



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

el FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

IES elisa y luis villamil

PROGRAMACIÓN DOCENTE 1º DE E.S.O. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso 2022-2023

**Departamento de Biología y Geología
I.E.S. Elisa y Luis Villamil
Vegadeo - Asturias**

ÍNDICE

1. Análisis previo y situación Inicial de partida.	3
2. Objetivos de la etapa de la E.S.O.	4
3. Objetivos y desarrollo de capacidades / competencias en la materia de Biología y Geología	6
4. Competencias clave, perfil de salida y descriptores operativos de las competencias clave en la Enseñanza Básica.	8
5. Contribución de la materia al logro de las competencias clave / perfil de salida del Alumnado de la Enseñanza Básica.	19
6. Competencias Específicas de la materia de Biología y Geología, descriptores del perfil de salida y Criterios de Evaluación.	21
7. Organización, secuenciación y temporalización de las Unidades de Programación: Situaciones de Aprendizaje, Contenidos, Criterios de Evaluación, Competencias Específicas y Descriptores Operativos de las C.C. C.C. y Criterios de Evaluación.	26
8. Procedimientos e Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación.....	44
9. Metodología.	49
10. Recursos didácticos y materiales curriculares.	53
11. Medidas de atención a las diferencias individuales.	54
12. Programas de refuerzo y recuperación.	55
12.1. Plan de refuerzo y recuperación de las evaluaciones no superadas.....	55
12.2. Plan de recuperación para el alumnado de 2º con la materia pendiente....	55
12.3. Plan individualizado para el alumnado que no promocionó.	57
13. Concreción de los planes, programas y proyectos.	57
14. Actividades complementarias y extraescolares.	58
15. Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la programación docente.	59

1. ANÁLISIS PREVIO Y SITUACIÓN INICIAL DE PARTIDA.

Expondremos a continuación la excepcionalidad de la programación de la materia para este curso 2022-23 en el que se inicia la L.O.M.L.O.E. en 1º de E.S.O., con alumnado procedente de una E. Primaria en la que no se recogían principios metodológicos, saberes, técnicas y estrategias de aprendizaje... que son de obligado cumplimiento en este 1º de E.S.O. y para lo que posiblemente el alumnado no esté preparado.

En esta programación debemos considerar los diversos factores y situaciones que se pueden presentar y tener en cuenta que esta es la programación de PRIMERO de ESO, es decir:

1. Se trata de alumnado que acude por primera vez a este centro procedente de la E. Primaria de, al menos, los distintos centros de los siete concejos de los que procede nuestro alumnado.
2. Por mucha información que nos puedan proporcionar los centros de procedencia, no es lo mismo que si hubiesen sido alumnos del centro durante el pasado curso.
3. Las competencias y estrategias básicas que el alumnado debería tener al iniciar 1º E.S.O. para afrontar el curso, es decir: EL PERFIL DE SALIDA DE LA E. PRIMARIA, no se puede dar por supuesto.

Teniendo en cuenta los motivos citados, SE VE LA NECESIDAD DE:

1. Una exhaustiva Evaluación Inicial del alumnado de 1º ESO a nivel de saberes, competencias clave, técnicas de trabajo, estrategias básicas...
2. Un análisis de la situación telemática actual del alumnado y posibles soluciones.
3. La realización de Actividades previas al inicio de las Unidades de Programación de 1º E.S.O. a fin de corregir los déficits observados.

2.-OBJETIVOS DE ETAPA (ESO); ARTÍCULO 7, DECRETO

59/2022

1. 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.

2. 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.

3. 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.

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

5. 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.

6. 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.

7. 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.

ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA AL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO DOCENTE Y A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO, TENIENDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO AL RESPECTO EN EL PROPIO PROYECTO EDUCATIVO.

1) 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.

2) 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.

3) 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.

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

5) 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.

6) 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.

7) 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.

8) 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. **10)** Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y

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

10. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

11. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

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

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

14. Conocer y valorar los rasgos del patrimonio lingüístico, cultural, histórico y artístico de Asturias, participar en su conservación y mejora y respetar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos e individuos, desarrollando actitudes de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.

8) 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.

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

10) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, especialmente de los miembros de la comunidad educativa de diferentes etnias y nacionalidades, así como el patrimonio artístico y cultural.

11) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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, valorando las posibilidades que para ello ofrece el entorno rural. 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

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

13) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en su caso, en la lengua asturiana, en concreto gallego-asturiano/eonaviego, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

14) Conocer y valorar los rasgos del patrimonio lingüístico, cultural, histórico y artístico de Asturias, participar en su conservación y mejora y respetar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos e individuos, desarrollando actitudes de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho, que promuevan una visión positiva de la comarca y las posibilidades de desarrollo personal y profesional en la misma

3.- OBJETIVOS Y DESARROLLO DE CAPACIDADES / COMPETENCIAS EN LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le 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.

La materia debe contribuir a la formación de una buena base científica entre el alumnado, ya que serán los ciudadanos y ciudadanas del futuro.

Se pone en valor la importancia de la ciencia como base fundamental para entender las noticias de actualidad, nuestro cuerpo, el mundo que nos rodea y luchar contra las corrientes de opinión pseudocientíficas, impulsando las vocaciones científicas, especialmente entre las alumnas, con el objetivo de conseguir la igualdad en este campo.

Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, desarrollando rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género, la identidad y la orientación sexual.

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.

El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor que es la esencia misma de todas las ciencias.

La investigación mediante la observación de campo, 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 relación, información y la comunicación (**TRIC**) dentro del contexto de la materia, de forma que el alumnado tenga la capacidad de discernir entre unas y otras.

Ante los nuevos desafíos a los que se enfrenta la humanidad en el siglo XXI, la materia de Biología y Geología tiene un papel destacado al contribuir al logro de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (**ODS**) marcados en la Agenda 2030, como son «Hambre cero», «Salud y bienestar», «Igualdad de género», «Agua limpia y saneamiento», «Energía asequible y no contaminante», «Ciudades y comunidades sostenibles», «Producción y consumo responsables», «Acción por el clima», «Vida submarina» y «Vida de ecosistemas terrestres».

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las **COMPETENCIAS CLAVE**.

En la materia se trabajan un total de SEIS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el PERFIL DE SALIDA del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS** comprenden aspectos relacionados con:

1. La interpretación y transmisión de información científica.
2. La localización y evaluación de información científica.

3. La aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación.
4. La aplicación de estrategias para la resolución de problemas.
5. El análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles.
6. La interpretación y protección del patrimonio natural.

Los **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** permiten medir el grado de desempeño de dichas competencias específicas, por lo que se presentan asociados a ellas.

Los **SABERES BÁSICOS** son los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia de Biología y Geología cuyo aprendizaje es necesario para posibilitar la adquisición de las competencias específicas de la materia a largo de la etapa.

LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias clave y competencias específicas. Para ello, deben plantearse a partir de un objetivo claro, estar conectadas con la realidad e invitar al alumnado a la reflexión y a la colaboración.

Así, desde Biología y Geología el alumnado podrá adquirir las competencias necesarias para el desarrollo del pensamiento científico y su aplicación, así como una plena integración ciudadana a nivel personal, social y profesional en una sociedad que sea más sostenible, justa e igualitaria.

Para elaborar la programación de esta materia se han tenido en cuenta las siguientes referencias legislativas:

- *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre.*
- *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 249/2007, de 26 de septiembre**, por el que se regulan los derechos y deberes del alumnado y normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos del Principado de Asturias (BOPA 22-10-2007), modificado por el Decreto 7/2019, de 6 de febrero (BOPA 11-02- 2019)

▪ **Decreto 59/2022, de 30 de agosto**, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria obligatoria en el Principado de Asturias (BOPA 01-09-2022).

▪ **Orientaciones** para el fin del curso 2021-2022 y para la implantación en el año académico 2022-2023 de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del Principado de Asturias, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en la actual redacción (DG Ordenación, Evaluación y Equidad Educativa, 2022).

4.- COMPETENCIAS CLAVE, PERFIL DE SALIDA Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA ENSEÑANZA BÁSICA.

