grupo motivado y trabajador, pero muy charlatán, lo que hace que se desconcentren fácilmente y sea un poco caótico. Un pequeño grupo es apático y poco participativo por lo que se deberá darles roles principales y activos que hagan que se involucren. Nivel competencial general medio. Al igual que el anterior grupo, el uso del libro es muy pobre y su comprensión lectora baja. Ningún PRA abierto por el momento.

3º ESO C

En general es un grupo con nivel competencial medio-alto pero es poco trabajador. Se aburre fácilmente por lo que habrá que realizar actividades que corten un poco la dinámica de explicar-hacer ejercicios, aunque se tiene la limitación del tiempo de dos horas semanales. Hay un PRA por asignatura pendiente de 1º ESO.

2. Principios Pedagógicos:

Para la consecución de los principios pedagógicos establecidos en el artículo 6 del Real Decreto, se diseñarán situaciones de aprendizaje donde, partiendo del centro de interés del alumnado, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Además tendrán unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos, además promover tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos para que el alumnado asuma responsabilidades y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de los retos planteados; además, se incluirán recursos variados en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.

La atención a la diversidad se realizará según el protocolo establecido por el centro, realizándose Programas de Refuerzo y atención específica individualizados que están recogidos en Seneca. El alumnado con asignaturas pendientes está repartido entre los cursos 2º ESO, 3º ESO y 4º ESO. El profesorado responsable de su seguimiento y evaluación será la jefa de departamento para 2º y 3º y la profesora Carolina Otero Otero para 4º ESO. En todos los casos se les hará entrega periódica de unos cuadernillos que deberán entregar en la fecha y forma que se disponga y que se comunicará con tiempo de antelación mediante la plataforma Classroom. Además deberán realizar unos proyectos. A tal efecto se ha creado una clase donde el alumnado y profesorado podrán tener comunicación continua. Además se establecerá un recreo cada dos semanas en el cual podrá resolver dudas o aclarar alguna dificultad. Los cuadernillos serán entregados por las profesoras en la fecha que indiquen en Classroom. Como ya se ha indicado, solo tenemos un PRA por materias pendientes, por el momento.

Como medida general de atención a la diversidad nos basaremos en el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) mediante el cual se dará mayor flexibilidad al currículo, medios y materiales utilizados, evitando la homogenización de los mismos ya que si se actúa para una mayoría estaremos impidiendo la adquisición de los objetivos y de las competencias clave a ciertos alumnos.

En la aplicación de DUA será pieza básica el uso de las TIC y TAC ya que permiten una mayor flexibilidad además de ser motivadoras. Pero no solo se trata de aplicar medios digitales, abarcará más ámbitos como la creación de

diferentes ambientes de aprendizaje (trabajo individual, por parejas y cooperativo), permitir la variedad de formatos a la hora de realizar un producto, uso de clase invertida facilitando así el acceso a la información, utilización del ABP, método de lectura fácil mediante el cual se harán más accesibles y comprensibles textos complicados y por supuesto, la participación activa de la familia.

Contribuiremos al fomento de la lectura participando en el plan lector establecido por el centro, el cual recoge la medida establecida por la legislación de 30 minutos de lectura obligatoria diaria. Corresponda a esos 30 minutos o no, el departamento contribuirá al plan lector mediante la lectura de artículos científicos de actualidad, lecturas relacionadas con la ciencia en la historia y la valiosa contribución de la mujer en su logro. Estas lecturas permitirán un punto de partida para debatir cuestiones de actualidad y que les permita conocer diferentes puntos de vista entre iguales y comprender un poco mejor el mundo que les rodea. Se incluirán interpretaciones de gráficas, vídeos y todo aquel recurso susceptible de generar una interpretación y reflexión por parte del alumnado. Estos recursos estarán contemplados en cada situación de aprendizaje.

Desde nuestra materia se contribuirá a los ODS de la Agenda 2030 estableciendo en todas las situaciones de aprendizaje la relación con dichos objetivos. Así mismo, mediante el trabajo cooperativo y la valoración positiva del trabajo en equipo se fomentará la buena convivencia para obtener un objetivo común, base fundamental del trabajo de investigación en ciencia, sin olvidar la igual contribución de todos los miembros si discriminar raza, sexo o capacidad.

