

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO
DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
(LOMLOE)

CURSO 2022/2023

I.E.S. Tierra de Campos (Villalpando)

Índice

A. Introducción: conceptualización y características de la materia	1
B. Diseño de la evaluación inicial	5
C. Competencias clave	6
D. Perfil de salida y descriptores operativos de las Competencias clave.....	9
E. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos del Perfil de salida: Mapa de relaciones competenciales.....	13
F. Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian	17
G. Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.....	42
H. Metodología Didáctica	44
Principios Metodológicos	44
Métodos Pedagógicos: estilos, estrategias y técnicas de enseñanza.....	46
Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios	46
I. Concreción de los proyectos significativos.	47
J. Materiales y recursos de desarrollo curricular	50
K. Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.....	51
L. Actividades complementarias y extraescolares	51
Actividades Complementarias	51
Actividades Extraescolares	52
M. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.....	53
M.1. Calificación	83
M.2. Contribución de la materia a las competencias clave.....	83
N. Atención a las diferencias individuales del alumnado	84
N.1. Generalidades sobre la atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.	84
N.2. Planes específicos.	84
▪ Plan de refuerzo.	84

▪ Plan de enriquecimiento curricular	84
▪ Plan de recuperación.....	84
N.3. Adaptaciones curriculares	85
<i>O. Secuencia de unidades temporales de programación.</i>	86
<i>P. Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente</i>	87
De la Programación de Aula	87
De la práctica docente.....	88
<i>Q. Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.....</i>	89

A. Introducción: conceptualización y características de la materia

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEYFP), y publicado en BOE 76, de 30 de marzo, está enmarcado en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), publicada en BOE 340, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

De conformidad con el mencionado Real Decreto 217/2022, se modifica la anterior distribución de competencias entre el Estado y las comunidades autónomas en lo relativo a los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas. De este modo, corresponde al Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas en el seno de la Conferencia Sectorial de Educación, fijar, en relación con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo, que constituyen las enseñanzas mínimas. Las administraciones educativas, a su vez, serán las responsables de establecer el currículo correspondiente para su ámbito territorial, del que formarán parte los aspectos básicos antes mencionados.

Entre sus objetivos fundamentales de la materia de Biología y Geología se encuentran los de mostrar la importancia del desarrollo sostenible, despertar la curiosidad, la actitud crítica, el pensamiento y las destrezas científicas, valorar el papel de la ciencia en la sociedad y fomentar las vocaciones científicas, con especial incidencia en las alumnas, para seguir desarrollando y apostando por la ciencia en la sociedad presente y futura.

Esta materia contribuye a que el alumnado adquiera los conocimientos y las competencias que le permitan alcanzar una alfabetización científica que haga posible concebir la naturaleza en su conjunto y las ideas básicas de la ciencia, y que ayude a la comprensión de los problemas a cuya solución contribuye el desarrollo científico y tecnológico. De igual forma, el uso de la metodología científica permite comprender mejor los fenómenos naturales y predecir su comportamiento. La construcción de modelos explicativos y predictivos que fomentan el estudio de esta materia, se lleva a cabo a través del método científico. Esta materia no solo permite formar personas conocedoras de su propio cuerpo y del entorno y comprometidas con los problemas sociales, sino también competentes para enfrentarse al mundo laboral, constituyendo, a nivel académico, un pilar básico para la educación postobligatoria.

La materia promueve la urgencia de un compromiso ciudadano para el bien común, adoptando actitudes como el consumo responsable, hábitos de vida saludables, el cuidado medioambiental y el respeto hacia otros seres vivos.

Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

A través del desarrollo de contenidos vinculados al estudio de los seres vivos y el cuerpo humano, se contribuye a que el alumnado conozca y aprenda a obrar de acuerdo con el respeto a las demás personas, la cooperación y la solidaridad entre grupos.

El análisis del papel de la mujer en la ciencia, junto al estudio del cuerpo humano, la educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual, permitirá que el alumnado valore y respete la diferencia entre sexos. Esta materia también contribuye al fortalecimiento de las capacidades afectivas del alumnado, a sus relaciones con las demás personas y al rechazo de determinados comportamientos.

El desarrollo de aspectos relacionados con la localización, interpretación, evaluación y transmisión de la información científica, junto a la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación permitirá que el alumnado desarrolle destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información con sentido crítico.

El estudiante integrará el conocimiento científico de las distintas disciplinas y será capaz de aplicarlo para la identificación y resolución de problemas en los distintos campos del conocimiento y la experiencia.

Además, desarrollará el espíritu emprendedor, el sentido crítico, la participación e iniciativa personal, al asumir responsabilidades, tanto desde el punto de vista individual como en el trabajo colectivo propio de la actividad científica.

Desde esta materia también se contribuye al uso adecuado de la lengua castellana y a su comprensión y correcta expresión. La búsqueda de información a través de diferentes medios, su lectura, análisis e interpretación de textos relacionados con la materia y la realización de proyectos, junto a la utilización del lenguaje oral y/o escrito para presentarlos y expresar ideas y argumentaciones, ayudarán a su logro.

De igual manera, el trabajo con publicaciones científicas en lenguas extranjeras, en particular en lengua inglesa, favorecerá el desarrollo de estrategias vinculadas a la comprensión de la misma.

Por otro lado, contribuye al conocimiento y valoración del funcionamiento de su propio cuerpo, afianzando hábitos de cuidado y salud, y respetando la diversidad de la dimensión humana.

De igual forma, potenciará la actuación del alumnado como agente activo de la sociedad y, como tal, aprenderá a valorar de una forma crítica los hábitos relacionados con la salud y el cuidado hacia el medio ambiente, que practicará y transmitirá en su entorno social.

Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave.

La materia Biología y Geología contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La configuración y transmisión de ideas sobre la naturaleza y la salud ponen en juego la construcción de un discurso. El cuidado en la precisión de los términos utilizados en el encadenamiento adecuado de las ideas y la expresión verbal (terminología científica), hace efectivo el fomento de la competencia clave CCL. Todo ello implica el desarrollo de una comunicación eficaz, cooperativa y respetuosa.

Competencia plurilingüe (CP)

El trabajo con diferentes fuentes de información de carácter científico fomenta el uso de distintas lenguas, especialmente el inglés, puesto que muchas de las publicaciones científicas usan dicha lengua como vehículo para la comunicación universal de las investigaciones, trabajando en la adquisición de la competencia clave CP.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

En relación con la competencia clave STEM, el estudiante adquiere conceptos y procedimientos para entender y explicar el funcionamiento del entorno, formando parte activa del mismo y contribuyendo al desarrollo de su pensamiento científico. El uso del lenguaje matemático

permite cuantificar determinadas variables de los fenómenos naturales, analizar causas, consecuencias y expresar conclusiones sobre el funcionamiento de la naturaleza. Se utilizan también procedimientos matemáticos en el trabajo científico, resolución de problemas y análisis de datos. Además, se fomenta la aplicación de conceptos tecnológicos para la transformación de nuestra sociedad dentro de un ámbito sostenible.

Competencia digital (CD)

La contribución de la materia a esta competencia clave se pone de manifiesto a través del uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para recabar información y obtener datos científicos. El análisis y uso de las nuevas tecnologías contribuyen a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

El desarrollo de esta competencia parte del desarrollo de la motivación por aprender. En este sentido, el carácter experimental de esta materia y su relación con aspectos procedimentales permite, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, mediante un proceso reflexivo y consciente, al tiempo que posibilita la resolución de problemas naturales y sociales. Se integran los conocimientos, analizando las causas y consecuencias, y posibilitando la toma de decisiones razonadas. Se fomenta el trabajo cooperativo que contribuye a la integración social de alumnado diverso y la igualdad de oportunidades, destacando la labor de grandes científicos y científicas.

Competencia ciudadana (CC)

El desarrollo de la materia y su sentido crítico, basado en una metodología científica, fomenta la actuación de los alumnos como agentes capaces de participar activa y cívicamente en la sociedad, desarrollando un estilo de vida sostenible y solidaria.

Competencia emprendedora (CE)

La participación del alumnado en iniciativas científicas relacionadas con los hábitos saludables y el desarrollo sostenible permiten la potenciación de capacidades tales como análisis, planificación, comunicación y resolución de problemas que contribuyen a fomentar su espíritu emprendedor trabajando y desarrollando esta competencia clave.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Se favorece en el alumnado el conocimiento y el aprecio implícito del entorno en el que vive, conociendo el patrimonio natural y sus relaciones íntimamente unidas al patrimonio cultural, fomentando de esta manera esta competencia clave.

Competencias específicas de la materia

En el caso de la materia Biología y Geología en la etapa de la educación secundaria obligatoria, se definen un total de seis competencias específicas. Las competencias 1 y 2 se centran en desarrollar en el alumnado la capacidad de filtrar, seleccionar, analizar e interpretar la información científica y veraz. Las competencias 3 y 4 fomentan destrezas de trabajo en proyectos científicos donde se trabaja el razonamiento y el pensamiento computacional. Las competencias 5 y 6 permiten, en base a las habilidades adquiridas en las anteriores, fomentar una actitud responsable con nuestro entorno a través de la adopción de unos hábitos de vida, saludables y sostenibles, tanto para nuestro organismo como para el entorno.

Criterios de evaluación

La adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado.

El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de Biología y Geología se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o bien simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado.

Contenidos

Los contenidos de la materia se han formulado integrando los conocimientos, destrezas y actitudes cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de las competencias específicas. Por ello, a la hora de su determinación se han tenido en cuenta los criterios de evaluación, puesto que estos últimos determinan los aprendizajes necesarios para adquirir cada una de las competencias específicas.

Aprendizaje interdisciplinar desde la materia

La materia Biología y Geología guarda relación con la materia Geografía e Historia puesto que esta aborda el estudio del paisaje y sus factores, así como con las materias de Digitalización y Tecnología, por el uso que tiene que hacer de las herramientas de la información y la comunicación. De igual forma, las matemáticas sientan las bases para el desarrollo de problemas de genética en el curso de cuarto de educación secundaria obligatoria. Cabe destacar también la relación de la Biología y la Geología de tercer de educación secundaria obligatoria con Educación Física debido al estudio del cuerpo humano que se aborda en este curso. La materia Física y Química, aborda el estudio de la materia y la energía, y es un necesario complemento para la Biología y Geología en la comprensión del medio natural.

B. Diseño de la evaluación inicial

La evaluación inicial se llevará a cabo durante los primeros días de curso y nos proporciona información muy valiosa sobre el grupo clase, así como sobre cada uno de los alumnos que lo componen. De este modo, se podrá identificar a aquellos alumnos que necesiten un mayor seguimiento de estrategias en su proceso de aprendizaje. Igualmente, se podrá decidir que medias organizativas se adoptan (planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual), conocer si es necesario adoptar medidas curriculares significativas, acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.

La evaluación inicial debe permitir comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas, para ello debemos referenciar las pruebas a los criterios de evaluación del curso anterior si es el caso. El contenido de las pruebas hará referencia a lo estudiado en la materia en anteriores cursos. En el caso de 1º ESO se referirá a contenidos de ciencias naturales de sexto de primaria; en el caso de 3º ESO versará sobre los contenidos estudiados en 1º ESO.

Las pruebas consistirán en preguntas varias: tipo test, relación de conceptos, imágenes o dibujos para normar o numerar, preguntas de respuesta corta, etc. Se pretende una autoevaluación del alumno de tal modo que sean los propios alumnos los que reconozcan sus fallos y aciertos. Posteriormente, estas pruebas serán revisadas por el profesor.

Las pruebas iniciales se deben adaptar a la individualidad del alumno, es decir, se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.

Además, en la programación de aula se incluirá, para cada unidad, un conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses del alumnado.