- - Las **COMPETENCIAS CLAVE** son las siguientes:
 1. Competencia en comunicación lingüística.
 2. Competencia plurilingüe.
 3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
 4. Competencia digital.
 5. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
 6. Competencia ciudadana.
 7. Competencia emprendedora.
 8. Competencia en conciencia y expresión culturales.
- **EL PERFIL DE SALIDA** del alumnado al término de la enseñanza básica fija las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar la enseñanza básica. Constituye el referente último del desempeño competencial.

El Perfil de salida es la piedra angular de todo el currículo, la matriz que cohesiona y hacia donde convergen los objetivos de las distintas etapas que constituyen la enseñanza básica.

Se concibe, por tanto, como el elemento que debe fundamentar las decisiones curriculares, así como las estrategias y las orientaciones metodológicas en la práctica lectiva. Debe ser, además, el fundamento del aprendizaje permanente y el referente de la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado.

El Perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para:

- Su desarrollo personal.
- Resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida.
- Crear nuevas oportunidades de mejora.
- Lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

La vinculación entre competencias clave y retos del siglo XXI es la que dará sentido a los aprendizajes, al acercar la escuela a situaciones, cuestiones y problemas reales de la vida cotidiana, lo que, a su vez, proporcionará el necesario punto de apoyo para favorecer **situaciones de aprendizaje significativas y relevantes**, tanto para el alumnado como para el personal docente. Se quiere garantizar que todo alumno o alumna que supere con éxito la enseñanza básica y, por tanto, alcance el Perfil de Salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida:

– Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.

– Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.

– Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.

- Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.
- Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.
- Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.
- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

La respuesta a estos y otros desafíos –entre los que existe una absoluta interdependencia– necesita de los conocimientos, destrezas y actitudes que subyacen a las competencias clave. Estos contenidos disciplinares son imprescindibles, porque sin ellos el alumnado no entendería lo que ocurre a su alrededor y, por tanto, no podría valorar críticamente la situación ni, mucho menos, responder adecuadamente. Lo esencial de la integración de los retos en el Perfil de Salida radica en que añaden una exigencia de actuación, la cual conecta con el enfoque competencial del currículo: **la meta no es la mera adquisición de contenidos, sino aprender a utilizarlos para solucionar necesidades presentes en la realidad.**

Estos desafíos implican adoptar una posición ética exigente, ya que suponen articular la búsqueda legítima del bienestar personal respetando el bien común. Requieren, además, trascender la mirada local para analizar y comprometerse también con los problemas globales. Todo ello exige, por una parte, una mente compleja, capaz de pensar en términos sistémicos, abiertos y con un alto nivel de incertidumbre, y, por otra, la capacidad de empatizar con aspectos relevantes, aunque no nos afecten de manera directa, lo que implica asumir los valores de justicia social, equidad y democracia, así como desarrollar un espíritu crítico y proactivo hacia las situaciones de injusticia, inequidad y exclusión.

DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA ENSEÑANZA BÁSICA

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de Salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen también en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar la Educación Primaria, favoreciendo y explicitando así la

continuidad, la coherencia y la cohesión entre las dos etapas que componen la enseñanza obligatoria.

*****EN EL NIVEL DE 1º E.S.O., LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DEL PERFIL DE SALIDA DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA CONSTITUYEN UN REFERENTE MÁS PRÓXIMO A LA REALIDAD QUE LOS DEL PERFIL DE SALIDA AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, MÁS SI PENSAMOS EN ESTE PRIMER CURSO DE IMPLANTACIÓN DE LA L.O.M.L.O.E.**

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, 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 obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos.

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, detectando 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.

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 MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.

STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos

STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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

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

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

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

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y

ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y seguridad y practicando el consumo responsable

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 digital (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.

CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.

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 PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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

personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.

CPSAA5. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.

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 CIUDADANA (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto.

CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de

humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.

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, eco-dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y eco-socialmente responsable.

COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción.

CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

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 EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.

CCEC2. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

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

como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.

CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.

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.

5.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE / PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO DE LA ENSEÑANZA BÁSICA.

En nuestra sociedad, cada ciudadano y ciudadana requiere una amplia gama de competencias para adaptarse de modo flexible a un mundo que está cambiando rápidamente y que muestra múltiples interconexiones. La educación y la formación posibilitan que el alumnado adquiera las competencias necesarias para poder adaptarse de manera flexible a dichos cambios. La materia de Biología y Geología va a contribuir al desarrollo de las competencias del currículo necesarias para la realización y desarrollo personal y el desempeño de una ciudadanía activa.

La **competencia Comunicación Lingüística** es un objetivo de aprendizaje a lo largo de la vida. La materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo desde la realización de tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además, implica una dinámica de trabajo que fomenta el uso del diálogo como herramienta para la resolución de problemas.

Vivimos en una sociedad en la que la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el sistema productivo y en la vida cotidiana en general. Es esencial acceder a los conocimientos científicos porque nos permiten explorar el potencial de la naturaleza, sin dañarla y respetando nuestro planeta. Igualmente, el conocimiento científico nos ayuda a tener un control sobre la selección y el uso de la tecnología que se utiliza en nuestro día a día. **La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)** aproxima al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico razonado, capacitando a las personas para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas. La materia de Biología y Geología ayudará a fomentar el respeto hacia las diversas formas de vida a través del estudio e interpretación de los sistemas biológicos y geológicos, y la realización de actividades de investigación o experimentales a través del uso del método científico pueden ser útiles para un posterior desarrollo de acciones encaminadas a mejorar la salud física, mental y el medio ambiente que nos rodea.

La **Competencia Digital (CD)** implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura, identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la capacidad de diferenciar fuentes fiables de información, evitando la infoxicación y asumiendo así una actitud crítica y realista frente al mundo digital, el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la realización de actividades experimentales y de investigación. En la materia de Biología y Geología el uso de diversas páginas web, aplicaciones y programas, como los laboratorios virtuales, permiten al alumnado diferenciar los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y conocer las principales aplicaciones utilizadas para la elaboración de diferentes tareas individuales, cooperativas o colaborativas, de una forma segura y creativa.

La materia de Biología y Geología contribuirá al desarrollo de la **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)** al fomentar un estilo de vida saludable y orientado al futuro, clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. El conocimiento y la comprensión de los principales factores de riesgo y protección para la salud pueden ayudar a aumentar la responsabilidad individual y consolidar unos hábitos de vida saludable, tanto a nivel físico, psicológico y social, en una etapa como la adolescencia, en la que la persona se encuentra aún en pleno desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. El carácter práctico de la materia permite,

a través del trabajo experimental y de la realización de proyectos de investigación, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, siendo conscientes de lo que saben y lo que no, mediante un proceso reflexivo. Para ello, es importante pensar antes de actuar, trabajando así las estrategias de planificación y evaluando el nivel competencial inicial para poder adquirir de manera coherente nuevos conocimientos. Esta competencia se desarrolla también mediante el trabajo cooperativo fomentando un proceso reflexivo, con la puesta en práctica de estrategias metacognitivas que permitan la detección de errores, como medida esencial en el proceso de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumno o la alumna.

La Competencia Ciudadana (CC) supone utilizar los conocimientos apropiados para interpretar y analizar problemas sociales, aportar posibles soluciones, tomar decisiones y resolver conflictos asertivamente. La materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno, fomentando el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030. Además, en el desarrollo de las sesiones expositivas de proyectos de investigación se favorece la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Se promoverá el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Los medios de comunicación relacionados con la ciencia nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.

La Competencia Emprendedora (CE) fomenta en el alumnado el pensamiento crítico y la creatividad a la hora de realizar, resolver y exponer trabajos. Al presentar la materia de Biología y Geología un bloque dedicado a los proyectos de investigación, la búsqueda y selección de información permite trabajar las capacidades de planificación, organización y decisión, al mismo tiempo que la asunción de riesgos y sus consecuencias, por lo que suponen un entrenamiento para la vida. A su vez, la elaboración de proyectos tanto de forma individual como grupal les permite identificar sus fortalezas y limitaciones, enriquece al alumnado en valores como la autoestima, la empatía, la capacidad de negociación y liderazgo democrático, adquiriendo así el sentido de la responsabilidad.

La Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales (CCEC) permite apreciar y respetar el entorno en que vivimos. El Principado de Asturias cuenta con 7 espacios naturales que son Reserva de la Biosfera. Nuestra geografía está salpicada de espacios verdes que atesoran una flora y fauna que es necesario preservar. Conociendo el patrimonio natural y sus relaciones, la explotación de los recursos naturales a lo largo de la historia, las nuevas tendencias en su gestión y los problemas a los que se ve sometido, se puede entender la base de la cultura asturiana y el alumnado asume la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales. En la materia de Biología y Geología se valorará la importancia de las imágenes y las visitas *in situ* como herramientas fundamentales en el trabajo científico, ya que son imprescindibles para conocer, interpretar y respetar el medio y los fenómenos naturales desde una perspectiva científica. La realización de trabajos científicos en diferentes soportes les dará la oportunidad de desarrollar su propia creatividad. Además, y como parte de la educación inclusiva, esta competencia fomenta el respeto y la valoración de la riqueza de la variedad cultural en el aula.

De esta forma la materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias específicas y por tanto al perfeccionamiento de las competencias clave, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. Para ello, es recomendable partir de una planificación rigurosa, siendo el papel del profesorado orientar, promover y facilitar el desarrollo competencial en el

alumnado mediante el planteamiento de situaciones de aprendizaje de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda aplicar los distintos tipos de saberes básicos, destrezas, actitudes y valores adquiridos y conseguir así estimular y potenciar su interés por la ciencia.

6.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1º ESO
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.	CCL2. STEM2, STEM4. CD2.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
	CCL1, CCL5. STEM4. CD3.	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.
	CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3. STEM 1. CD1. CPSAA4.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
	CCL3. STEM2, STEM4 CD3, CD4. CPSAA4.	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

	STEAM4. CD5.	2.3. Valorar 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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1. STEM2. CD1.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.
	STEM2, STEAM3.	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.
	STEM3. CD2.	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
	STEM4. CD2. CE3.	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
	CCL1. CD2. CPSAA3 CC1.	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1º ESO
<p>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.</p>	<p>STEM1, STEM2. CD3, CD5. CE1, CE3. CCEC4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>
	<p>CCL2. STEM2, STEM3 CD3. CPSAA4, CPSAA5. CE3. CCEC4.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>
<p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente 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.</p>	<p>STEM5. CD4. CC4. CE1.</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>
	<p>CCL2. STEM2, STEM5. CD4. CPSAA1. CC3. CE1. CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles 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.</p>

	CCL2. STEM2, STEM5. CD4. CPSAA1, CPSAA2. CC4. CE1	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
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.	STEM5. CCEC1.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
	CCL2. STEM4, STEM5. CD1, CD4. CPSAA2. CC4. CE1	6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
	CCL2. STEM1, STEM2, STEM4. CD4. CC4. CE1. CCEC1.	6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.

7.- ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS C.C. C.C.

TEMPORALIZACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: CIENCIA, CIENTÍFICOS Y CIENTÍFICAS. (del 3 al 28 de OCTUBRE) + (resto del curso)	PRIMER TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: NUESTRO PLANETA TIERRA. (del 3 de Nov al 21 de Dic)	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: LOS SERES VIVOS. (del 9 de Ene. al 9 Maz.)	SEGUNDO TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: LA ATMÓSFERA E HIDROSFERA TERRESTRES COMO FACILITADORAS DE LA VIDA EN LA TIERRA. (del 10 al 31 de Maz.)	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD. O.D.S. AGENDA 2030. ONE HEALTH. (del 12 de Abr. al 08 Jun.)	TERCER TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: SALUD Y ENFERMEDAD. (del 9 al 16 de Jun.)	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: CIENCIA, CIENTÍFICOS Y CIENTÍFICAS

1ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptores del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
<p>1.- Las Ciencias Experimentales.</p> <p>2.- El Método Científico. - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>3.- Observación y experimentación. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - 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. - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>4.- El Informe Científico. - 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, video, póster, informe, etc.).</p>	<p><u>Competencia específica 1:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL2. STEM2, STEM4. CD2.</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>
		<p>CCL1, CCL5. STEM4. CD3.</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>
		<p>CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
	<p><u>Competencia específica 2:</u></p> <p><i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i></p>	<p>CCL 3. STEM 1. CD 1. CPSAA 4.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>

<p>- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.</p> <p>5.-Científicos y científicas.</p> <p>- 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</p> <p>6.- El Trabajo en el Laboratorio.</p>		<p>CCL3.</p> <p>STEM 2, STEM 4</p> <p>CD 3, CD 4.</p> <p>CPSAA4.</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>
		<p>STEAM4.</p> <p>CD5.</p>	<p>2.3. Valorar 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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>
	<p><u>Competencia específica 3:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL 1.</p> <p>STEM 2.</p> <p>CD 1.</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>
		<p>STEM 2, STEAM3.</p>	<p>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.</p>
		<p>STEM 3.</p> <p>CD 2.</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>
		<p>STEM 4.</p> <p>CD 2.</p> <p>CE 3.</p>	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>
		<p>CCL1.</p> <p>CD2.</p> <p>CPSAA 3</p> <p>CC 1.</p>	<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: NUESTRO PLANETA TIERRA

1ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptor del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
<p>1- La estructura básica de la geosfera. -El planeta tierra y los subsistemas terrestres.</p> <p>2- Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.</p> <p>3- Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas</p> <p>4- Rocas y minerales relevantes del entorno: identificación. Rocas y minerales del Principado de Asturias. -Uso de Claves Dicotómicas.</p> <p>5- Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</p>	<p><u>Competencia específica 1:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL2. STEM2, STEM4. CD2.</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>
		<p>CCL1, CCL5. STEM4. CD3.</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>
		<p>CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
	<p><u>Competencia específica 2:</u></p> <p><i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i></p>	<p>CCL 3. STEM 1. CD 1. CPSAA 4.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>

	<p><u>Competencia específica 4:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>STEM 1, STEM 2. CD 3, CD5. CE1, CE3. CCEC 4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM 3 CD 3. CPSAA 4, 5. CE3. CCEC4.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>
	<p><u>Competencia específica 5:</u></p> <p><i>Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente 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.</i></p>	<p>STEM 5. CD4. CC 4. CE 1.</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM5. CD 4. CPSAA 1. CC 3. CE 1. CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles 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.</p>
		<p>CCL 2. STEM2, STEM5. CD4. CPSAA 1, CPSAA 2. CC 4. CE 1</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>

	<p><u>Competencia específica 6:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>STEM5. CCEC 1.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>
		<p>CCL 2. STEM 4, STEM 5. CD 1, CD 4. CPSAA 2. CC4. CE 1</p>	<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>
		<p>CCL2. STEM1, STEM 2, STEM 4. CD4. CC 4. CE 1. CCEC1.</p>	<p>6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: LOS SERES VIVOS – 1.

2ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptor del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
<p>1. La célula como unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos. -Seres Vivos. Características. -La química de los Seres Vivos. -Teoría Celular. -Científicos relacionados con el descubrimiento de la célula y la Teoría Celular.</p> <p>2 La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal y sus partes.</p> <p>3 Observación y comparación de muestras microscópicas.</p>	<p><u>Competencia específica 1:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL2. STEM2, STEM4. CD2.</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>
		<p>CCL1, CCL5. STEM4. CD3.</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>
		<p>CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: LOS SERES VIVOS -2.

2ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptor del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
<p>1 Los seres vivos: diferenciación, clasificación e identificación en los principales reinos y las principales formas acelulares.</p> <p>2 Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p> <p>3 Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Especies características del Principado de Asturias.</p> <p>4 Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.</p>	<p><u>Competencia específica 1:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL2. STEM2, STEM4. CD2.</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>
		<p>CCL1, CCL5. STEM4. CD3.</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>
		<p>CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
	<p><u>Competencia específica 2:</u></p> <p><i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i></p>	<p>CCL 3. STEM 1. CD 1. CPSAA 4.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>
		<p>CCL3. STEM 2, STEM 4 CD 3, CD 4. CPSAA4.</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>

		STEAM4. CD5.	2.3. Valorar 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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.
--	--	-------------------------------	---

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: LA ATMÓSFERA E HIDROSFERA TERRESTRES COMO FACILITADORAS DE LA VIDA EN LA TIERRA. 2ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptores del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
1.- La Atmósfera - Definición. - Origen y formación. - Composición de la Atmósfera actual. - Estructura en Capas. 2.- Funciones de la Atmósfera que permiten la vida en el planeta Tierra. - Filtro de las Radiaciones solares: Ionosfera, Capa de Ozono (Estratosfera) - La TROPOSFERA: Intercambio de gases. - La TROPOSFERA: Fenómenos meteorológicos. - La TROPOSFERA: Los vientos. - La TROPOSFERA: La Circulación General Atmosférica. - Regulación de la temperatura. - La TROPOSFERA: El EFECTO INVERNADERO NATURAL. 3.- Impactos ambientales en la Atmósfera. - Efecto Invernadero Inducido/Provocado – Calentamiento Global – Cambio Climático. - Reducción de la Capa de ozono. - Lluvia Ácida. - Smog.	<u>Competencia específica 1:</u> <i>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.</i>	CCL2. STEM2, STEM4. CD2.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		CCL1, CCL5. STEM4. CD3.	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.
		CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
	<u>Competencia específica 2:</u> <i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i>	CCL 3. STEM 1. CD 1. CPSAA 4.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		CCL3. STEM 2, STEM 4 CD 3, CD 4. CPSAA4.	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

		STEAM4. CD5.	2.3. Valorar 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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.
	<p><u>Competencia específica 3:</u></p> <p><i>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.</i></p>	CCL 1. STEM 2. CD 1.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.
		STEM 2, STEAM3.	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.
		STEM 3. CD 2.	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
		STEM 4. CD 2. CE 3.	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		CCL1. CD2. CPSAA 3 CC 1.	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
1.- La Hidrosfera -. Definición. - Origen y formación. - El agua del planeta en los tres estados.		CCL2. STEM2, STEM4. CD2.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

<p>2.- Importancia de la Hidrosfera para la vida en el planeta Tierra. - El Ciclo del Agua. - Las Corrientes Oceánicas.</p> <p>3.- Usos del Agua.</p> <p>4.- Recorrido desde la Captación hasta su regreso al Ciclo del Agua.</p> <p>5.- Escasez de agua.</p> <p>6.- Impactos ambientales (contaminación) en la Hidrosfera.</p>	<p><u>Competencia Específica 1.</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL1, CCL5. STEM4. CD3.</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>
		<p>CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
	<p><u>Competencia específica 4:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>STEM 1, STEM 2. CD 3, CD5. CE1, CE3. CCEC 4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM 3 CD 3. CPSAA 4, 5. CE3. CCEC4.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>
		<p>STEM 5. CD4. CC 4. CE 1.</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>

	<p><u>Competencia específica 5:</u></p> <p><i>Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente 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.</i></p>	<p>CCL 2. STEM 2, STEM5. CD 4. CPSAA 1. CC 3. CE 1. CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles 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.</p>
		<p>CCL 2. STEM2, STEM5. CD4. CPSAA 1, CPSAA 2. CC 4. CE 1</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD. O.D.S. AGENDA 2030. ONE HEALTH.

3ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptor del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
1.- Ecosistemas. - Componentes bióticos y abióticos. - Tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas que se dan en ellos. - La importancia de la conservación de los ecosistemas. - La biodiversidad. - Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. 2.- Desarrollo Sostenible. - Implantación de un modelo de desarrollo sostenible. - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). 3.- O.D.S. y AGENDA 2030 - O.D.S. Agenda 2030.	<u>Competencia específica 1:</u> <i>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.</i>	CCL2. STEM2, STEM4. CD2.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		CCL1, CCL5. STEM4. CD3.	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.
		CCL2, CCL5. STEAM3, STEM4. CE3. CCEC4.	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
	<u>Competencia específica 2:</u> <i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i>	CCL 3. STEM 1. CD 1. CPSAA 4.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		CCL3. STEM 2, STEM 4 CD 3, CD 4. CPSAA4.	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

<p>4.- Concepto ONE HEALTH - La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: <i>one health</i> (una sola salud).</p>	<p><u>Competencia específica 4:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>STEM 1, STEM 2. CD 3, CD5. CE1, CE3. CCEC 4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM 3 CD 3. CPSAA 4, 5. CE3. CCEC4.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>
	<p><u>Competencia específica 5:</u></p> <p><i>Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente 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.</i></p>	<p>STEM 5. CD4. CC 4. CE 1.</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM5. CD 4. CPSAA 1. CC 3. CE 1. CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles 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.</p>
		<p>CCL 2. STEM2, STEM5. CD4. CPSAA 1, CPSAA 2. CC 4. CE 1.</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>

	<p><u>Competencia específica 6:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>STEM5. CCEC 1.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>
		<p>CCL 2. STEM 4, STEM 5. CD 1, CD 4. CPSAA 2. CC4. CE 1.</p>	<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>
		<p>CCL2. STEM1, STEM 2, STEM 4. CD4. CC 4. CE 1. CCEC1.</p>	<p>6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: SALUD Y ENFERMEDAD

3ª Evaluación

Saberes	Competencias Específicas	Descriptor del Perfil de Salida. CC.CC.	Criterios de Evaluación
<p>1. Definición de la SALUD, según la O.M.S.</p> <p>2. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.</p> <p>3. Agentes Patógenos causantes de enfermedades infecciosas: Hongos, Protozoos, Bacterias y Virus.</p> <p>4. Tipos de CONTAGIO y VÍAS DE CONTAGIO de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5. Medidas de prevención de las enfermedades infecciosas.</p>	<p><u>Competencia específica 1:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>CCL2. STEM2, STEM4. CD2.</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>
	<p><u>Competencia específica 2:</u></p> <p><i>Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</i></p>	<p>CCL3. STEM 2, STEM 4 CD 3, CD 4. CPSAA4.</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>
		<p>STEAM4. CD5.</p>	<p>2.3. Valorar 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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>
	<p><u>Competencia específica 4:</u></p> <p><i>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.</i></p>	<p>STEM 1, STEM 2. CD 3, CD5. CE1, CE3. CCEC 4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM 3 CD 3. CPSAA 4, 5. CE3. CCEC4.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>

<p>6. Tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal.</p> <p>7. La importancia del uso adecuado de los antibióticos.</p>	<p><u>Competencia específica 5:</u></p> <p><i>Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente 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.</i></p>	<p>STEM 5. CD4. CC 4. CE 1.</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>
		<p>CCL 2. STEM 2, STEM5. CD 4. CPSAA 1. CC 3. CE 1. CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles 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.</p>
		<p>CCL 2. STEM2, STEM5. CD4. CPSAA 1, CPSAA 2. CC 4. CE 1.</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>

8.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, tendrá un carácter formativo, será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje y será integradora, teniendo en cuenta la consecución de los objetivos establecidos y el desarrollo de las competencias correspondientes.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias son los Criterios de Evaluación y los Descriptores del Perfil de Salida de las Competencias Específicas.

En las tablas siguientes se relacionan con los Criterios de evaluación los procedimientos de evaluación y los instrumentos que se utilizarán para la evaluación del alumnado.

Se incluyen también los Criterios de Calificación a fin de constatar que están asociados a los Criterios, Procedimientos e Instrumentos de evaluación señalados

Adecuación del proceso de evaluación del alumnado con problemas de absentismo:

La aplicación de los diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación propuestos para esta materia requiere de una asistencia regular del alumnado a las clases. Con carácter general, se considera que una inasistencia del 20% al horario lectivo de una materia puede impedir o dificultar el desarrollo de los procesos de evaluación previstos.

En esta materia de 1º ESO, de cuatro sesiones lectivas semanales, dicha proporción sería de 28 faltas de asistencia a lo largo del curso.