Los productos finales estarán basados en los centros de interés del alumnado, relacionándose en la medida de lo posible con su entorno más cercano haciendo especial hincapié en el patrimonio natural andaluz.

En cuanto a la consecución de los principios del Decreto, será en las situaciones de aprendizaje donde quedará patente como se llevará a cabo la adquisición de las diferentes competencias, siendo uno de los instrumentos a tener en cuenta las TIC. Estas permitirán al alumnado trabajar de forma coordinada compartiendo documentos, además será una fuente de búsqueda de información y les permitirá representar gráficos y presentar trabajos de manera amena y visual. No podemos obviar la importancia de que sean conscientes de lo fundamental que es la privacidad y el respeto por el trabajo ajeno, así como el discernir entre información veraz y útil de bulos e informaciones erróneas.

Desde nuestra asignatura se fomentarán los debates y diálogos sobre temas de actualidad relacionados con la materia (cuestiones éticas como el uso de embriones en investigación de células madre, desigualdades en sistemas sanitarios, salud y apariencia física, sexualidad y reproducción, etc) que les permita dar su punto de vista de una manera argumentada primando y valorando el respeto a las opiniones contrarias como parte fundamental de la convivencia en el aula y en la sociedad.

Por último, el razonamiento matemático será trabajado en múltiples actividades a lo largo de las situaciones de aprendizaje, participando con el resto de asignaturas en la lectura periódica de un texto donde se trabaje dicho razonamiento matemático. Estos serán interpretaciones de gráficas, construcción de tablas con datos relevantes, deducción de consecuencias ante una situación planteada, resolución de problemas matemáticos, etc.

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

En cada Situación de Aprendizaje se establecen una serie de estrategias metodológicas encaminadas a aplicar el principio básico de la neurociencia: El aprendizaje debe ser una experiencia positiva y agradable. Para lograrlo deberemos desencadenar el deseo de aprender, mantener la actividad física y psicológica y fomentar la satisfacción del alumnado por aprender.

Metodologías tradicionales: (el docente es el protagonista en el aula)

Método expositivos: la profesora facilita al alumnado de manera oral la información mediante el apoyo de diferentes recursos como pizarra tradicional, pizarra digital, libro de texto u otro soporte.

Método de pregunta-respuesta: mediante el planteamiento de cuestiones más o menos dirigidas y posterior corrección. El alumnado es más participativo pero la intervención de la profesora sigue siendo principal.

Metodologías activas: (el alumno, con la guía del docente, es el protagonista de su aprendizaje)

Método científico: en ciencias es crucial esta metodología. El alumno deberá construir desde la base su aprendizaje mediante el planteamiento de hipótesis, su experimentación, comprobación y exposición de resultados.

Aprendizaje por descubrimiento: complementaria al método científico, en el que se plantearán pequeños retos, investigaciones sencillas, que les permitan adquirir confianza en sus capacidades y plantear retos mayores.

Aprendizaje colaborativo-cooperativo: que será fundamental a la hora de atender a la diversidad del alumnado ya que se formarán grupos heterogéneos en los que cada miembro tendrá su cometido, fomentando la integración y participación de todos. No es un trabajo en grupo. Se trabajarán estructuras cooperativas variadas y adaptadas a cada situación como ¿Lápices al centro?, ¿1-2-4?, ¿Rompecabezas?, ¿Los cuatro sabios?, ¿Cabezas numeradas?, ¿Lectura compartida?.

Flipped Classroom: o Clase invertida. Se trata de un enfoque integral que combina la instrucción directa con métodos constructivistas, el incremento de compromiso e implicación de los estudiantes con el contenido del curso

y mejorar su comprensión conceptual. Se trata de un enfoque integral que, cuando se aplica con éxito, apoyará todas las fases de un ciclo de aprendizaje.

Visual thinking o Lapbook: les permitirá procesar y organizar la información de una manera creativa y así poder interrelacionar conceptos y procesos.

Estaciones de aprendizaje: se dividirán en varias partes de un tema creando un circuito de aprendizaje donde el alumnado deberá relacionar entre sí cada una de ellas, interiorizando el aprendizaje y fomentando la toma de decisiones del alumnado.