C. Competencias clave

Las competencias clave son los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Aparecen recogidas en el **Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica** y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias con los retos y desafíos del siglo XXI, con los principios y fines del sistema educativo y con el contexto escolar, ya que la Recomendación se refiere al aprendizaje que debe producirse a lo largo de toda la vida, mientras que el Perfil remite a un momento preciso y limitado del desarrollo personal, social y formativo: la etapa de la Enseñanza Básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en el Perfil de salida, que son las siguientes:

1. **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**
2. **Competencia plurilingüe (CP)**
3. **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés)**
4. **Competencia digital (CD)**
5. **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**
6. **Competencia ciudadana (CC)**
7. **Competencia emprendedora (CE)**
8. **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

La adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de estas. A continuación, se describen las competencias clave tal como aparecen descritas en la LOMLOE:

- **Competencia en comunicación lingüística (CCL).** Supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de forma 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. Constituye la base para el pensamiento propio y 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 aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.
- **Competencia plurilingüe (CP).** Implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales, y aprovechar las experiencias propias para

desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o las lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

- **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).** 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 para resolver 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.
- **Competencia digital (CD).** 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.
- **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).** 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 la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de los demás, 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.
- **Competencia ciudadana (CC).** Contribuye a que los alumnos y las 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.
- **Competencia emprendedora (CE).** 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 la gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

- **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).** 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.

D. Perfil de salida y descriptores operativos de las Competencias clave.

El Perfil de salida identifica el nivel de desarrollo de cada competencia clave que el alumnado debe lograr al finalizar la enseñanza básica, concretando los principios y los fines del sistema educativo referidos a este periodo. Se trata del elemento angular de todo el currículo, sobre el que convergen los objetivos de las etapas de educación primaria y de educación secundaria obligatoria, además de ser el referente último de la evaluación de los aprendizajes del alumnado.

Este perfil se identifica a partir de una serie de descriptores operativos que concretan y contextualizan la adquisición de cada una de las competencias clave en el ámbito escolar y en el proceso de desarrollo personal, social y formativo del alumnado.

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

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

Descriptores operativos:

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.
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.
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 plurilingüe (CP)

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

Descriptores operativos:

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

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

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

Descriptores operativos:

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

Competencia digital (CD)

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

Descriptores operativos:

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.	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. 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.	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. 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.	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.	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. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques,	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos

robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.	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)

Descriptores operativos:

Al completar la educación primaria, el alumno o la alumna... Al completar la enseñanza básica, 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.	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. 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.	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. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas
CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.	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 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.	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)

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

Descriptores operativos:

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.	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. 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 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.	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. 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.	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 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.	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodpendencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia emprendedora (CE)

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

Descriptores operativos:

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.	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.	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. 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.	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)

Descriptores operativos:

Al completar la educación primaria, el alumno o la alumna... Al completar la enseñanza básica, 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.	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. 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 como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones 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.	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. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.	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.

E. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos del Perfil de salida: Mapa de relaciones competenciales.

Además de las competencias clave, la LOMLOE establece **competencias específicas** en el currículo de cada una de las materias y ámbitos del sistema educativo. La ley define las competencias específicas como los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado a través de los descriptores operativos, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

Los **criterios de evaluación** son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

En la LOMLOE, los contenidos de cada materia o ámbito se enuncian en forma de **saberes básicos**, que integran los conocimientos, destrezas y actitudes propios de cada una de las materias o ámbitos, cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. *Interpretar transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando de forma adecuada la terminología científica y en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, CP1,STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.
2. *Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3, CE1.
3. *Planificar y desarrollar proyectos de investigación y experimentos, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas, y así, asentar conocimientos.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.
4. *Utilizar el razonamiento, el pensamiento computacional y el pensamiento lógico formal, analizando críticamente las respuestas y soluciones obtenidas 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.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
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, que sean compatibles con un desarrollo sostenible y que permitan mantener y mejorar la salud*

individual y colectiva. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.

6. *Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2.

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC			
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	
Competencia Específica 1	✓	✓			✓	✓			✓			✓	✓	✓						✓							✓	✓			✓	✓			
Competencia Específica 2		✓	✓			✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓			✓								
Competencia Específica 3	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓					✓	✓								
Competencia Específica 4									✓	✓				✓			✓					✓				✓	✓						✓		
Competencia Específica 5			✓						✓			✓				✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Competencia Específica 6	✓								✓	✓		✓	✓	✓												✓	✓		✓	✓					

RELACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CURSOS 1º y 3º ESO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3, CE1.</p>	<p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 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. 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. 2.4. Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos</p>

<p>3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.</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. 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. 3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. 3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. 3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. 3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. 3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. 3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos.</p>
<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, CD2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas.</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>CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra valorando la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, con 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 y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información veraz disponible dentro del ámbito científico.</p> <p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p> <p>5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas.</p>
<p>6. Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2</p>	<p>6.1 Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos.</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, siendo conscientes de la importancia de su conservación.</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p> <p>6.4 Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos.</p> <p>6.5 Analizar los elementos de un ecosistema (factores bióticos y abióticos) utilizando conocimientos de la Biología y Ciencias de la Tierra y la terminología científica adecuada, estableciendo relaciones entre ellos para explicar la realidad natural y valorar los recursos biológicos y geológicos del entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida y como elemento cultural.</p>

*Los criterios de evaluación subrayados en gris pertenecen exclusivamente al curso de 3º ESO.

F. Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian

CURSO 1º ESO

UNIDAD 1. LA GEOSFERA		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)</p> <p>4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p> <p>5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rocas y minerales. • Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. • Rocas y minerales relevantes. Rocas y minerales relevantes en Castilla y León. • Métodos de extracción de minerales y rocas. Aplicaciones. Importancia económica y repercusiones sociales de la industria minera en Castilla y León: situación actual y perspectivas futuras. • Estructura básica de la geosfera: Modelos geodinámico y geoquímico. Movimientos de la Tierra. 	<p>1.1.1. Analiza las rocas y minerales del entorno próximo</p> <p>1.1.2. Interpreta las rocas atendiendo a criterios de clasificación de las mismas.</p> <p>1.2.1. Reconoce los minerales y as rocas más relevantes de Castilla y León.</p> <p>1.2.2. Comprende los métodos de extracción de rocas y minerales.</p> <p>2.4.1. Utiliza claves dicotómicas en la interpretación de rocas y minerales.</p> <p>3.1.1. Plantea hipótesis acerca del estudio de la geosfera.</p> <p>4.1.1 Explica la estructura básica de la geosfera a través de los modelos geodinámico y geoquímico.</p> <p>4.1.2. Explica los movimientos de la Tierra.</p> <p>5.1.1. Relaciona la extracción de minerales y rocas con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.</p>

<p>protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> <p>6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>		<p>5.1.2. Valora paisajes relacionados con la extracción de metales.</p> <p>6.1.1. Valora las repercusiones económicas de la minería en Castilla y León.</p> <p>6.2.1. Reflexiona sobre los impactos ambientales y los riesgos de la actividad minera.</p>
--	--	--

UNIDAD 2. ATMÓSFERA E HIDROSFERA		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atmósfera: composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Capa de ozono. Implantación de las medidas relacionadas con la lucha contra el cambio climático enmarcadas dentro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. • Hidrosfera: el ciclo del agua. Distribución del agua en la Tierra. El agua de los mares y océanos. Las aguas continentales superficiales y subterráneas. Contaminación del agua. Gestión y uso sostenible de los recursos hídricos. • Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su 	<p>1.1.1 Analiza la importancia de la atmósfera y la hidrosfera.</p> <p>1.3.1. Analiza composición y estructura de la atmósfera.</p> <p>1.3.2. Analiza fenómenos atmosféricos.</p> <p>3.2.1. Diseña experimentos que explique el cambio climático.</p> <p>3.2.2. Resuelve cuestiones relacionadas con el cambio climático.</p> <p>4.1.1. Explica la distribución del agua en la Tierra.</p> <p>4.1.2. Explica el ciclo del agua.</p>

<p>4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p> <p>5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> <p>6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>	<p>papel esencial para la vida en la Tierra.</p>	<p>5.1.1. Relaciona la actividad humana con la contaminación atmosférica e hídrica.</p> <p>6.1.1 Valora la importancia de las medidas enmarcadas en el Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.</p> <p>6.1.2. Reflexiona sobre el impacto de las acciones humanas en el medio ambiente.</p>
---	--	---

UNIDAD 3. LA CÉLULA		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. • Célula procariota y sus partes. • Célula eucariota animal y sus partes. • Célula eucariota vegetal y sus partes. • Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio. 	<p>1.1.1. Analiza la importancia de la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p> <p>1.1.2. Analiza la composición de las células procariota y eucariotas.</p> <p>3.2.1. Reconoce células procariotas al microscopio.</p> <p>3.2.2. Reconoce células eucariotas animales al microscopio</p> <p>3.2.3. Reconoce células eucariotas vegetales al microscopio.</p> <p>4.1.1. Explica las diferencias entre los tipos de células.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1. Células con material reciclado		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.2 Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Célula procariota y sus partes. • Célula eucariota animal y sus partes. • Célula eucariota vegetal y sus partes. 	<p>1.2.1. Comprende la organización de una célula procariota a través de modelos.</p> <p>1.2.2. Comprende la organización de una célula eucariotas a través de modelos.</p> <p>1.3.1. Diseña modelos con organización celular utilizando materiales reciclados.</p> <p>6.2.1. Reflexiona sobre la importancia de dar una segunda vida a los materiales desde una perspectiva de protección al medio ambiente.</p>

UNIDAD 4. LOS SERES VIVOS: REINO MONERA y REINO HONGOS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p> <p>5.1. Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> <p>6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. • Sistemas de clasificación de los seres vivos. Nomenclatura binomial. • Antiguos Reinos: Monera, Protocista, Hongos, Vegetal y Animal, y actuales Dominios Bacteria, Archaea y Eukarya. • Hongos: características generales y clasificación. Importancia de la micología en Castilla y León. 	<p>6.2.2. Analiza las tres funciones vitales de los seres vivos.</p> <p>1.2.1. Comprende el sistema de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.</p> <p>1.2.2. Comprende la clasificación en cinco reinos de seres vivos y conoce los tres dominios de seres vivos.</p> <p>4.1.1. Conoce las principales características del Reino Monera.</p> <p>4.1.2. Conoce las principales características del Reino Hongos.</p> <p>5.1.1. Relaciona la importancia de la preservación de la biodiversidad con el mantenimiento de la vida humana.</p> <p>6.1.1. Promueve una actitud de conservación hacia los elementos que componen un ecosistema.</p>