Por lo tanto, para garantizar el derecho a la evaluación del alumnado que acumule ese elevado número de faltas de asistencia, el departamento establecerá procedimientos específicos de evaluación para aplicar trimestralmente a ese alumnado, de manera que permitan valorar su situación curricular en la materia y, en su caso, determinar las dificultades de aprendizaje detectadas y las consiguientes propuestas de mejora.

En el momento en que se presente uno de estos casos de inasistencia, el profesor de la materia informará por escrito al alumno y a su familia de las modificaciones en el proceso de evaluación de dicho alumno a aplicar durante ese trimestre en concreto.

De forma general, estos procedimientos de evaluación incluirán la valoración de una serie de actividades que el alumno tendrá que realizar y entregar resueltas en un plazo a determinar; dichas tareas estarán relacionadas con aquellos contenidos de la materia que hayan sido trabajados en el aula, con el resto del grupo, durante sus ausencias. Además, y si es el caso, el alumno deberá presentarse a una prueba específica sobre dichos contenidos, cuya fecha de realización se le comunicará con la debida antelación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Escalas de valoración. - Escalas de estimación. - Escalas de Apreciación - Rúbricas. <p style="text-align: center;">En:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pruebas escritas.</u> De ensayo y objetivas: elección múltiple, V ó F, texto incompleto, esquemas, resúmenes, justificación, argumentación, interpretación de imágenes, textos discontinuos... - <u>Pruebas orales.</u> 	<p>- Análisis de Pruebas.</p>	<p>40 %</p>
<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>2.3. Valorar 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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p> <p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Escalas de valoración. - Escalas de estimación. - Escalas de Apreciación - Rúbricas. <p style="text-align: center;">En:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Producciones escritas individuales:</u> Informes, Esquemas, Resúmenes, Justificación, Argumentación, Interpretación de Imágenes, textos discontinuos... 	<p>- Revisión de producciones individuales del alumnado.</p>	<p>30%</p>

6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.			
<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles 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.</p> <p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>- Escalas de Valoración.</p> <p>En:</p> <p>- <u>Producciones orales (presentaciones).</u></p>		
4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.	<p>- Escalas de Valoración.</p> <p>En:</p> <p>- <u>Uso de Claves Dicotómicas.</u></p>		
2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	<p>- <u>Uso de las T.I.C.</u></p> <p>Mediante los Productos y Rúbrica.</p>		
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>-Escalas de valoración.</p> <p>-Listas de Control.</p> <p>-Rúbricas.</p> <p>De:</p> <p><i>Presentación, caligrafía, ortografía, sintaxis, expresión, contenido y las correcciones hechas.</i></p> <p>En:</p> <p>- <u>Cuaderno de clase, Portafolio.</u></p>		

<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>-Rúbricas. -Escalas de Valoración. -Listas de Control. de: <i>- Informe / Producto Final.</i> En:</p> <p><u>-Proyectos de Investigación:</u></p>	<p>- Revisión del trabajo en grupo del alumnado.</p>	<p>20%</p>
<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>-Rúbricas. -Escalas de Valoración. -Listas de Control. de: <i>- Informe / Producto Final.</i> En:</p> <p><u>-Trabajo Cooperativo:</u></p>		
<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p> <p>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.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>-Listas de Cotejo. -Rúbricas. -Escalas de Valoración. -Listas de Control. -Observación Directa. de: <i>- Proceso / Ficha Final.</i> En:</p> <p><u>-Trabajo en el Laboratorio</u></p>		

<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>-Registro de Incidencias. -Listas de Control -Escalas de Apreciación. De: - Participación con respeto y Presencia activa en: - Diálogos. - Debates - Puesta en común.</p>	<p>- Observación sistemática. Acción e Interacción.</p>	<p>10%</p>
	<p>-Listas de Control -Escalas de Apreciación. De: - <i>La Reflexión personal y el Diálogo con el alumnado.</i></p>	<p>–Autoevaluación y Coevaluación</p>	

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES NO SUPERADAS:

El alumnado que no supere alguna evaluación tendrá la opción de recuperarla bien sea repitiendo las pruebas suspensas en la misma, mejorando su cuaderno de trabajo / portafolio, entregando los trabajos no realizados..., todo aquello que haya sido motivo de la no superación de la evaluación.

Como medidas de Apoyo y Refuerzo que faciliten la recuperación, se adoptarán:

- Comprobación del cuaderno de trabajo / portafolio y apuntes dados a fin de constatar que dispone del trabajo realizado / apuntes entregados en el grupo en el momento de realizar la prueba suspensa. En caso de que lo hubiese extraviado o esté en malas condiciones, se le proporcionarán fotocopias que debe pasar a su cuaderno.
- Si el suspenso es motivado por la falta de entrega de trabajos, se le darán nuevamente las instrucciones a seguir para su realización y entrega en plazo determinado.
- Si el cuaderno de trabajo / portafolio fue factor importante en el suspenso y está tan incompleto que es imposible reconstruir sin ayuda, se le facilitará ayuda de un compañero-a que voluntariamente le preste el suyo o le facilite fotocopias a fin de que lo presente nuevamente.
- Antes de la realización de cualquier acto de recuperación, se pondrá al alumnado en situación activa, evocando el momento en el que fueron realizadas las actividades / pruebas.

La calificación final de Junio será la media de las tres evaluaciones con un margen corrector en función de que la evolución haya sido positiva o negativa.

9. METODOLOGÍA

La materia de Biología y Geología contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias específicas y por tanto al perfeccionamiento de las competencias clave, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos.

Para ello partiremos de una **planificación rigurosa**, siendo el papel del profesorado orientar, promover y facilitar el desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de situaciones de aprendizaje de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que **el alumnado pueda aplicar** los distintos tipos de saberes básicos, destrezas, actitudes y valores adquiridos y conseguir así **estimular y potenciar su interés por la ciencia**.

Con el fin de **ajustarse al nivel competencial inicial** del alumnado, **se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples** para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Para ello, **se facilitará la construcción de aprendizajes significativos estableciendo relaciones entre los nuevos saberes y las experiencias y conocimientos previos** mediante el **trabajo individual y en pequeños y grandes grupos** fomentando el **aprendizaje cooperativo** y el reparto equitativo de las tareas. Las actividades que impliquen la **búsqueda de información y su posterior exposición** en el aula favorecerán el **debate** y la discusión, facilitando que el alumnado **aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información**, contribuyendo así a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

El interés de los alumnos y las alumnas hacia la ciencia **se potenciará al enfrentarse a situaciones y a fenómenos próximos que le permitan relacionar los aprendizajes con su**

utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas.

Los medios de comunicación tratan a diario multitud de temas de carácter biológico o geológico, como el genoma humano, el cáncer, la investigación con células madre, las inmunodeficiencias, la pandemia y otras enfermedades infecciosas, las vacunas, el cambio climático, la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, la protección de la flora y la fauna, la existencia de agua en otros planetas, los recursos (mineros, energéticos, forestales, pesqueros, etc.), el desarrollo sostenible, los riesgos naturales (terremotos, volcanes, inundaciones, etc.), los vertidos contaminantes o las plagas, entre otros, **que requieren un conocimiento científico básico. Este hecho constituye un recurso didáctico en sí mismo**, ya que es útil para despertar en los alumnos y las alumnas la motivación por comprender cómo funciona el mundo que nos rodea y el tipo de respuestas que ofrece la ciencia a los nuevos desafíos de la sociedad actual. Por otro lado, mediante el análisis de estas noticias se fomenta el gusto por la lectura, al mismo tiempo que se trabajan destrezas necesarias para el desarrollo de la comunicación lingüística. La Biología y la Geología son disciplinas científicas básicas, que contribuyen a la formación cultural en cuestiones científicas de los ciudadanos y las ciudadanas de nuestro país.

Se tendrán en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se buscará la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este diseño se basa en tres principios:

- Contemplar múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (**por qué se aprende**)
- Contemplar múltiples formas de representación de la información (**el qué se aprende**)
- Contemplar múltiples formas de expresión del aprendizaje (**cómo se aprende**)

De este modo, se conectará con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área.

Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado.

La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula se entenderá como factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y **es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje (D.U.A.), como se puede lograr la equidad para todo el alumnado.**

Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado **se utilizarán diferentes recursos** (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno) **y tipos de actividades.**

Es importante concienciar al alumnado de su papel activo, autónomo y consciente en el proceso de enseñanza-aprendizaje **y de la importancia del trabajo regular.** Por eso, se fomentará la participación del mismo tratando de incrementar su motivación por el aprendizaje. Para ello, **las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas útiles** al estar el alumnado altamente motivado por las mismas y favorecer el acceso a una mayor cantidad de información.

La ciencia es una actividad eminentemente práctica, además de teórica; lo que hace que **el laboratorio y el trabajo de campo sean elementos indispensables.** El objetivo fundamental de estos trabajos prácticos es **fomentar una enseñanza más activa, contextualizada, participativa e individualizada, donde se impulse el método científico y el espíritu crítico, se desarrollen habilidades experimentales y se despierte la curiosidad, la creatividad y el gusto por cuestiones de ciencia.**

La íntima relación de esta materia con el entorno nos permite **difundir el patrimonio natural del Principado de Asturias** que se caracteriza no solo por **la riqueza de sus diversos ecosistemas** sino también **por el grado de protección de los mismos**. El alumnado **debe conocer** las características de nuestro legado natural: sus ecosistemas, técnicas de agricultura, ganadería y pesca, su geología y recursos naturales, su realidad económica y social **para así poder evaluar los efectos positivos y negativos de la actividad científico-tecnológica**, de forma que en un futuro inmediato **sea capaz de participar activamente en las decisiones** que le afectan, **fomentando el desarrollo sostenible de nuestro planeta**.

La aplicación de estas metodologías conlleva el desempeño de una práctica docente coordinada, sometida a revisión y contraste, en la que el papel del profesorado no se limite al de ser un mero transmisor de conocimientos, sino que ejerza también una función orientadora, promotora del aprendizaje y facilitadora del desarrollo competencial del alumnado.

En cualquier caso, **la metodología estará libre de sesgos y estereotipos, contemplará el desarrollo de las competencias necesarias para que el alumnado pueda relacionarse en términos de igualdad, e incorporará la reflexión sobre el papel desempeñado por mujeres y hombres en la ciencia, fomentando, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas para tratar de paliar la desigualdad existente en este campo.**

Las materias de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria pretenden sentar las bases necesarias para formar a futuros ciudadanos y ciudadanas que sepan afrontar los retos presentes y futuros como son el cambio climático y las nuevas energías, la sostenibilidad y el manejo de los recursos naturales, los fenómenos geológicos, así como la biomedicina y la biotecnología.

Para conseguir que el alumnado movilice de forma integrada esta amplia variedad de conocimientos, destrezas y actitudes, **se diseñarán situaciones de aprendizaje que integren todos los elementos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial**, por lo que en función de las características e intereses del grupo y su contexto podrán ser muy variadas, pero siempre respetando las siguientes pautas:

- Se adecuarán a la edad y al nivel de desarrollo del alumnado.
- Serán significativas, relevantes y estimulantes para el alumnado.
- Estarán relacionados con la sostenibilidad y la convivencia democrática.
- Plantearán un objetivo claro que implique la integración de los saberes básicos.
- Favorecerán la cooperación y el trabajo en equipo de forma igualitaria y dialogada.
- Requerirán un enfoque crítico y reflexivo.
- Permitirán la transferencia de los conocimientos adquiridos.

Para el seguimiento de esta metodología nos proponemos:

- Una Evaluación inicial que nos permita conocer la situación del alumnado a nivel de estrategias y procedimientos básicos en el ámbito de las Competencias Clave. Este curso, la Evaluación inicial tiene mayor relevancia que en otros debido al CAMBIO DE LEY. Al alumnado de 1º de E.S.O. no se le puede suponer el “nivel LOMLOE”.
- Esta primera evaluación del alumnado realizada por el Equipo Educativo junto con el análisis de los expedientes e informes remitidos por el profesorado anterior y el Departamento de Orientación del Centro permitirá adecuar la programación a la situación particular del alumnado y tomar medidas de adaptación curricular significativa o no, con un plan específico de Atención a la Diversidad en el que tendremos en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje.
- Un sondeo anterior al inicio de cada unidad o bloque a fin de conocer los aprendizajes previos que el alumnado tiene sobre el tema que iniciamos y poder enlazar los mismos con la construcción de los nuevos.

- Promover situaciones de aprendizaje contextualizadas, cargadas de sentido para los alumnos y potencialmente más motivadoras.
- Proporcionar entornos y contextos didácticos que exijan una intensa actividad mental del alumno que le lleve a reflexionar y justificar sus actuaciones.
- Promover la interacción en el aula como motor del aprendizaje, incorporando el trabajo cooperativo y en equipo del alumnado y realizando, siempre que sea posible, trabajo cooperativo con enfoque de tareas.
- Realizar pequeños proyectos de investigación y al menos un Proyecto de Investigación cooperativo, en el que se apliquen los pasos del método científico-experimental.
- Realizar Prácticas de Laboratorio adecuadas al tema que acerquen la vida cotidiana al alumnado y den significado a los aprendizajes que están realizando.
- Participar en el P.L.E.I. del centro con el tratamiento de textos que incluirá la lectura de un libro de narrativa con temática que se corresponda a alguna parte del currículo del nivel y posterior elaboración de la ficha de lectura que analice tanto el texto como la parte científica del tema tratado en el mismo, promoviendo la reflexión individual y colectiva de lo leído.
- Realizar exposiciones orales tanto puntuales como de un trabajo previo que incorpore las T.I.C. en la búsqueda de información, así como en la presentación oral del mismo.
- Realizar salidas de campo en los jardines del centro.
- Realizar salidas del centro a ecosistemas, centros o actividades de interés científico.
- Crear un clima en el aula que permita a todo el alumnado expresar con respeto sus ideas sin temor a que sean rechazadas o ridiculizadas.
- Integrar el estudio de problemas sociales, relacionados con la ciencia y tecnología, en aquellos temas que por su contenido ofrezcan esa oportunidad.
- Que el alumnado sepa en cada momento la finalidad de su trabajo, lo que se espera de él, el trabajo que lleva realizado y el que le queda por realizar, el enfoque que debe dar a su trabajo y cómo éste va a ser valorado.
- Proponer, en los momentos oportunos, la reflexión sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, que le lleve a valorar sus logros, los cambios producidos en sus concepciones, ideas, actitudes y expectativas, analizando asimismo sus calificaciones.

Al inicio del curso el alumnado recibirá información de:

1. Introducción y Normas a seguir en las clases de Biología y Geología.
2. Programa del curso.
3. Procedimientos e Instrumentos de Evaluación.
4. Criterios de Calificación.
5. Plan de Recuperación de las evaluaciones no superadas.

• En el caso del alumnado que necesite un desarrollo individual, se le proporcionará un dossier distinto, adaptado a su nivel en contenidos, vocabulario, actividades..., de modo que pueda seguir la marcha normal de la clase con los apoyos posibles: alumnado de n.e.e, de altas capacidades, de incorporación tardía, repetidor, con problemas con el idioma...

• Consideramos muy importante nuestra propia reflexión sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje, cuestionándonos el porqué de cada actuación didáctica, analizando los resultados obtenidos y contrastando si eran los esperados; todo ello a fin de introducir los cambios necesarios.