Aprendizaje basado en el juego: (ABJ) constituye una herramienta de enseñanza poderosa que nos permitirá crear la acción y la satisfacción y porque no, también el deseo de un nuevo aprendizaje. A lo largo de las Situaciones de aprendizaje se emplearán los siguientes juegos y aplicaciones: Plickers, Kahoot, Tabu, rompecabezas, Roscos pasapalabra, Breakout.

Aprendizaje basado en proyectos: (ABP) mediante un proyecto interdisciplinar el cual favorecerá la inclusión de todo el alumnado integrando varias materias y así no las vean como islas aisladas, sino la necesidad de todas ellas para una mejor comprensión del entorno que nos rodea.

Aprendizaje basado en servicios: (ABS) el propio proyecto interdisciplinar tendrá como resultado un beneficio para el entorno más inmediato del alumnado, revertiendo su aprendizaje en la transformación de y entorno natural conocido, contribuyendo como ciudadanos a la mejora de la calidad de vida de la localidad.

El papel de las TIC y TAC es fundamental. Mediante estos recursos el alumnado organizará su trabajo, buscará información, interactuará con el resto de compañeros y profesorado así como presentará el resultado de su trabajo. Esto es muy importante ya que elevará su autoestima, afianzando el conocimiento y la motivación.

Además, permitirá la participación activa de las familias en el proceso de aprendizaje del alumno ya que podrán hacer un seguimiento y en ocasiones participarán en los progresos del alumnado. Se pretende que esa participación no quede solo ahí, como un mero espectador o supervisor, sino que sean parte activa en ciertas actividades, como la visita de un padre cirujano que nos hablara sobre su profesión o la colaboración de las familiares a la hora de realizar un video o investigación.

Las situaciones estarán estructuradas en diferentes fases de motivación, activación, exploración, estructuración, aplicación y conclusión. Si bien las tres primeras en algunas situaciones podrán obviarse alguna de ellas, el resto, que serán evaluables, estarán en todas.

Las situaciones de aprendizaje están detalladas en la carpeta Situaciones de Aprendizaje del Drive del Departamento para su consulta y se irán subiendo a Seneca a lo largo del curso.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos serán todos aquellos apoyos pedagógicos, materiales o personales, que refuerzan la actuación docente. Serán los verdaderos instrumentos del pensamiento que facilitarán la labor pedagógica y metodológica. Los podemos clasificar en las siguientes categorías:

? Recursos impresos: libro de texto o de consulta, lecturas, fichas de actividades.

? Recursos audiovisual: documentales, películas. Casi todo ya disponible en formato digital.

? Recursos de aula: pizarra tradicional, pizarra electrónica.

? Recursos digital: Ordenadores, recursos educativos en abierto (REA), juegos interactivos, G Suite.

? Recursos investigación: laboratorio y material propio.

? Recursos externos: espacios naturales cercanos al pueblo.

Otros recursos: juegos físicos, materiales elaborados por la profesora.

Dentro de la gran variedad que se van a utilizar destacamos los principales debido a la frecuencia de su uso y por tanto la importancia que tendrán a lo largo del desarrollo de las situaciones de aprendizaje.

? G Suite: dentro del paquete de recursos que ofrecen, será primordial el uso de Classroom como herramienta de comunicación con el alumnado y de evaluación gracias a las rúbricas. Muy importante será también Google Sites ya que se utilizará como portfolio digital a lo largo de todo el curso. El alumnado subirá sus trabajos y producciones, tanto individuales como grupales, pudiendo ser visibles, siendo esta una herramienta de empoderamiento frente al grupo y Centro.

? REA: los recursos educativos en abierto serán una fuente de consulta fiable, donde se propondrán actividades motivadoras y evaluables, siguiendo los principios DUA de accesibilidad a la información de diferentes modos. Suelen tener una duración muy extensa por lo que se editarán utilizando Exe-Learning, pudiendo modificarse puntualmente gracias a su licencia Creative Commons.

? Juegos interactivos: utilizados para la evaluación inicial o para repasar lo aprendido. Plickers, Kahoot, Educaplay, Juegos realizados con Genially.