UNIDAD 5. LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS y REINO ANIMAL		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.2.Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)</p> <p>4.1.Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p> <p>5.1.Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> <p>6.1.Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Especies representativas de Castilla y León: características distintivas de los principales grupos de seres vivos. • Plantas: características generales de cada grupo taxonómico. Órganos y procesos reproductores de las gimnospermas y angiospermas. La flor, el fruto y la semilla. • Animales: características anatómicas y fisiológicas de los distintos grupos de vertebrados e invertebrados. Animales como seres sintientes. • Estrategias de reconocimiento e identificación de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, <i>visu</i>, entre otros). 	<p>1.2.3. Conoce las especies de plantas más representativas de Castilla y León.</p> <p>1.2.4. Conoce las especies de animales más representativas de Castilla y León.</p> <p>2.4.1. Utiliza sencillas claves dicotómicas y guías de campos para reconocer diferentes especies de plantas.</p> <p>2.4.2. Utiliza sencillas claves dicotómicas y guías de campos para reconocer diferentes especies de animales.</p> <p>4.1.3. Conoce las principales características del Reino Plantas.</p> <p>4.1.4. Conoce las principales características del Reino Animal.</p> <p>5.1.1. Relaciona la importancia de la preservación de la biodiversidad con el mantenimiento de la vida humana.</p> <p>6.1.1. Promueve una actitud de conservación hacia los elementos que componen un ecosistema.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2: Los animales vertebrados		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)</p> <p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</p> <p>2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Animales vertebrados: características generales. Los peces: cartilaginosos y óseos. Los anfibios: anuros y urodelos. Los reptiles: ofidios, saurios, quelonios y cocodrilianos. Las aves. Los mamíferos: monotremas, marsupiales y placentarios. Estrategias de reconocimiento e identificación de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, <i>visu</i>, entre otros). 	<p>1.1.1. Recopila e interpreta información sobre los animales vertebrados.</p> <p>1.2.1. Transmite de forma clara la información.</p> <p>1.2.2. Emplea una terminología adecuada en su trabajo.</p> <p>1.3.1. Explica de forma coherente la información recopilada.</p> <p>1.3.2. Emplea las fases del método científico.</p> <p>2.2.1. Discierne entre la información científica y las fake news, bulos o pseudociencias.</p> <p>2.4.1. Utiliza y maneja guías de campo.</p> <p>3.1.1. Plantea hipótesis y las resuelve a través de los pasos del método científico.</p>

<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)</p> <p>3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales.</p> <p>4.1 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p>		<p>3.6.1. Presenta la información en un formato adecuado empleando medios digitales.</p> <p>4.1.1. Utiliza las explicaciones de clase para resolver la situación de aprendizaje propuesta.</p>
--	--	--

UNIDAD 6. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>4.1. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p> <p>5.1. Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> <p>6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas del entorno y sus elementos integrantes. • Relaciones intraespecíficas e interespecíficas. • Estructura trófica del ecosistema. Cadenas, redes y pirámides tróficas. • Importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. • Biodiversidad y especies amenazadas. Figuras de protección ambiental. • Interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del 	<p>4.1.1. Analiza los elementos de un ecosistema.</p> <p>4.1.2. Explica los componentes de un ecosistema.</p> <p>4.1.3. Explica, con ejemplos concretos, las relaciones intraespecíficas dentro de un ecosistema.</p> <p>4.1.4. Explica, con ejemplos concretos, las relaciones interespecíficas entre diferentes poblaciones de un ecosistema.</p> <p>5.1.1. Relaciona las actividades humanas con la extinción de especies.</p> <p>5.1.2. Reconoce las figuras de protección ambiental.</p> <p>5.1.3. Relaciona las interacciones atmosféricas, hidrológicas, geológicas y de los seres vivos en la formación del relieve.</p> <p>6.1.1. Valora las consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas.</p> <p>6.2.1. Reflexiona sobre la importancia de los hábitos sostenibles para preservar el medio ambiente.</p>

<p>actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>	<p>relieve y su importancia para la vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. • Importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). • <i>One health</i> (una sola salud): relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos. 	<p>6.2.2. Comprende el concepto “One health” para valorar la salud medioambiental en relación con la salud humana y de otros seres vivos.</p>
--	---	---

PROYECTO. CONOCE TU ENTORNO		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</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. (CC3)</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos.</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rocas y minerales más abundantes en la provincia. • Explotaciones mineras o canteras existentes en la provincia. • Ecosistemas más abundantes: análisis de la biocenosis y del biotopo. • Características hídricas de la zona. • Características climáticas de la zona. • Tipo de explotación agraria y ganadera. • Especies herbáceas, arbóreas y arbustivas más abundantes. • Especies de animales silvestres más comunes. • Especies de animales usados en ganadería. • Interacción entre el biotopo y la biocenosis. • Acciones humanas perjudiciales para el entorno. • Acciones humanas beneficiosas para el entorno. • Impactos positivos y negativos de las actividades humanas. 	<p>2.1.1 Selecciona la información de un modo crítico.</p> <p>2.1.2. Organiza la información de un modo coherente y ordenado, diferenciando entre apartados y subapartados.</p> <p>2.2.1. Reconoce la información con base científica y sabe discriminar esta de la información poco o nada veraz.</p> <p>2.2.2. Emplea páginas web fiables en su búsqueda.</p> <p>2.3.1. Valora la contribución de la ciencia a la sociedad actual y al avance tecnológico.</p> <p>3.1.1 Plantea hipótesis utilizando los pasos del método científico.</p> <p>3.2.1. Diseña experimentos sencillos para responder a las cuestiones planteadas.</p> <p>3.3.1. Realiza una toma de datos de forma ordenada.</p> <p>3.3.2. Emplea los instrumentos y las herramientas adecuadas en cada medición.</p> <p>3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos de un modo coherente.</p> <p>3.4.2. utiliza herramientas matemáticas y terminológicas sencillas en la interpretación de los resultados.</p> <p>3.5.1. Coopera con los compañeros integrantes del grupo de trabajo de un modo empáticos e inclusivo</p>

<p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)</p> <p>3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)</p> <p>3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)</p> <p>3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)</p>		<p>3.6.1. Presenta los resultados obtenidos en el formato adecuado.</p> <p>3.6.2. Presenta los resultados del proyecto a través de medios digitales.</p> <p>3.7.1. Conoce las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico, bien sea en campo o en laboratorio.</p>
---	--	--

CURSO 3º ESO

UNIDAD 1. LA CÉLULA		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.2 Facilitar el análisis de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología científica y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos o esquemas y además destacando aquellos como informes diagramas, fórmulas y contenidos digitales, utilizando estos formatos de manera creativa. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CC3, CE1)</p> <p>3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Teoría celular. • Diferenciación celular. Niveles de organización de los seres vivos. • Estrategias y estrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio. 	<p>1.1.1. Analiza la célula como unidad estructural y funcional de todos los seres vivos.</p> <p>1.1.2. Analiza de un modo crítico los puntos de la Teoría celular.</p> <p>1.2.1. Transmite de forma clara y concisa la diferencia entre las células procariotas y eucariotas</p> <p>1.2.2. Transmite de forma clara y precisa la diferencia entre la célula eucariota animal y la vegetal.</p> <p>2.3.1. Valora el papel de los científicos y científicas que con sus descubrimientos dilucidaron las ideas de la Teoría celular.</p> <p>2.3.2. Conoce las aportaciones del científico español, de Santiago Ramón y Cajal a la Teoría celular.</p> <p>3.7.1. Conoce las normas de seguridad del laboratorio.</p> <p>3.8.1. Reconoce la autonomía adquirida al realizar trabajo científico de microscopía en el laboratorio.</p> <p>4.1.1. Explica cómo se lleva a cabo la diferenciación celular.</p> <p>4.1.2. Valora la importancia de las células madre en el campo de la investigación biomédica.</p>

<p>3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, CPSAA3)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas. (STEM2, CD5, CE1, CE3)</p>		<p>4.2.1 Analiza los niveles de organización de los seres vivos.</p>
---	--	--

UNIDAD 2. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i>, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la nutrición y los aparatos que participan en ella. 	<p>2.1.1. Resuelve cuestiones relacionadas con la nutrición humana.</p> <p>2.1.2. Utiliza herramientas digitales para conocer la información nutricional de ciertos alimentos.</p> <p>2.2.1. Distingue la información veraz basada en estudios científicos de los bulos sobre la alimentación y la nutrición.</p> <p>4.1.1. Explica los aparatos implicados en la nutrición humana y la función que cumple cada uno de ellos en esta función vital.</p>

<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p>		<p>5.3.1. Adopta hábitos saludables en relación con la alimentación.</p>
---	--	--

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1. Dieta saludable		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)</p> <p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)</p> <p>3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de una buena alimentación basada en una dieta equilibrada y saludable que aporte todos los nutrientes que nuestro organismo requiere. 	<p>3.3.1. Realiza la toma de datos sobre su dieta alimenticia a lo largo de una semana.</p> <p>3.4.1. Interpreta los datos obtenidos en su dieta semanal y los compara con los datos esperables de acuerdo con las recomendaciones de la O.M.S.</p> <p>3.6.1. Presenta la información y conclusiones adecuándose al formato solicitado.</p> <p>3.6.2. Presenta la información y conclusiones en formato digital utilizando, al menos, dos herramientas digitales diferentes.</p> <p>5.3.1. Propone hábitos saludables para una adecuada alimentación de acuerdo con las características físicas del alumnado de 3º ESO y de la condición física personal.</p> <p>5.3.2. Propone mejoras en su dieta diaria para ajustarse a las recomendaciones de la O.M.S.</p>

<p>higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p>		
--	--	--

<p>UNIDAD 3. APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO</p>		
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>CONTENIDOS</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO</p>
<p>1.2. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. . (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p>	<p>Anatomía y fisiología del aparato digestivo.</p> <p>Anatomía y fisiología del aparato respiratorio.</p>	<p>1.2.1. Analiza la anatomía del aparato digestivo conociendo todos los órganos implicados en la digestión humana.</p> <p>1.2.1. Analiza la anatomía del aparato respiratorio humano conociendo todos los órganos y estructuras implicados en la respiración humana.</p> <p>1.2.3. Emplea el uso de diversas maquetas en la explicación de la función digestiva humana.</p> <p>1.2.4. Emplea el uso de diversas maquetas en la explicación de la función respiratoria humana.</p> <p>4.1.1. Explica con claridad y precisión el proceso de digestión a través del aparato digestivo humano.</p> <p>4.1.2. Explica con claridad y presión el proceso de intercambio gaseoso en loa alveolos, así como el de ventilación pulmonar.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2. Tabaquismo y salud		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i>, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</p> <p>2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)</p> <p>3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)</p> <p>3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p> <p>5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas.</p>	<p>Componentes del tabaco.</p> <p>Efecto del tabaco en la salud.</p> <p>Principales patologías derivadas del tabaquismo.</p> <p>Hábitos saludables relacionados que promuevan el mantenimiento del aparato respiratorio sano.</p> <p>Tabaco como droga legal.</p>	<p>2.2.1. Reconoce la información verídica y probada científicamente a cerca del tabaquismo así como de las implicaciones sociales, económicas y éticas que implica y la distingue de las fake news o bulos difundidos.</p> <p>2.4.1. Analiza los componentes del tabaco y los relaciona con los efectos que producen en las funciones fisiológicas de un fumador.</p> <p>2.4.2. Conoce las patologías más incidencia en la población relacionadas con el consumo de tabaco.</p> <p>3.7.1. Experimenta de acuerdo a las pautas de laboratorio para conocer la anatomía y fisiología de un pulmón.</p> <p>3.7.2. Conoce el material de laboratorio necesario para realizar una disección de pulmón.</p> <p>3.8.1. Reconoce la importancia de la experimentación en el laboratorio para la adquisición y correcta comprensión de conocimientos.</p> <p>5.3.1. Adopta hábitos saludables con respecto al tabaquismo</p> <p>5.3.2. Adquiere una actitud crítica frente al consumo de tabaco y otras sustancias dañinas para la salud, basándose en fundamentos fisiológicos.</p> <p>5.4.1. Valora positivamente los trasplantes y donaciones de órganos.</p> <p>5.4.2. Toma conciencia de la repercusión positiva de los trasplantes y donaciones de órganos.</p>