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

- **Libro de texto:** FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, M^a Luisa y otros. *Biología y Geología 1º E.S.O.* Edit. Mac Graw Hill. Madrid 2022.
- Libro digital del aula virtual McGraw Hill.
- Prueba de Evaluación Inicial.
- Prueba para la determinación de la Competencia Curricular.
- Materiales de distintos niveles para la realización de las Adaptaciones Curriculares.
- Materiales del programa de Educación Afectivo-sexual *Ni Ogros ni Princesas*.
- Ejemplares del libro de lectura: CARIDE, Ramón. *Amenaza en la Antártida*. Edit. Anaya. Madrid. 2009.
- Aula de Informática del centro y su dotación.
- Ordenadores portátiles para llevar al aula
- MICROSOFT OFFICE 365: OUTLOOK, TEAMS, WORD, POWER POINT...
- Material de Laboratorio de Biología y Geología.
- Colección de Rocas y Minerales.
- Globo terráqueo.
- Biblioteca del Departamento.
- Biblioteca del Centro.
- Arboreto en los jardines del Instituto con placas identificativas con nombre científico, vulgar y local.
- Guía de Campo de las especies (66), en su mayoría autóctonas, plantadas por el alumnado, hace bastantes años, en los jardines del centro. (Publicada por el Departamento)
- Cuaderno de Campo de la Guía anterior.
- Colección de hojas naturales plastificadas.
- Ejemplares de la publicación del departamento *"Estudio del entorno natural de la Ría del Eo"*
- Cuadernos de Campo de la publicación anterior.
- Claves dicotómicas.
- Cuadernos de Campo
- Guías de Campo.
- Láminas de hojas, flores, frutos, fauna, autóctonos de DUPONT.
- Láminas, fotografías... alusivas a todos los temas, colgadas en el laboratorio.
- Mural "MIKE" del Ecosistema donde habita el oso pardo.
- Cuadernillo y materiales del mural MIKE.
- Videos y DVD varios.
- Colección de diapositivas de seres vivos.
- Proyector de diapositivas.
- Pantallas fijas de proyección.
- Monitor de TV, reproductor de vídeo y DVD.
- Contenedores de recogida selectiva para enviar a reciclar.

MATERIALES DE USO ESPECÍFICO

Se detallarán en el desarrollo de cada Unidad de Programación, en las distintas Situaciones de Aprendizaje.

11.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

La concreción de la respuesta a las diferencias individuales tomará como referencia el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), tanto en las Unidades de Programación como en las Situaciones de Aprendizaje que se programen en el aula.

Partiendo de esta premisa, en este apartado se incluirán aquellas medidas de atención a las diferencias individuales que permitan la personalización del aprendizaje del alumnado del grupo clase. Estas medidas deberán dar respuesta a los distintos ritmos, situaciones y estilos de aprendizaje y en todo caso, harán referencia a los ajustes razonables curriculares y/o metodológicos que pudieran derivarse de las necesidades del alumnado.

Para la concreción de estas actuaciones, se tomará como referencia la normativa legal vigente, así como el Programa de Atención a la Diversidad del centro

Se entiende por atención a las diferencias individuales el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

La atención a la diversidad del alumnado tenderá a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad.

Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno o una alumna, se pondrán en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando la programación didáctica a las necesidades del alumnado, adaptando actividades, metodología o temporalización.

Entre las medidas de carácter singular se podrán contemplar:

- a) El programa de refuerzo de materias no superadas.
- b) El plan específico personalizado para alumnado que no promocionó.
- c) El plan de recuperación para el alumnado de 2º ESO con la materia de 1º pendiente.
- d) La atención educativa al alumnado con Dislexia, T. E. A., T.O.C., N.E.A.E. ..., en la que se seguirán las pautas que el Departamento de Orientación del centro determine.
- e) La adaptación curricular individual significativa para alumnado con necesidades educativas especiales.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Alumnado con necesidades educativas especiales

Las adaptaciones significativas de los elementos del currículo se realizarán a través de un plan de trabajo individualizado buscando el máximo desarrollo posible de las competencias; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones. En cualquier caso, el alumnado con adaptaciones curriculares significativas deberá superar la evaluación.

Alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo

Se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios

12.- PROGRAMAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

12.1. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE LAS EVALUACIONES NO SUPERADAS.

Recuperación de evaluaciones no superadas:

El alumnado que no supere alguna evaluación tendrá la opción de recuperarla bien sea repitiendo las pruebas suspensas en la misma, mejorando su cuaderno de trabajo / portafolio, entregando los trabajos no realizados..., todo aquello que haya sido motivo de la no superación de la evaluación.

Como medidas de Apoyo y Refuerzo que faciliten la recuperación, se adoptarán:

- Comprobación del cuaderno de trabajo / portafolio y apuntes dados a fin de constatar que dispone del trabajo realizado / apuntes entregados en el grupo en el momento de realizar la prueba suspensa. En caso de que lo hubiese extraviado o esté en malas condiciones, se le proporcionarán fotocopias que debe pasar a su cuaderno.
- Si el suspenso es motivado por la falta de entrega de trabajos, se le darán nuevamente las instrucciones a seguir para su realización y entrega en plazo determinado.
- Si el cuaderno de trabajo / portafolio fue factor importante en el suspenso y está tan incompleto que es imposible reconstruir sin ayuda, se le facilitará ayuda de un compañero-a que voluntariamente le preste el suyo o le facilite fotocopias a fin de que lo presente nuevamente.
- Antes de la realización de cualquier acto de recuperación, se pondrá al alumnado en situación activa, evocando el momento en el que fueron realizadas las actividades / pruebas.

12.2.- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE 2º ESO CON LA MATERIA DE 1º ESO PENDIENTE

El alumnado que promocione con la materia de Biología y Geología de 1º ESO evaluada negativamente seguirá un programa de refuerzo destinado a recuperar la materia pendiente.

+Medidas que se aplican al alumnado.

Al comienzo del curso escolar el alumnado con la materia pendiente será informado sobre el contenido del plan de refuerzo:

- Programa de la materia a superar.
- Procedimientos de evaluación: Actividades a realizar y pruebas propuestas, si es el caso.
- Profesor o profesora responsable de la aplicación y evaluación del plan de recuperación.

+ Evaluación del alumnado.

El alumnado que curse 2º ESO y no haya aprobado la materia de Biología y Geología de 1º ESO tendrá la oportunidad de recuperar dicha materia a lo largo del presente curso.

Al no existir la materia de Biología y Geología en 2º ESO, el profesor o profesora que imparta la materia de Biología y Geología de 1º ESO entregará a este alumnado, a principios del curso escolar, el Plan a seguir para la recuperación. Así mismo al principio de cada evaluación se les entregarán las actividades, relacionadas con los contenidos de la materia de Biología y Geología de 1º ESO, que deben presentar hechas al final de la misma (se establecerá y comunicará la fecha-límite de entrega).

Si el alumno realiza y presenta de forma adecuada y en los plazos previstos las actividades propuestas para cada evaluación, obtendrá una calificación positiva (suficiente – 5) en la materia pendiente de 1º ESO.

Si el alumno quisiese obtener una calificación superior a “5” podrá presentarse a una prueba escrita final en el mes de junio que versará sobre los contenidos de 1º ESO trabajados.

En el caso de no entregar las actividades programadas o realizarlas de forma incorrecta el alumno deberá presentarse a una prueba escrita en el mes de junio, sobre los contenidos de las actividades que le hayan sido propuestas a lo largo del curso, para poder superar la materia pendiente.

Para cualquier duda o aclaración el alumnado con la materia pendiente debe dirigirse al profesor o profesora que imparte la materia de 1º ESO durante este curso o, en su defecto, a la jefa del Departamento de Biología y Geología.

Las fechas de entrega de las actividades propuestas y de realización de las pruebas escritas serán comunicadas oportunamente y con antelación suficiente al alumnado implicado por el profesorado responsable del plan de refuerzo.

PROGRAMA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO PENDIENTE

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 1: LOS SERES VIVOS

UNIDAD 2: SALUD, ENFERMEDAD Y HáBITOS SALUDABLES

UNIDAD 3: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

UNIDAD 4: LA REPRODUCCIÓN Y LA DIMENSIÓN AFECTIVO-SEXUAL DEL SER HUMANO

2ª EVALUACIÓN

UNIDAD 5: DIVERSIDAD DE ANIMALES Y PLANTAS

UNIDAD 6: LOS ECOSISTEMAS

UNIDAD 7: LA ATMÓSFERA

UNIDAD 8: LA HIDROSFERA

3ª EVALUACIÓN

UNIDAD 9: DEL UNIVERSO AL PLANETA TIERRA

UNIDAD 10: LA GEOSFERA. MINERALES Y ROCAS

UNIDAD 11: EL RELIEVE Y LOS AGENTES GEOLÓGICOS EXTERNOS

UNIDAD 12: LA ENERGÍA INTERNA DE LA TIERRA Y SUS MANIFESTACIONES

12.3.- PLAN INDIVIDUALIZADO PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONÓ.