? Edpuzzle: a través de la cual aplicaremos la Clase invertida (Flipped Classroom) ya que podremos controlar que

alumnado ha visto los videos, si ha sido adecuado su seleccion o si alguna parte debe ser retomada en clase.

? YouTube: utilizado para motivar al alumnado, en clases invertida, es un gran banco de recursos.

? Laboratorio: y material afin. Somos partidarias de llevar asiduamente al alumnado para que lo consideren un lugar de trabajo, con sus propias normas y orden estricto, pero a la vez muy motivador.

? Espacios naturales: tanto del instituto como del pueblo. Es una de las ventajas de vivir en una peque?a localidad. La cercania de estos espacios, el conocimiento ludico que el alumnado tiene de ellos se tornara en un aprendizaje significativo ya que englobara de manera aun mas patente la dimension emocional, motivacional y cognitiva.

5. Evaluacion: criterios de calificacion y herramientas:

Partimos desde la premisa de que la evaluacion es continua. La calificacion final sera la media aritmetica de todos los criterios de evaluacion ya que ningun criterio predomina sobre otro superando la materia si el valor es igual o superior a 5.

Las herramientas o evidencias de evaluacion son herramientas tangibles que nos permitiran obtener informacion del grado de desempe?o que los alumnos han alcanzado con respecto a uno o varios criterios de evaluacion.

Los clasifico en estos 4 grupos:

? De conocimiento (saber): preguntas y respuestas sobre los saberes estudiados. Seran las pruebas escritas, pruebas tipo test, orales, juegos de repaso.

? De desempe?o (saber hacer): el alumno muestra sus conocimientos, habilidades y actitudes, desarrolla un proceso para llegar a un fin. Ejemplos son la busqueda de informacion veraz, realizacion de mapas conceptuales, esquemas, graficos, informes, lapbook, visual thinking.

? De producto: resultado que obtiene el alumno . Ejemplos son videos, investigacion, blog, campa?a de sensibilizacion, maquetas, juegos de rol.

? De actitud (saber ser): comportamientos que evidencian el grado de asimilacion de los aprendizajes. Ejemplos: debates, juegos de rol, rubricas de coevaluacion y dianas de evaluacion.

Cuando un alumno/a no entregue un trabajo en la fecha indicada , no asista a una presentacion o no realice una prueba escrita, debera justificarlo debidamente para poder realizarla. La evidencia que falte, sera entregada o realizada el dia siguiente de asistencia en clase del alumno/a.

Si algun alumno plagiasse un trabajo, copiase en un examen o hiciera cualquier otro tipo de enga?o, esa evidencia sera evaluada con un 0.

El alumnado, que en junio la media de los criterios no supere el 5, debera realizar una serie de trabajos propuestos por el profesorado, los cuales agruparan la evaluacion de varios criterios. En el planteamiento de dichos trabajos se priorizaran aquellos saberes que seran necesarios para superar los siguientes cursos y asi poder alcanzar con exito el perfil competencial de salida. Se tendra en cuenta la nota criterial mas alta.

A lo largo del curso se considerara la posibilidad de realizar una prueba escrita o entrega de productos no presentados que permita al alumnado recuperar criterios no superados.

6. Temporalizacion:

6.1 Unidades de programacion:

1? Evaluacion: 3 Situaciones de aprendizaje.

2? Evaluacion: 3 Situaciones de aprendizaje.

3? Evaluacion: 2 Situaciones de aprendizaje.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- S.A 1. Capa a capa

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Actividades con motivo del 11 de Febrero Dia Internacional de la Mujer y la Ni?a en la Ciencia.

Feria de las ciencias organizada por el IES Bezmiliana (Rincon de la Victoria). Mes de abril. Seleccion de alumnos.

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

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas especificas:

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

8.3. Observaciones:

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.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

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

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

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia 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?), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e

incluyendo el lenguaje matematico-formal, con etica y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas cientificamente para promover la salud fisica, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de etica y seguridad en la realizacion de proyectos para transformar su entorno proximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicacion linguistica.