UNIDAD 4. APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.2. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. . (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p>	<p>Anatomía y fisiología del aparato circulatorio.</p> <p>Anatomía y fisiología del aparato excretor.</p>	<p>1.2.1. Analiza la anatomía del aparato circulatorio conociendo todos sus componentes, órganos y estructuras.</p> <p>1.2.1. Analiza la anatomía del aparato excretor humano conociendo todos los órganos y estructuras implicados en la excreción, con especial hincapié en el aparato urinario.</p> <p>5.1.2. Explica con claridad y precisión el recorrido de la sangre a través del circuito general y del pulmonar.</p> <p>5.1.3. Explica el proceso de formación de la orina.</p> <p>5.3.1. Propone pautas saludables para mantener saludable el aparato circulatorio.</p> <p>5.3.2. Propone pautas saludables para mantener saludable el aparato excretor.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3. Conoce como funciona tu sistema circulatorio		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p>	<p>Componentes de la sangre.</p> <p>Grupos sanguíneos.</p> <p>Anatomía y fisiología del corazón</p> <p>Presión arterial y pulso cardíaco</p> <p>Patologías relacionadas con el sistema circulatorio.</p>	<p>1.1.1. Conoce los componentes de la sangre.</p> <p>1.1.2. Analiza e interpreta una analítica de sangre.</p> <p>3.3.1. Reconoce la anatomía y fisiología del corazón a través de la experimentación en laboratorio.</p> <p>3.3.2. Conoce y sabe medir la presión arterial y el pulso cardíaco.</p> <p>4.1.1. Resuelve problemas usando los conocimientos adquiridos sobre grupos sanguíneos.</p> <p>4.1.2. Reconoce las patologías con mayor incidencia en la población relacionadas con el sistema circulatorio.</p> <p>5.3.1. Propone medidas para evitar el padecimiento de ciertas patologías del aparato respiratorio, tales como disminuir el consumo de alimentos ricos en grasas o realizar ejercicio físico adecuado.</p>

UNIDAD 5. FUNCIÓN DE RELACIÓN		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas.</p> <p>2.1. Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p>	<p>Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p> <p>Anatomía y fisiología de los órganos de los sentidos y el aparato locomotor.</p> <p>Anatomía y fisiología de los centros de coordinación (el sistema nervioso y endocrino).</p>	<p>1.3.1. Explica a través de diagramas y maquetas las características de los órganos de sentidos.</p> <p>1.3.2. Explica a través de diagramas y maquetas el aparato locomotor.</p> <p>2.1.1. Resuelve cuestiones relacionadas con el sistema nervioso.</p> <p>2.1.2. Resuelve cuestiones relacionadas con el sistema endocrino.</p> <p>4.1.1. Explica la fisiología de los órganos de los sentidos.</p> <p>4.1.2. Reconoce los componentes y la función del sistema endocrino.</p> <p>4.1.3. Conoce las patologías más frecuentes asociadas al aparato locomotor, así como a los órganos de los sentidos.</p> <p>4.1.4. Conoce las patologías más frecuentes relacionadas con malos hábitos posturales del aparato locomotor.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4. El aparato locomotor		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p>	<p>El sistema óseo.</p> <p>El sistema muscular</p> <p>Patologías relacionadas con el aparato locomotor.</p> <p>Hábitos saludables que eviten patologías en el aparato locomotor.</p>	<p>3.5.1. Participa de forma activa en grupo respetando a los compañeros y empatizando con ellos.</p> <p>3.5.2. Asume una función concreta dentro del equipo a la vez que colabora de forma activa en el resto de funciones.</p> <p>5.3.1. Propone ideas para evitar las patologías relacionadas con el aparato locomotor.</p> <p>5.3.2. Adquiere hábitos saludables con respecto al aparato locomotor.</p>

UNIDAD 6. APARATO REPRODUCTOR		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas.</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p>	Anatomía y fisiología del aparato reproductor.	<p>1.1.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor masculino.</p> <p>1.1.2. Conoce la anatomía del aparato reproductor femenino.</p> <p>4.1.1. Explica la fisiología del aparato reproductor femenino: ciclo menstrual.</p> <p>4.1.2. Reconoce los cambios fisiológicos y hormonales en la mujer tras la fecundación de un óvulo. .</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. Salud reproductora		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	Enfermedades de transmisión sexual: qué son, cómo se transmiten y como evitarlas	<p>5.3.1. Adquiere concienciación sobre la alta transmisibilidad de algunos tipos de ETS.</p> <p>5.3.2. Reconoce la importancia del uso de métodos anticonceptivos para prevenir embarazos no deseados y ETS.</p>

UNIDAD 7. SALUD Y ENFERMEDAD		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i>, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CC3, CE1)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las</p>	<p>Etiología de las enfermedades infecciosas y no infecciosas.</p> <p>Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos.</p> <p>Tipos de barreras que dificultan la entrada de patógenos al organismo (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).</p> <p>Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario) y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.</p> <p>Importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.</p> <p>Trasplantes</p>	<p>2.1.1. Resuelve cuestiones relacionadas con las enfermedades infecciosas.</p> <p>2.2.1. Reconoce la diferencia entre enfermedad infecciosa y enfermedad no infecciosa.</p> <p>2.2.2. conoce los agentes causantes de las enfermedades infecciosas.</p> <p>2.3.1. Valora los descubrimientos científicos que han permitido salvar vidas a lo largo de la historia.</p> <p>4.1.1 Discrimina entre las barreras externas e internas del cuerpo humano para impedir la entrada de patógenos.</p> <p>4.1.2. Conoce el mecanismo de acción del sistema inmunitario y su papel en la superación de enfermedades.</p> <p>5.3.1. Adquiere hábitos de higiene relacionados con la prevención de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5.3.2. Reconoce el impacto negativo de las drogas en el organismo y adquiere actitudes de rechazo a las mismas.</p> <p>5.4.1. Valora positivamente los trasplantes y donaciones de órganos.</p> <p>5.4.2. Toma conciencia de la repercusión positiva de los trasplantes y donaciones de órganos.</p>

<p>prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)</p> <p>5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)</p>	<p>Drogo dependencia. Efectos de las drogas y consecuencias del consumo de drogas.</p>	
---	--	--

<p>PROYECTO: CASOS CLÍNICOS</p>		
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>CONTENIDOS</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO</p>
<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)</p> <p>3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la</p>	<p>Casos clínicos prácticos para analizar e interpretar relacionados con los siguientes aparato y sistemas del cuerpo humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparato digestivo - Aparato respiratorio - Aparato circulatorio - Aparato excretor - Órganos de los sentidos: vista - Sistema nervioso - Sistema endocrino: páncreas - Aparato reproductor 	<p>3.1.1. Plantea hipótesis para la resolución de los casos clínicos de acuerdo a los antecedentes del paciente.</p> <p>3.2.1. Diseña experimentos para poder dar explicación al caso clínico.</p> <p>3.4.1. Interpreta los resultados utilizando métodos inductivos y deductivos para poder contrastar la hipótesis.</p> <p>3.5.1. Participa de forma activa en grupo respetando a los compañeros y empatizando con ellos.</p> <p>3.5.2. Asume una función concreta dentro del equipo a la vez que colabora de forma activa en el resto de funciones.</p> <p>3.6.1. Presenta la información y conclusiones utilizando el formato adecuado e incluyendo informes y gráficos.</p>

<p>inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)</p> <p>3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)</p>		<p>4.1.1. Resuelve las diferentes situaciones clínicas dando explicaciones científicas, razonando y utilizando para ello los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.</p> <p>5.3.1. Propone hábitos saludables relacionados con el sistema endocrino, el aparato locomotor y los órganos de los sentidos.</p> <p>5.3.2. Adquiere hábitos saludables relacionados con el sistema endocrino, el aparato locomotor y los órganos de los sentidos.</p>
--	--	--

UNIDAD 8. GEOLOGÍA. EL RELIEVE		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO
<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra valorando la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, con la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p>	<p>Agentes geológicos internos y externos.</p> <p>Modelado del relieve. Factores que condicionan el relieve terrestre.</p>	<p>5.1.1. Relaciona la preservación del medio natural con el bienestar emocional y físico.</p> <p>5.2.1. Propone y adopta, a título personal, hábitos sostenibles con el medio ambiente.</p>

<p>5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información veraz disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3)</p> <p>6.1 Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</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, siendo conscientes de la importancia de su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.4 Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CCEC1)</p> <p>6.5 Analizar los elementos de un ecosistema (factores bióticos y abióticos) utilizando conocimientos de la Biología y Ciencias de la Tierra y la terminología científica adecuada, estableciendo relaciones entre ellos para explicar la realidad natural y valorar los recursos biológicos y geológicos del entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida y como elemento cultural. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p>	<p>Relieve característico de Castilla y León.</p>	<p>6.1.1. Conoce y valora los diferentes recursos del patrimonio natural geológico de la comunidad de Castilla y León.</p> <p>6.1.2. Identifica las actuaciones humanas que dañan el patrimonio natural de nuestra comunidad.</p> <p>6.3.1. Analiza los elementos del paisaje y reflexiona sobre los riesgos naturales que amenazan.</p> <p>6.4.1. Reconoce los elementos básicos del relieve para su interpretación.</p> <p>6.4.2. Deducir y explica historias geológicas de diferentes tipos de relieves.</p> <p>6.5.1. analiza los elementos de un ecosistema y las relaciones entre ellos.</p> <p>6.5.2. Valora los recursos biológicos y geológicos del entorno.</p>
--	---	---

G. Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.

Los contenidos de carácter transversal se han incorporado en cada una de las unidades de trabajo, de las situaciones de aprendizaje y de los proyectos.

A continuación, se muestra la contribución a los distintos contenidos transversales desde cada una de las unidades de trabajo, situaciones de aprendizaje y proyectos desarrollados en cada curso de la etapa.

Primero de la E.S.O

CONTENIDOS TRANSVERSALES	UT 1	UT2	UT3	SA1	UT4	UT5	SA2	UT6	P
<i>Comprensión lectora</i>	X	X	X		X	X		X	
<i>Expresión oral y escrita</i>	X		X				X		X
<i>La comunicación audiovisual</i>			X		X	X		X	
<i>La competencia digital</i>		X					X		X
<i>Emprendimiento social y Empresarial</i>						X			X
<i>Fomento del espíritu crítico y científico</i>	X	X	X		X	X	X	X	X
<i>Educación emocional y en Valores</i>		X							X
<i>Igualdad de Género</i>			X						X
<i>La Creatividad</i>				X			X		X
<i>La educación para la Salud</i>		X		X					X
<i>La formación estética</i>				X			X		
<i>La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable</i>				X				X	X
<i>El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.</i>		X		X			X		X
<i>Las TIC y su uso ético y responsable</i>		X			X		X		X
<i>Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza</i>							X		X
<i>Resolución pacífica de conflictos</i>									X
<i>Valores y oportunidades de Castilla y León</i>	X							X	X

Tercero de la E.S.O

CONTENIDOS	UT1	UT2	SA1	UD3	SA2	UT4	SA3	UT5	SA4	UT6	SA5	UT7	P	UT8
TRANSVERSALES														
<i>Comprensión lectora</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Expresión oral y escrita</i>			X		X		X		X					
<i>La comunicación audiovisual</i>			X		X								X	
<i>La competencia digital</i>		X	X		X		X		X		X		X	
<i>Emprendimiento social y Empresarial</i>			X		X						X		X	
<i>Fomento del espíritu crítico y científico</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Educación emocional y en Valores</i>			X		X				X		X			
<i>Igualdad de Género</i>									X				X	
<i>La Creatividad</i>			X		X		X		X		X		X	
<i>La educación para la Salud</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>La formación estética</i>									X					
<i>La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable</i>		X	X		X	X								X
<i>El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.</i>					X		X		X		X		X	
<i>Las TIC y su uso ético y responsable</i>			X		X		X						X	
<i>Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza</i>					X				X					
<i>Resolución pacífica de conflictos</i>					X				X					
<i>Valores y oportunidades de Castilla y León</i>					X	X								X

H. Metodología Didáctica

Principios Metodológicos

El Decreto 39/2022, concretamente en su Anexo II.A, se fijan unos Principios Metodológicos comunes a toda la etapa, que pretenden consolidar hábitos de trabajo, habilidades y valores que se mantendrán toda la vida. Se busca que al finalizar la etapa secundaria el alumnado se encuentre preparado para afrontar con una perspectiva de adecuación, probación y sostenibilidad, su realidad y los retos del siglo XXI como personas, ciudadanos y futuros profesionales, en un mundo interconectado, global y cambiante.