El alumnado que no haya promocionado deberá permanecer un año más en el mismo curso. Esta medida deberá ir acompañada de un plan específico personalizado, orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior, y centrado fundamentalmente en las materias que cada estudiante no hubiera superado y motivaran la repetición de curso.

En el marco de este plan específico, de acuerdo con las directrices generales recogidas en el proyecto educativo de centro sobre el alumnado que no promociona de curso, se aplicarán aquellas medidas de atención a las diferencias individuales que el equipo educativo de estos alumnos considere oportuno establecer a lo largo del curso para cada uno de ellos.

Este protocolo de centro incluye una lista de potenciales medidas relacionadas con dificultades de aprendizaje en cuanto a **actitudes (querer hacer)**, **procedimientos (saber hacer)**, **contenidos (poder hacer)** y participación de la familia.

Dicho plan individualizado puede modificarse o reformarse a lo largo del curso escolar cuando las medidas aplicadas no resulten eficaces ni operativas.

Asimismo, y si se considera necesario, en el caso del alumnado que repite curso con esta materia en concreto evaluada negativamente se le proporcionarán nuevas actividades y materiales durante el desarrollo de cada una de las unidades didácticas propuestas en la programación, que le servirán de refuerzo de los contenidos tratados.

13.- CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Programa de Educación y Promoción de la Salud “Ni Ogros ni Princesas”:

El departamento de Biología y Geología participa y coordina, desde el curso 2008-09, el programa de Educación Afectivo-Sexual, propuesto y coordinado por las Consejerías de Educación y Salud y el Instituto Asturiano de la Mujer,

Dicho programa incluye el desarrollo de talleres impartidos en el aula por el propio profesorado, utilizando el material “Ni Ogros ni Princesas”, y talleres impartidos por profesionales externos (personal sanitario de la zona y otras organizaciones).

Plan de lectura, escritura e investigación:

Con el fin de fomentar la correcta expresión oral y escrita y el hábito y gusto por la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de esta materia.

De acuerdo con las directrices generales del PLEI aprobado en el centro se llevarán a cabo, en distintos momentos del curso escolar, diversas actividades de lectura, escritura, investigación y exposición oral, relacionadas con los contenidos de la materia que se estén trabajando durante esa evaluación.

Entre estas actividades se incluye, para el alumnado de 1º ESO y durante el segundo trimestre, la lectura de un libro de narrativa juvenil relacionado con los efectos del deshielo en la Antártida y el consumo de energías renovables y no renovables: **Amenaza en la Antártida**, de Ramón Caride. Dicha lectura será individual y posteriormente cada alumno deberá responder por escrito a un cuestionario sobre la misma.

Proyecto del Centro:

Durante este curso escolar el departamento seguirá participando en el Proyecto interdisciplinar de Centro con el alumnado de Biología y Geología de 1º ESO.

Foro Comunicación y Escuela

A lo largo del curso 2022-23, se finalizará el “14 FORO COMUNICACIÓN Y ESCUELA” y se iniciará el “15 FORO COMUNICACIÓN Y ESCUELA”.

El alumnado de 1º E.S.O. tiene en ambas actividades relacionadas con la Biología /Geología y es en las clases de esta materia en la que se preparan dichas actividades.

12.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Para este curso escolar se proponen las siguientes actividades complementarias y extraescolares con el alumnado de Biología y Geología de 1º ESO:

- Talleres externos del programa de Educación y Promoción de la Salud “Ni Ogros ni Princesas”
(2ª Evaluación)

- Proyecto Interdepartamental, con colaboración de los departamentos de Ed. Física, Matemáticas y Ed. Plástica, sobre “el peso de las mochilas” que carga el alumnado de 1º ESO, los problemas de salud que esto conlleva y algunas alternativas.
(A lo largo del curso)

- Participación en charlas, coloquios... que puedan ser organizados a lo largo del curso escolar, especialmente aquellos que hagan referencia a:
 - Educación Afectivo-Sexual
 - Prevención de Drogodependencias (incluye alcohol y tabaco)
 - Medio Ambiente
 - La regla de las tres R's
 - Consumo Responsable.
 - Educación Vial ...**(A lo largo del curso)**

- Colaboración con el FORO COMUNICACIÓN Y ESCUELA y con el departamento de Orientación en charlas, conferencias...
(A lo largo del curso)

15.- INDICADORES DE LOGRO Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN

Para la evaluación del desarrollo de la programación docente se tendrá en cuenta:

INDICADORES DE LOGRO		SÍ / NO	PROPUESTAS DE MEJORA
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN			
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula y la temporalización propuesta.		
2.	Se ha cumplido la temporalización prevista		
ORGANIZACIÓN DEL AULA			
3.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida, variando en función de la misma.		
4.	Se tiene en cuenta la diversidad del alumnado en la distribución del aula.		
RECURSOS EN EL AULA			
5.	Se utilizan recursos didácticos variados.		
6.	Se sale del aula al Laboratorio, jardines... en función de la actividad a realizar.		
METODOLOGÍA EN EL AULA			
7.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
8.	Ha habido diversidad en la metodología empleada		
9.	Las metodologías utilizadas han resultado efectivas.		
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
10.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje		
11.	Se entrega materiales específicos adaptados al alumnado con alguna necesidad específica.		
EVALUACIÓN			
12.	Se utilizan Instrumentos de Evaluación variados.		
13.	Los Instrumentos de Evaluación son adecuados a los ejercicios, actividades y tareas realizadas.		
RESULTADOS ACADÉMICOS			
14.	Es adecuado el porcentaje de aprobados (sobre expectativas)		
15.	Resulta efectivo el plan individualizado para alumnado que no promociona. (sobre porcentaje de aprobados)		
16.	Resulta efectivo el plan de recuperación de la materia pendiente (sobre porcentaje de aprobados)		

Por lo menos una vez al trimestre se realizará un seguimiento de la temporalización de las materias del departamento por si es necesario realizar algún tipo de reajuste. Así mismo se analizará la evolución del alumnado que requiere medidas de atención individuales: repetidores, con la materia pendiente del curso anterior, con necesidades educativas especiales o con otras dificultades de aprendizaje. Los resultados de estas valoraciones se reflejarán en las actas del departamento.

Al final de cada uno de los dos primeros trimestres del curso se elaborará un informe con el análisis de los resultados de la evaluación correspondiente, de acuerdo con el documento proporcionado por Dirección. Este análisis incluirá los siguientes puntos:

1. Temporalización (desvíos en el plan previsto, previsiones para el próximo trimestre y reajustes adoptados, si es el caso).
2. Metodología (valoración del tipo de actividades realizadas, participación en proyectos interdisciplinarios, modificaciones metodológicas para el próximo trimestre y medidas de atención a la diversidad empleadas).
3. Evaluación (análisis de los instrumentos de evaluación utilizados, información al alumnado sobre sus resultados y sobre los criterios de calificación y propuestas de mejora).
4. Resultados (análisis de los resultados alcanzados por el alumnado, expectativas para el próximo trimestre y resultados de la materia pendiente).

Al acabar el curso escolar se elaborará una memoria final en la que se hará referencia a todas estas valoraciones relacionadas con el desarrollo de la programación docente y su aplicación en el aula, incluyendo el análisis de los resultados académicos del alumnado de los distintos cursos/grupos y materias, así como los reajustes y propuestas de mejora que se considere necesario llevar a cabo de cara al próximo curso. También se hará referencia al funcionamiento interno del departamento, a las distintas actividades complementarias y extraescolares en las que se ha participado, así como a las actividades de perfeccionamiento y desarrollo de proyectos de investigación educativa, si fuera el caso.