Descriptores operativos:

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

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud critica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ambitos 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 autonoma informacion procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en funcion de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulacion y desinformacion, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, critico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomia 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 biografica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretacion de las obras y para crear textos de intencion literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus practicas comunicativas al servicio de la convivencia democratica, la resolucion dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, asi como los abusos de poder para favorecer la utilizacion no solo eficaz sino tambien etica de los diferentes sistemas de comunicacion.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

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

CE2. Evalua las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economia y las finanzas, aplicando conocimientos economicos 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 accion una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creacion de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias agiles de planificacion y gestion, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a termino el proceso de creacion de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominacion
BYG.3.1. Interpretar y transmitir informacion y datos cientificos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biologicas y geologicas.
BYG.3.2. Identificar, localizar y seleccionar informacion, contrastando su veracidad, organizandose y evaluandola criticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biologicas y geologicas.
BYG.3.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigacion, siguiendo los pasos de las metodologias cientificas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geologicas y biologicas.
BYG.3.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando criticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicacion a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biologia y la geologia.
BYG.3.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basandose en los fundamentos de las ciencias biologicas y de la Tierra, para promover y adoptar habitos 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 valorandolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geologia y ciencias de la Tierra para explicar su historia geologica, proponer acciones encaminadas a su proteccion e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cod.Centro: 14700501

Fecha Generacion: 06/11/2024 12:38:12

11. Criterios de evaluación:

<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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). Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BYG.3.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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). Metodo de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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. Metodo de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cod.Centro: 14700501

Fecha Generación: 06/11/2024 12:38:12

Competencia específica: BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Criterios de evaluación:

BYG.3.4.1.Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

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.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

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.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

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.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

Competencia específica: BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorandolo 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.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

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.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

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.

Metodo de calificación: Media aritmetica.

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, poster, 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: contribucion a las ciencias biologicas y geologicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucia.
9. Estrategias de cooperacion y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ambito academico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de genero e inclusion.

B. Geologia.

1. Diferenciacion de los procesos geologicos internos. Manifestaciones de la energia interna de la Tierra.
2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Accion de los agentes geologicos externos en relacion con la meteorizacion, erosion, transporte y sedimentacion en distintos ambientes.
3. Determinacion de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprension del grado de influencia humana en los mismos.
4. Valoracion de los riesgos naturales en Andalucia. Origen y prevencion.
5. Reflexion sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. Cuerpo humano.

1. Importancia de la funcion de nutricion. Los aparatos que participan en ella. Relacion entre la anatomia y la fisiologia basicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomia y fisiologia basicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Analisis y vision general de la funcion de reproduccion. Relacion entre la anatomia y la fisiologia basicas del aparato reproductor.
3. Vision general de la funcion de relacion: receptores sensoriales, centros de coordinacion y organos efectores.
4. Relacion entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutricion, relacion y reproduccion mediante la aplicacion de conocimientos de fisiologia y anatomia.
5. Relacion entre los niveles de organizacion del cuerpo humano: celulas, tejidos, organos, aparatos y sistemas.

G. Habitos saludables.

1. Caracteristicas 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 genero, dentro de una educacion sexual integral como parte de un desarrollo armonico. Planteamiento y resolucion de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de informacion adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Educacion afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las practicas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevencion de infecciones de transmision sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de metodos anticonceptivos y de metodos de prevencion de ITS.
4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes estan en su entorno proximo.
5. Los habitos saludables: su importancia en la conservacion de la salud fisica, mental y social (higiene del sueño, habitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologias, actividad fisica, autorregulacion emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad.

1. Analisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciacion segun su etiologia.
2. Medidas de prevencion y tratamientos de las enfermedades infecciosas en funcion de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibioticos. La importancia de la vacunacion en la prevencion de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patogenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevencion y superacion de enfermedades infecciosas.
4. Valoracion de la importancia de los trasplantes y la donacion de organos.
5. La importancia de la vacunacion en la prevencion 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			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	
Codigo	Descripcion
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicacion linguistica.
CCEC	Competencia en conciencia y expresion culturales.
STEM	Competencia matematica y competencia en ciencia, tecnologia e ingenieria.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingue.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cod.Centro: 14700501

Fecha Generacion: 06/11/2024 12:38:12