La enseñanza debe partir de temas de interés del alumnado, de modo que les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. El docente trata de personalizar el aprendizaje, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa a través de la puesta en práctica de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Se considerará que el alumnado será competente en la medida en que sea capaz de seleccionar y movilizar, entre los aprendizajes adquiridos, aquellos que le permitan dar respuestas apropiadas en situaciones diversas. Por ese motivo, se hace necesario que se planteen en el aula estrategias metodológicas que, tomando como punto de partida tanto el nivel competencia inicial del alumnado como su la realidad y contemplando una amplia diversidad de contextos de aprendizaje, aseguren que serán capaces de transferir los aprendizajes a contextos diferentes, a lo largo del tiempo, para resolver problemas en entornos reales.

Entre los fundamentos teóricos del modelo de educación por competencias desarrollados durante las últimas décadas por DeSeCo, destaca que las competencias clave se asientan sobre tres pilares: la actuación autónoma (en situaciones personales y sociales, simples y complejas), la interacción con grupos heterogéneos (para relacionarse, cooperar y resolver situaciones) y el uso interactivo de herramientas (desde el lenguaje hablado y escrito y otros lenguajes formales hasta las más variadas tecnologías de la información y de la comunicación). Esos tres pilares explican las consecuencias que se proyectan sobre el estilo de enseñanza, las estrategias metodológicas y el resto de elementos curriculares.

De este modo, un planteamiento del aprendizaje de este tipo implica una metodología específica y una selección y uso de materiales y recursos didácticos determinada, entre los cuales las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen un recurso metodológico indispensable en las aulas, puesto que en su uso convergen aspectos relacionados con la facilitación, la integración, la asociación y la motivación de los aprendizajes.

Estilos de enseñanza

El docente desempeñará la función de mediador o facilitador, acompañante o guía del alumno, en especial a través del diseño de situaciones de aprendizaje en las que se propondrán tareas que permitan al alumnado resolver problemas aplicando los conocimientos o saberes de manera interdisciplinar. De esa forma se potenciará la autonomía progresiva de los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje.

Así mismo, el papel del docente será determinante a la hora de presentar los contenidos con una estructuración clara en sus relaciones, de diseñar secuencias de aprendizaje integradas que planteen la interrelación entre distintos saberes de una materia o de diferentes materias y de planificar tareas y actividades que estimulen el interés y el hábito de la expresión oral y la comunicación. El docente también será el mediador que facilite la comunicación entre todos los integrantes de la comunidad educativa tanto para el desarrollo de actividades interdisciplinares como en la incorporación de la transversalidad temática.

Para abordar estos objetivos y enfoque del aprendizaje es imprescindible el trabajo en equipo del profesorado, ya que esta metodología conlleva necesariamente la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

Estrategias metodológicas y técnicas

En la selección de metodologías adecuadas al estilo de enseñanza primaran los principios de individualización del aprendizaje, de progresiva promoción de la autonomía del alumno y de aprovechamiento del trabajo en equipo. Se tratará de respetar los ritmos individuales de aprendizaje del alumnado a través del diseño de situaciones de aprendizaje, en cuya selección y planificación se considerará la importancia que deben tener procedimientos como el trabajo por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas o retos. Dicho diseño tendrá en cuenta que en su desarrollo puedan adaptarse, además de a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, a las posibles necesidades educativas especiales, altas capacidades intelectuales, casos de integración tardía o dificultades específicas de aprendizaje.

El trabajo autónomo del alumnado y el trabajo en equipo se aúnan en el uso de las metodologías activas, con las que el alumnado se familiarizará, monitorizado por su profesorado, con técnicas muy variadas, como la expositiva, la argumentación, el estudio biográfico, el diálogo, la discusión o el debate, el seminario, el estudio de casos, la resolución de problemas, la demostración, la experimentación, la investigación, la interacción o el descubrimiento para realizar las tareas encomendadas de manera creativa y colaborativa.

La autonomía del alumno y el trabajo en equipo, constituyen constantes que marcan la gradación en el proceso de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida de la enseñanza básica.

A nivel metodológico, desde la Biología y la Geología, es esencial el trabajo experimental basado en la aplicación práctica del método científico. Las estrategias metodológicas fomentarán, siempre que sea posible, la aplicación práctica mediante la experimentación.

Las actividades en el medio natural y salidas al exterior suponen un recurso esencial para el desarrollo efectivo del currículo y para la adquisición de competencias. De igual forma, los proyectos de investigación que aseguren el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación y las enseñanzas transversales como son el futuro del planeta, el desarrollo sostenible o la educación para la salud, favorecerán una visión globalizadora de los procesos naturales.

Se fomentará la realización de trabajos por proyectos que favorezcan en el alumnado la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la investigación para la elaboración de proyectos reales a partir de sus conocimientos y habilidades. Uno de los objetivos es que los

estudiantes analicen el mundo natural desde la metodología científica, desarrollando un criterio claro frente a las implicaciones técnicas y éticas del desarrollo científico.

Métodos Pedagógicos: estilos, estrategias y técnicas de enseñanza.

De acuerdo con el Decreto 39/2022 en su artículo 12 se determinan los siguientes principios pedagógicos:

- Se pretende que la enseñanza sea lo más **individualizada** posible, atendiendo a cada alumno de acuerdo con sus características.
- Se busca **atender las diferencias individuales** de cada alumno siempre desde el **respeto** y la comprensión de la diversidad del alumnado.
- **Responder a las dificultades de aprendizaje** previamente identificadas o a aquellas que vayan surgiendo a lo largo de la etapa.
- Se pretende **potenciar la autoestima** del alumno, a través del refuerzo positivo.
- Educar y enseñar desde una perspectiva que **evite desigualdades** derivadas de factores de cualquier índole, en especial de los personales, sociales, económicos o culturales.
- Promover el **desarrollo integral del alumno**, en colaboración con las familias, atendiendo a su bienestar psicofísico, emocional y social, desde la perspectiva del respeto a sus derechos y al desarrollo de todas sus potencialidades.
- Alentar el **trabajo en equipo**, favoreciendo la coordinación de los diferentes profesionales que desarrollan su labor en el centro.
- Continuidad del proceso educativo del alumnado, al objeto de que la transición de la etapa de educación primaria a la de educación secundaria obligatoria sea positiva.

Por otro lado, para la elaboración de la programación docente del departamento, así como de los materiales didácticos se van a utilizar modelos abiertos que atiendan a las distintas necesidades del alumnado, bajo los tres principios en torno a los que se construye la teoría y la práctica del Diseño Universal para el Aprendizaje:

- Proporcionar múltiples formas de implicación, al objeto de incentivar y motivar al alumnado en su proceso de aprendizaje.
- Proporcionar múltiples formas de representación de la información y del contenido, al objeto de aportar al alumnado un espectro de opciones de acceso real al aprendizaje lo más amplio y variado posible.
- Proporcionar múltiples formas de acción y expresión, al objeto de permitir al alumnado interactuar con la información, así como demostrar el aprendizaje realizado, de acuerdo siempre a sus preferencias o capacidades.

Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios

Tipos de agrupamientos

Se combinarán diferentes tipos de agrupamientos, potenciando el trabajo individual y colectivo siempre desde una perspectiva de colaboración en la resolución de las tareas y respeto hacia las diferentes opiniones y realidades. Los agrupamientos dependerán del tipo de actividad a realizar, del espacio en el cual se lleve a cabo la sesión y de las competencias que se pretendan trabajar.

Cuando el agrupamiento sea colectivo, se pretenderá trabajar en grupos poco numerosos y heterogéneos a través de los cuales se favorezca el dialogo entre iguales, la cooperación, la empatía y la colaboración.

Los alumnos trabajaran grupalmente tanto en las situaciones de aprendizaje como en los proyectos, de tal modo que los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus iguales y puedan aplicarlas a situaciones similares, con lo que se facilitaran los procesos de generalización y de transferencia de los aprendizajes.

Organización del tiempo de las sesiones

Las estructuras de la sesión podrán ser muy variadas: desde el sistema clásico de inicio de clase para al abordaje de los aspectos teóricos que da paso al resto de la sesión de trabajo, a la generalización de la fase final de la sesión con carácter conclusivo en la que se presenta el resultado o producto de la sesión de trabajo, o la conocida como clase invertida, en la que el trabajo individual o algunos procesos de aprendizaje se transfieren fuera del aula y se reserva el tiempo en el aula para dinamizar el intercambio y trabajo de aplicación y colaborativo.

Organización de espacios

El aula puede establecerse en varias localizaciones dependiendo del tipo de sesión: aula de clase, laboratorio de ciencias, medio natural etc. mostrando diferentes ambientes de aprendizaje y aprovechando diferentes experiencias para el desarrollo del currículo y la adquisición de competencias.

I. Concreción de los proyectos significativos.

De acuerdo con el artículo 19.4. del Real Decreto 217/2022 de currículo. *"En los términos que establezcan los centros educativos en sus propuestas curriculares, y al objeto de fomentar la integración de las competencias y contribuir a su desarrollo, los docentes incluirán en sus programaciones didácticas la realización de **proyectos significativos** y relevantes y la resolución colaborativa de problemas, que refuercen la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad del alumnado, junto al tiempo lectivo que durante el curso dedicarán a tal fin. Estos podrán desarrollarse desde cada una de las materias o de forma interdisciplinar"* desde el departamento de Biología y Geología, independientemente de los proyectos que se realizan de forma interdisciplinar con otros departamentos, se propone al menos un proyecto por curso y materia a impartir. A continuación, se detallan los proyectos que se llevarán a cabo durante el curso 2022/2023.

CONOCE TU ENTORNO	
MATERIA Y CURSO	Biología y Geología 1º E.S.O.
TEMPORALIZACIÓN	Junio 2023
AGRUPAMIENTOS	Grupos heterogéneos de tres alumnos elaborados por el profesor
Crterios de evaluación	Indicadores de logro
2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica.	2.1.1 Selecciona la información de un modo crítico. 2.1.2. Organiza la información de un modo coherente y ordenado, diferenciando entre apartados y subapartados.
2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando	2.2.1. Reconoce la información con base científica y sabe discriminar esta de la información poco o nada veraz. 2.2.2. Emplea páginas web fiables en su búsqueda.

<p>desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno</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>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos.</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas.</p> <p>3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales.</p> <p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.</p> <p>3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales.</p> <p>3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio.</p>	<p>2.3.1. Valora la contribución de la ciencia a la sociedad actual y al avance tecnológico.</p> <p>3.1.1 Plantea hipótesis utilizando los pasos del método científico.</p> <p>3.2.1. Diseña experimentos sencillos para responder a las cuestiones planteadas.</p> <p>3.3.1. Realiza una toma de datos de forma ordenada. 3.3.2. Emplea los instrumentos y las herramientas adecuadas en cada medición.</p> <p>3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos de un modo coherente. 3.4.2. utiliza herramientas matemáticas y termológicas sencillas en la interpretación de los resultados.</p> <p>3.5.1. Cooperar con los compañeros integrantes del grupo de trabajo de un modo empáticos e inclusivo</p> <p>3.6.1. Presenta los resultados obtenidos en el formato adecuado. 3.6.2. Presenta los resultados del proyecto a través de medios digitales.</p> <p>3.7.1. Conoce las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico, bien sea en campo o en laboratorio.</p>
--	---

CASOS CLÍNICOS	
MATERIA Y CURSO	Biología y Geología 3º E.S.O.
TEMPORALIZACIÓN	A lo largo de todo el curso
AGRUPAMIENTOS	Grupos heterogéneos de dos o tres alumnos
Criterios de evaluación	Indicadores de logro
<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos.</p>	<p>3.1.1. Plantea hipótesis para la resolución de los casos clínicos de acuerdo con los antecedentes del paciente.</p>
<p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través</p>	<p>3.2.1. Diseña experimentos para poder dar explicación al caso clínico.</p>
	<p>3.4.1. Interpreta los resultados utilizando métodos inductivos y deductivos para poder contrastar la hipótesis.</p>

<p>de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores.</p> <p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales.</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje.</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.</p>	<p>3.5.1. Participa de forma activa en grupo respetando a los compañeros y empatizando con ellos.</p> <p>3.5.2. Asume una función concreta dentro del equipo a la vez que colabora de forma activa en el resto de las funciones.</p> <p>3.6.1. Presenta la información y conclusiones utilizando el formato adecuado e incluyendo informes y gráficos.</p> <p>4.1.1. Resuelve las diferentes situaciones clínicas dando explicaciones científicas, razonando y utilizando para ello los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.</p> <p>5.3.1. Propone hábitos saludables relacionados con el sistema endocrino, el aparato locomotor y los órganos de los sentidos.</p> <p>5.3.2. Adquiere hábitos saludables relacionados con el sistema endocrino, el aparato locomotor y los órganos de los sentidos.</p>
--	---

Además de los proyectos mencionados, también se desarrollan Situaciones de Aprendizaje, en adelante SA. Estas se desarrollarán intercaladas con las unidades didácticas con el objetivo de afianzar los conocimientos teóricos a través de la práctica. Se fomenta de este modo los pasos de método científico ya que mediante las SA se aborda el planteamiento de hipótesis, la experimentación, la resolución de problemas, el contraste de las hipótesis iniciales y la presentación de conclusiones.

Los criterios de evaluación, así como los contenidos y los indicadores de logro de cada una de las SA se encuentran detallados en el apartado D de esta programación. A continuación, se detallan las SA por curso y su temporalización.

Biología y Geología 1º ESO	
SA 1	Células con material reciclado
SA 2	Los animales vertebrados

Biología y Geología 3º ESO	
SA 1	Dieta saludable
SA 2	Tabaquismo y salud
SA 3	Conoce como funciona tu sistema circulatorio
SA 4	El aparato locomotor
SA 5	Salud reproductora

J. Materiales y recursos de desarrollo curricular

Se detalla la relación de materiales y recursos que se durante la práctica docente:

- Impresos
 - Libro de texto del alumno
 - Material fotocopiable para la realización de actividades
 - Maquetas
 - Murales
 - Guías de campo
 - Artículos de revistas científicas

- Multimedia
 - Power point de elaboración propia para cada UT
 - Enlaces web relacionados con la temática
 - Actividades a través de Genially
 - Canal de Microsoft Teams

- De carácter informático
 - Paneles interactivos
 - Tablets
 - Ordenadores portátiles de 14''

- Otros materiales
 - Material instrumental de laboratorio
 - Maquetas del cuerpo humano
 - Maquetas geológicas

K. Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

Desde el departamento de Biología y Geología se contribuye al desarrollo de los siguientes planes, programas y proyectos del centro:

- **Plan de fomento de la lectura**

Desde el departamento de Biología y Geología se contribuye al plan de lectura a través de la lectura, comprensión y análisis de texto científicos de diversa índole. Algunos de estas lecturas se encuentran en el libro de texto del alumno y otros serán proporcionas por el profesor.

- **Plan de convivencia**

A través del trabajo en equipo en grupos heterogéneos, de los debates en el aula, prácticas de laboratorio u otras actividades que permitan al alumnado interactuar entre ellos se tratará de fomentar la buena convivencia y colaboración. También se llevarán a cabo actividades interdisciplinares en los que se participe con otros grupos de centro, concursos en los que se aprecie y valore el trabajo de otros miembros de la comunidad educativa.

- **Plan TIC**

Al pan TIC se contribuye desde distintas actividades, SA o proyectos propuestos. Muchos de ellos requerirán la búsqueda y adecuada selección de información, así como la presentación de las conclusiones a través de diferentes formatos digitales.

L. Actividades complementarias y extraescolares

Seguidamente se presenta la relación de actividades complementarias y extraescolares organizadas desde este departamento y su vinculación con las unidades de trabajo o contenidos trabajados.

Actividades Complementarias

Título	Nivel	Temporalización	UT y SA vinculadas
Conociendo mi entorno	1º ESO	3º trimestre	UT 1, UT 5, SA 2, UT 6
Descripción			
Se trata de una salida durante el horario escolar a los alrededores del instituto. La finalidad es conocer el entorno desde el punto de vista geológico (de qué materiales están contruidos los monumentos más emblemáticos de la Villa, los matariles de construcción de las viviendas a lo largo de los últimos siglos, el material de los edificios públicos, etc.) y también desde un punto de vista biológico (especies de árboles y arbustos en nuestros parques, tipo de cultivo, animales salvajes de la zona, etc.). Se trata de hacer un repaso de todo lo estudiado a lo largo del curso y de recopilar información que será la base de un proyecto final.			

Título	Nivel	Temporalización	UT y SA vinculadas
Concurso “Desayuno saludable”	3º ESO	1º trimestre	UT 2, SA 1
Descripción			
Debido a que un gran número de alumno reconoce que no desayuna o desayuna de forma inadecuada, se propone un concurso fotográfico sobre desayunos saludables. En su valoración se tendrá en cuenta que el desayuno contenga los nutrientes de un modo adecuado y lo más equilibrado posible. Las fotografías se expondrán en el hall del centro y los ganadores recibirán un premio basado en un pack de alimentos saludables como la leche y las frutas de temporada.			

Título	Nivel	Temporalización
Somos científicos	3º y 4 ESO	1º trimestre
Descripción		
Con motivo de la celebración de la Semana de la Ciencia, dedicada al cambio climático, desde el departamento realizaremos varios experimentos científicos relacionados con el medio ambiente para concienciar sobre el cuidado y la protección de este. Los experimentos se realizarán en horario lectivo en los laboratorios de Biología y de Química. Cada grupo realizará un experimento diferente y lo expondrá a los alumnos de 1º y 2º de la ESO.		

Actividades Extraescolares

Título	Nivel	Temporalización	UT y SA vinculadas
Visita al Centro del Lobo Ibérico	1º ESO	3º trimestre	SA2, UT6
Descripción			
Salida para visitar el Centro del Lobo Ibérico en Sanabria. También se aprovechará para visitar el aula de la naturaleza del Lago de Sanabria.			

Título	Nivel	Temporalización
Actividades en la naturaleza	todos	1º trimestre
Descripción		
Actividad extraescolar llevada a cabo por los departamentos de EF y de Biología. Se pretende fomentar el ejercicio físico al aire libre así como valorar el entorno natural desde el punto de vista paisajístico, psicológico, social y físico.		

M. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

De acuerdo con el Decreto 39/2022 en su artículo 21 sobre “Evaluación del alumnado”: la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. Además, en la Comunidad de Castilla y León será criterial y orientadora.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado tendrá como referente último la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias previstas en el Perfil de salida.

Las vinculaciones entre las competencias clave y los criterios de evaluación de cada competencia específica establecidas en los mapas de relaciones criteriales, el referente fundamental a fin de valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de cada materia o ámbito, serán los criterios de evaluación.

Las técnicas a emplear permitirán la valoración objetiva de los aprendizajes del alumnado. Para ello se emplearán **instrumentos variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje** que se planteen. En todas las materias y ámbitos **se incluirán pruebas orales de evaluación**.

Los procedimientos de evaluación, el docente buscará la participación del alumnado a través de su propia evaluación y de la evaluación entre iguales.

Las calificaciones de las competencias clave serán decididas por el equipo docente, igualmente a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en las programaciones didácticas de las materias y ámbitos que cursa cada alumno en un nivel determinado.

El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de cada materia o, en su caso, ámbito y de cada competencia clave.

Cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas, que estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, podrán incluir aspectos relacionados con la orientación educativa y con la adaptación del proceso de enseñanza, y deberán adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

Biología y Geología. 1º ESO.

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT1	1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Definición de mineral. Propiedades de los minerales. Minerales más comunes. Definición de roca. Clasificación de las rocas. 	1.1.1. Analiza las rocas y minerales del entorno próximo	50 %	Prueba escrita	X			1
			1.1.2. Interpreta las rocas atendiendo a criterios de clasificación de estas.	50%	Prueba escrita	X			1
UT1	1.2. Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Minerales más comunes de Castilla y León Minas y canteras a cielo abierto. 	1.2.1. Reconoce los minerales y las rocas más relevantes de Castilla y León.	50%	Prueba oral		X		1
			1.2.3. Comprende los métodos de extracción de rocas y minerales.	50%	Prueba escrita	X			
UT1	2.4. Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Características de los minerales. Características de las rocas . 	2.4.1. Utiliza claves dicotómicas en la interpretación de rocas y minerales.	100%	Guía de observación	X			1
UT1	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)	<ul style="list-style-type: none"> Interpretaciones de la estructura de la geosfera 	3.1.1. Plantea hipótesis acerca del estudio de la geosfera.	100%	Guía de observación	X			1
UT1	4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos	<ul style="list-style-type: none"> Modelo geoquímico de la geosfera. 	4.1.1. Explica la estructura básica de la geosfera a través de los modelos geodinámico y geoquímico.	50%	Evidencia (trabajo)	X	X		1

digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> •Modelo geodinámico de la geosfera. •Movimientos de rotación y translación de la Tierra. 	4.1.2. Explica los movimientos de rotación y de translación de la Tierra.						
---	---	---	--	--	--	--	--	--

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT1	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto de las minas a cielo abierto sobre el medio ambiente. • Paisajes resultados de la explotación minera. 	5.1.1. Relaciona la extracción de minerales y rocas con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.	50%	Guía de observación	X			1
			5.1.2. Valora paisajes relacionados con la extracción de metales.	50%	Guía de observación	X			1
UT1	6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	<ul style="list-style-type: none"> • Repercusiones económicas y ambientales de la minería en Castilla y León. 	6.1.1. Valorar las repercusiones económicas y ambientales de la minería en Castilla y León.	100%	Porfolio	X			1
UT2	1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la atmosfera terrestre para la vida. • Importancia de la hidrosfera para la vida. 	1.1.1. Analiza la importancia de la atmósfera y la hidrosfera.	100%	Prueba oral	X	X		1
UT2	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando	<ul style="list-style-type: none"> • Composición de la atmosfera. • Estructura de la atmosfera terrestre. 	1.3.1. Analiza composición y estructura de la atmosfera.	50%	Evidencia (trabajo)	X			1

adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)	<ul style="list-style-type: none"> Fenómenos atmosféricos. 	1.3.2. Analiza fenómenos atmosféricos.	50%	Prueba escrita				
---	---	--	-----	----------------	--	--	--	--

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT2	3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Causas del cambio climático. Efectos del cambio climático 	3.2.1. Diseña experimentos que explique el cambio climático.	50%	Porfolio		X		1
			3.2.2. Resuelve cuestiones relacionadas con el cambio climático.	50%	Porfolio			X	X
UT2	4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Distribución del agua en la Tierra. Ciclo del agua. 	4.1.1. Explica la distribución del agua en la Tierra.	50%	Prueba escrita	X			1
			4.1.2. Explica el ciclo del agua.	50%	Evidencia			X	
UT2	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Principales contaminantes de la atmosfera y de la hidrosfera. Acciones humanas que contaminan la atmosfera y la hidrosfera. 	5.1.1. Relaciona la actividad humana con la contaminación atmosférica e hídrica.	100%	Cuaderno del alumno Guía de observación				1
UT2	6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como	<ul style="list-style-type: none"> Medidas agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 	6.1.2. Valora la importancia de las medidas enmarcadas en el	100%	Guía de observación	X			1

elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT2	6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	<ul style="list-style-type: none"> Impactos ambientales 	6.2.1. Reflexiona sobre el impacto de las acciones humanas en el medio ambiente.	100%	Prueba oral		X		1
UT3	1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Definición de célula. Composición de célula procariota y eucariota. 	1.1.1 Analiza la importancia de la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.	50%	Prueba escrita	X			2
			1.1.2. Analiza la composición de las células procariota y eucariotas.	50%	Cuaderno del alumno	X		X	
UT3	3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Partes de un microscopio. Uso del microscopio. Preparación y reconocimiento de células al microscopio. 	3.2.1. Reconoce células procariotas al microscopio.	30%	Evidencia		X		2
			3.2.2. Reconoce células eucariotas animales al microscopio	35%	Evidencia		X		
			3.2.3. Reconoce células eucariotas vegetales al microscopio.	35%	Evidencia		X		

UT3	4.1. Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Estructura y composición de célula procariota. Estructura y composición de célula eucariota animal y vegetal. 	4.1.2. Explica las diferencias entre los tipos de células.	100%	Prueba escrita	X			2
------------	---	--	--	------	----------------	----------	--	--	----------

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE			
						H.	C.	A.				
SA1	1.2 Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Estructura y composición de la célula procariota. Estructura y composición de la célula eucariota animal. 	1.2.1. Comprende la organización de una célula procariota a través de modelos.	50%	Evidencia (trabajo) Guía de observación Porfolio Prueba oral	X	X	X	2			
			1.2.2. Comprende la organización de una célula eucariotas a través de modelos.	50%								
SA1	3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Estructura y composición de la célula eucariota vegetal. 	3.2.1. Diseña modelos con organización celular utilizando materiales reciclados.	100%								2
SA1	6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCE1, CCE2)	<ul style="list-style-type: none"> Reutilización de materiales. 	6.2.1. Reflexiona sobre la importancia de dar una segunda vida a los materiales desde una perspectiva de protección al medio ambiente.	100%								2

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT4	1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> •Funciones vitales de los seres vivos. 	1.1.1. Analiza las tres funciones vitales de los seres vivos.	100%	Prueba escrita	X			2
UT4	1.2.Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> •Sistemas de taxonomía y nomenclatura de los seres vivos. •Cinco reinos de los seres vivos. •Tres dominios de los seres vivos. 	1.2.1. Comprende el sistema de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.	50%	Cuaderno del alumno	X		X	2
			1.2.1. Comprende la clasificación en cinco reinos de seres vivos y conoce los tres dominios de seres vivos.	50%	Cuaderno del alumno				
UT4	4.1.Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Características del Reino Monera. • Características del Reino Hongos. 	4.1.1. Conoce las principales características del Reino Monera.	50%	Prueba escrita	X			2
			4.1.2. Conoce las principales características del Reino Hongos.	50%	Prueba escrita				

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	

UT4	5.1.Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de biodiversidad. • Conservación de la biodiversidad 	5.1.1. Relaciona la importancia de la preservación de la biodiversidad con el mantenimiento de la vida humana.	100%	Guía de observación	X			2
UT4	6.1.Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de un ecosistema 	6.1.1. Promueve una actitud de conservación hacia los elementos que componen un ecosistema.	100%	Prueba escrita	X			2
UT5	1.2.Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Especies de plantas más representativas de la comunidad • Especies de animales más representativos de la comunidad. 	1.2.1. Conoce las especies de plantas más representativas de Castilla y León.	50%	Prueba oral	X			2
			1.2.2. Conoce las especies de animales más representativas de Castilla y León.	50%	Prueba oral				

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT5	2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y utilización de claves dicotómicas 	2.4.1. Utiliza sencillas claves dicotómicas y guías de campos para reconocer diferentes especies de plantas.	50%	Guía de observación	X			2
			2.4.2. Utiliza sencillas claves dicotómicas y guías de campos	50%	Guía de observación	X			

	y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)		para reconocer diferentes especies de animales.						
UT5	4.1.Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Características del Reino Plantas. • Características del Reino Animales. 	4.1.1. Conoce las principales características del Reino Plantas.	50%	Prueba escrita	X			2
			4.1.2. Conoce las principales características del Reino Animal.	50%	Prueba escrita	X			
UT5	5.1.Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de preservar la biodiversidad de Plantas y Animales 	5.1.1. Relaciona la importancia de la preservación de la biodiversidad con el mantenimiento de la vida humana.	100%	Prueba oral		X		2
UT5	6.1.Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de preservar los elementos de un ecosistema. 	6.1.2. Promueve una actitud de conservación hacia los elementos que componen un ecosistema.	100%	Prueba oral		X		2

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
SA2	1.1.Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre	<ul style="list-style-type: none"> • Características anatómicas y fisiológicas de los peces. 	1.1.1.Recopila e interpreta información sobre los animales vertebrados.	50%	Evidencia (trabajo)				3
				50%	Prueba oral Guía de observación	X	X	X	

	otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Características anatómicas y fisiológicas de los anfibios. 							
SA2	1.2.Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Características anatómicas y fisiológicas de los reptiles. 	1.2.1. Transmite de forma clara y concisa la información sobre los vertebrados.	50%					3
			1.2.2. Emplea una terminología adecuada en su trabajo.	50%					
SA2	1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)	<ul style="list-style-type: none"> Características anatómicas y fisiológicas de las aves. 	1.3.1. Explica de forma coherente la información recopilada.	50%					3
		<ul style="list-style-type: none"> Características fisiológicas y anatómicas de los mamíferos. 	1.3.2. Emplea las fases del método científico.	50%					
SA2	2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)		2.2.1. Discierne entre la información científica y las fake news, bulos o pseudociencias.	100%					3

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	

SA2	2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> • Características anatómicas y fisiológicas de los peces. 	2.4.1. Utiliza y maneja guías de campo en el reconocimiento de diferentes especies de los distintos grupos de vertebrados.	100%	Evidencia (trabajo) Prueba oral Guía de observación	X	X	X	3
SA2	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)	<ul style="list-style-type: none"> • Características anatómicas y fisiológicas de los anfibios. 	3.1.1. Plantea hipótesis y las resuelve a través de los pasos del método científico.	100%					3
SA2	3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> • Características anatómicas y fisiológicas de los reptiles. 	3.6.1. Presenta la información en un formato adecuado empleando medios digitales.	100%					3
SA2	4.1 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Características fisiológicas y anatómicas de los mamíferos. 	4.1.1. Utiliza las explicaciones de clase para resolver la situación de aprendizaje propuesta.	100%					3

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT6	4.1. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de un ecosistema • Relaciones intraespecíficas • Relaciones interespecíficas. 	4.1.1. Analiza los elementos de un ecosistema.	25%	Prueba escrita	X			3
			4.1.2. Explica los componentes de un ecosistema.	25%	Prueba escrita	X			

	preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)		4.1.3. Explica, con ejemplos concretos, las relaciones intraespecíficas dentro de un ecosistema.	25%	Prueba oral	X			
			4.1.4. Explica, con ejemplos concretos, las relaciones interespecíficas entre diferentes poblaciones de un ecosistema.	25%	Prueba oral	X			
UT6	5.1.Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, 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. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Figuras de protección medio ambiental. Formación del relieve resultado de las interacciones con el medio. 	5.1.1. Relaciona las actividades humanas con la extinción de especies.	35%	Porfolio		X	X	3
			5.1.2. Reconoce las figuras de protección ambiental.	35%	Guía de observación	X			
			5.1.3. Relaciona las interacciones atmosféricas, hidrológicas, geológicas y de los seres vivos en la formación del relieve.	30%	Cuaderno del alumno	X		X	
UT6	6.1.Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de cambio climático. Consecuencias y efectos del cambio climático 	6.1.1. valora las consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas.	100%	Prueba oral	X			3
UT6	6.2.Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos sostenibles con el cuidado del medio ambiente. Concepto One health 	6.2.1. Reflexiona sobre la importancia de los hábitos sostenibles para preservar el medio ambiente.	50%	Guía de observación				3
			6.2.2. Comprende el concepto "One health" para valorar la salud medioambiental en relación con la salud humana y de otros seres vivos.	50%	Guía de observación	X			

Agente

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	H.	C.	A.	TRIMESTRE
P	2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3)	Se trabajarán todos los contenidos abordados en el currículo de Biología y Geología de 1º ESO	2.1.1 Selecciona la información de un modo crítico.	50%	Guía de observación Porfolio Evidencia (trabajo) Prueba oral Cuaderno del alumno	X	X	X	A lo largo de todo el curso
			2.1.2. Organiza la información de un modo coherente y ordenado, diferenciando entre apartados y subapartados.	50%					
P	2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)		2.2.1. Reconoce la información con base científica y sabe discriminar esta de la información poco o nada veraz.	100%					
			2.2.2. Emplea páginas web fiables en su búsqueda.						
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. (CC3)		2.3.1. Valora la contribución de la ciencia a la sociedad actual y al avance tecnológico.	100%					
P	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos.		3.1.1 Plantea hipótesis utilizando los pasos del método científico	100%					
P	3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)		3.2.1. Diseña experimentos sencillos para responder a las cuestiones planteadas.	100%					
P	3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1)		3.3.1. Realiza una toma de datos de forma ordenada.	50%					
		3.3.2. Emplea los instrumentos y las herramientas adecuadas en cada medición.	50%						

P	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)		3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos de un modo coherente.	50%				
			3.4.2. utiliza herramientas matemáticas y termológicas sencillas en la interpretación de los resultados.	50%				
P	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)		3.5.1. Cooperar con los compañeros integrantes del grupo de trabajo de un modo empáticos e inclusivo	100%				
P	3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)		3.6.1. Presenta los resultados obtenidos en el formato adecuado.					
			3.6.2. Presenta los resultados del proyecto a través de medios digitales.					
P	3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)		3.7.1. Conoce las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico, bien sea en campo o en laboratorio.					

Biología y Geología. 3º ESO

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT1	1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> • Bioelementos • Biomoléculas • Concepto de célula • Teoría celular 	1.1.1	50 %	Prueba escrita	X			1
			1.1.2	50%	Prueba escrita	X			1
UT1	1.2 Facilitar el análisis de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología científica y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos o esquemas y además destacando aquellos como informes diagramas, fórmulas y contenidos digitales, utilizando estos formatos de manera creativa. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Célula procariota • Célula eucariota animal • Célula eucariota vegetal 	1.2.1.	50%	Prueba oral		X		1
			1.2.2.	50%	Prueba escrita	X			

UT1	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CC3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de Santiago Ramón y Cajal en la Teoría celular 	2.3.1.	50%	Guía de observación	X			1
			2.3.2.	50%					
UT1	3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad de laboratorio 	3.7.1.	100%	Guía de observación	X			1

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT1	3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, CPSAA3)	<ul style="list-style-type: none"> • Partes y uso del microscopio 	3.8.1.	100%	Guía de observación	X			1
					Guía de observación	X			1
UT1	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación celular • Células madre 	4.1.1.	50 %	Prueba escriya	X			1
			4.1.2	50 %					
UT1	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas. (STEM2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de organización de los seres vivos. 	4.2.1	100%	Prueba oral	X	X		1

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT2	2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)	<ul style="list-style-type: none"> Alimentación y Nutrición Nutrientes 	2.1.1.	50 %	Guía de observación	X			1
			2.1.2	50%	Prueba escrita	X			1
UT2	2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> , bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Mitos alimnetición Dietas Falsas dietas milagro Dieta mediterranea 	2.2.1	100%	Prueba oral		X		1

UT2	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	•Aparatos implicados en la nutrición	4.1.1	100%	Prueba escrita	X			1
UT2	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	• Hábitos alimenticios saludables	5.3.1	100%	Guía de observación			X	1

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
SA1	3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Nutrientes Dietas saludable y equilibrada Hábitos alimenticios 	3.3.1	100 %	Guía de observación			X	1
SA1	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> Nutrientes Dietas saludable y equilibrada Hábitos alimenticios 	3.4.1	100%	Guía de observación	X			1

SA1	3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrientes • Dietas saludable y equilibrada • Hábitos alimenticios 	3.6.1	100%	Guía de observación			X	1
SA1	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrientes • Dietas saludable y equilibrada • Hábitos alimenticios 	5.3.1	100%	Guía de observación	X			1

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT3	1.2. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y fisiología del aparato digestivo 	1.2.1.	25%	Prueba escrita	X			2
			1.2.2	25%					
			1.2.3	25%					

	su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. . (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)		1.3.4	25%					
UT3	4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	• Anatomía y fisiología del aparato respiratorio.	4..1.1	50%	Prueba escrita	X			2
			4.1.2	50%					

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	

SA2	2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> , bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> • Fake news sobre tabaquismo 	2.2.1.	100%	Portfolio		X		2
SA2	2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes del tabaco • Patologías asociadas al tabaquismo 	2.4.1.	50%	Portfolio		X		2
			2.4.2.	50%					
SA2	3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)	<ul style="list-style-type: none"> • Material de laboratorio • Aparato respiratorio 	3.7.1	50%	Portfolio	X		X	2
			3.7.2.	50%					
SA2	3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Pautas en el laboratorio de ciencias 	3.8.1	100%	Portfolio	X		X	2
SA2	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos saludables 	5.3.1.	50%	Portfolio	X		X	2
			5.3.2	50%					
SA2	5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas.	<ul style="list-style-type: none"> • Donación de órganos • Trasplante de órganos 	5.4.1	50%	Portfolio	X		X	2
			5.4.2	50%					

Agente

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	H.	C.	A.	TRIMESTRE
UT4	1.2. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. . (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Anatomía del aparato circulatorio Anatomía del aparato excretor 	1.2.1.	50%	Prueba escrita	X			2
			1.2.2.	50%					
UT4	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> Circuitro pulmonar y circuito general de la sangre. Formación de la orina. 	4.1.1	50%	Prueba escrita	X			2
			4.1.2	50%					
UT4	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos saludables 	5.3.1	50%	Prueba escrita	X			2
			5.3.2	50%					

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	

SA3	1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Componentes de la sangre Análisis de sangre 	1.1.1	50%	Guía de observación	X	X	2
			1.1.2	50%	Portfolio			
SA3	3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Anatomía y fisiología del corazón Presión sanguínea Pulso cardíaco 	3.3.1	50%	Guía de observación	X	X	2
			3.3.2	50%	Portfolio			
SA3	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> Grupos sanguíneos Patologías del aparato circulatorio 	4.1.1	50%	Guía de observación	X	X	2
			4.1.2	50%	Portfolio			
SA3	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando las acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	<ul style="list-style-type: none"> Pautas y hábitos saludables con respecto al aparato circulatorio 	5.3.1	100%	Guía de observación Portfolio	X	X	2

Agente

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	H.	C.	A.	TRIMESTRE
UT5	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. . (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> • Órganos de los sentidos • Aparato locomotor 	1.3.1.	50%	Prueba escrita	X			2
			1.3.2.	50%					
UT5	2.1. Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema nervioso. • Sistema endocrino. 	2.1.1.	50%	Prueba escrita	X			2
			2.1.2.	50%					
UT5	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> • Patologías del sistema endocrino • Patologías del aparato locomotor y de los órganos de los sentidos 	4.1.1.	25%	Prueba escrita	X			2
			4.1.2.	25%					
			4.1.3.	25%					
			4.1.4.	25%					

Agente

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	H.	C.	A.	TRIMESTRE
SA4	3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema óseo • Sistema muscular 	3.5.1	50%	Prueba escrita	X			2
			3.5.2.	50%					
SA4	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	<ul style="list-style-type: none"> • Patologías del sistema locomotor. • Hábitos saludables. 	5.3.1.	50%	Prueba escrita	X			2
			5.3.2.	50%					

Agente

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	H.	C.	A.	TRIMESTRE
UT6	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aparato reproductor masculino • Aparato reproductor femenino 	1.3.1.	50%	Prueba escrita	X			3
			1.3.2.	50%					
UT6	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo mesntrual • Fecundación • Gestación 	4.1.1.	50%	Prueba escrita	X			3
			4.1.2.	50%					

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
SA5	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología.	<ul style="list-style-type: none"> • ETS • Métodos anticonceptivos preventivos 	1.3.1.	50%	Guía de observación				3
			1.3.2.	50%				X	
			4.1.2.	50%					

Unidad	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
UT7	2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades infecciosas 	2.1.1	100%	Prueba escrita	X			3
UT7	2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> , bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades infecciosas 	2.2.1.	50%	Prueba escrita	X			3
			2.2.2	50%					
UT7	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CC3, CE1)	<ul style="list-style-type: none"> Descubrimientos científicos que han permitido salvar vidas 	2.3.1	100%	Portfolio		X		3
UT7	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> Barreras externas e internas Sistema inmunitario 	4.1.1.	50%	Prueba escrita	X			3
			4.1.2.	50%					
UT7	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)	<ul style="list-style-type: none"> Habitos de higiene Drogodependencia 	5.3.1	50%	Prueba escrita	X			3
			5.3.2	50%					

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Proyecto	Criterios de Evaluación	Contenidos de la Materia	Indicadores de logro	Peso	Instrumento de Evaluación	Agente			TRIMESTRE
						H.	C.	A.	
P	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)	Diversas patologías del cuerpo humano estudiada a lo largo del curso, relacionada con todos los aparatos y sistemas humanos.	3.1.1	50%	Portfolio	X			3
P	3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)		3.2.1	50%	Portfolio	X			3
			3.2.2.	50%					
P	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)		3.4.1	50%	Portfolio	X			3
P	3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir		3.5.1	50%	Portfolio	X		X	3

	material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)		3.5.2.						
P	3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)	Diversas patologías del cuerpo humano estudiada a lo largo del curso, relacionada con todos los aparatos y sistemas humanos.	3.6.1	100%	Portfolio	X		X	3
P	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)		4.1.1	100%	Portfolio	X			3
P	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)		5.3.1	50%	Portfolio	X			3
			5.3.2	50%					

M.1. Calificación

El alumno supera el criterio de evaluación cuando logra obtener, al menos, la mitad de los indicadores de logro en los que este se desglosa. En el caso de que solo exista un indicador de logro para un criterio, el alumno deberá adquirir dicho indicador.

La media ponderal del curso se calculará haciendo la media de todos y cada uno de los criterios que se trabaja durante el curso. Por ejemplo, si en 1º curso de Biología y Geología se han empleado 50 veces los criterios de evaluación, la media de la calificación obtenida en cada uno de ellos será la resultante para la nota final de curso.

Algunos aspectos generales a tener en cuenta en la calificación son los siguientes:

- A lo largo del curso se realizarán tres evaluaciones trimestrales y una evaluación final.
- Los trabajos, deberán entregarse en los plazos fijados por el profesor. En caso contrario se calificarán con cero puntos y se tendrá en cuenta en las calificaciones obtenidas en la evaluación.
- Si un alumno es expulsado de un examen por “copiar” en el mismo, suspenderá automáticamente esa prueba con una nota de cero puntos.
- La calificación global de cada trimestre irá expresada de 0 a 10 puntos y la evaluación se tendrá por superada si la calificación obtenida es igual o superior a 5 puntos.
- Si no se alcanzan los objetivos trimestrales, es decir, si el alumno no supera la evaluación, tendrá derecho a una **recuperación trimestral** que se llevará a cabo durante los primeros quince días de la siguiente evaluación. Puede consistir en la elaboración de trabajos o realización de pruebas escritas u orales. Si la nota de la recuperación dista en dos o más puntos de la nota obtenida de forma ordinaria, se realizará la media aritmética entre estas dos calificaciones.
- La **nota trimestral** será calculada a través de la media ponderal de los criterios de evaluación.
- La **nota final** de junio se obtendrá a través de la media aritmética de las tres evaluaciones trimestrales.
- Requisito indispensable para poder hacer la media de junio es tener las tres evaluaciones aprobadas con una nota igual o superior a cinco.

M.2. Contribución de la materia a las competencias clave

Tal como se recoge en la propuesta curricular de centro aprobado en consejo escolar, para la evaluación de las competencias clave, ese cálculo estará basado en la media ponderal de nuestra área en función de la carga horaria.

N. Atención a las diferencias individuales del alumnado

N.1. Generalidades sobre la atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Con independencia de medidas como los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupo, el apoyo en grupos ordinarios, la organización de la materia de manera **flexible** y/o la adaptación de actividades, metodología o temporalización, en cada unidad incorporaremos un tratamiento sistemático de la atención de a la diversidad mediante la integración de **programas de refuerzo y ampliación**, así como de **adaptación curricular** (siempre y cuando fuera necesario) además de otras medidas conducentes a atender a las diferencias individuales y que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Entre estas otras medidas están las actividades graduadas (tanto las ligadas a la consolidación inmediata de los contenidos como las actividades finales y las que corresponden a las técnicas de trabajo y experimentación). Otros recursos como los recordatorios de conceptos esenciales y el resumen final de ideas claras deben también facilitar la inclusión de todos los alumnos.

Las estrategias para atender a la diversidad por parte del departamento serán las siguientes:

- Metodologías diversas.
- Actividades de repaso por cada unidad.
- Actividades de refuerzo, para aquellos alumnos que presenten dificultades a la hora de seguir el contenido.
- Actividades de ampliación, para aquellos alumnos que requieran de una ampliación de contenido.
- Selección de materiales didácticos no homogéneos.
- Agrupamientos flexibles y ritmos distintos.
- Adaptaciones curriculares:

N.2. Planes específicos.

Al término del curso, se destinarán diversos planes de acuerdo con las características personales y académicas de cada alumno. De este modo, cada uno de los alumnos, de acuerdo con el criterio del profesor que imparte la materia, se acogerá a uno de los siguientes planes: plan de refuerzo, plan de enriquecimiento curricular o plan de recuperación.

▪ Plan de refuerzo.

Dirigido a aquellos alumnos que no repiten curso, pero que no han superado con éxito todas las competencias. La finalidad es reforzar aquellas competencias para que el progreso en siguiente curso de la etapa sea lo más favorable posible.

▪ Plan de enriquecimiento curricular

Destinado a los alumnos que superan las competencias con éxito y requieren una ampliación en algunas de ellas, preparándose de este modo para conseguir el adecuado perfil de salida.

▪ Plan de recuperación

Destinado a los alumnos que no superan los criterios de evaluación y que, por lo tanto, repiten curso. El plan de recuperación se encuentra detallado en el anexo VI Del documento programación LOMCE 2022- 2023.

N.3. Adaptaciones curriculares

- **De acceso**

Las adaptaciones curriculares de acceso hacen referencia a las modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar a determinado alumnado el desarrollo del currículo.

- Mobiliario adaptado
- Ayudas técnicas y tecnológicas: tablets, ordenadores portátiles, etc.
- Compensatoria
- Programa MARE por las tardes
- Programa de acompañamiento para los alumnos de 4º ESO

- **No significativas**

Las adaptaciones curriculares no significativas reflejan las modificaciones de los elementos no prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera. De este modo, se detallan las siguientes:

- Adaptación de los *tiempos* siempre que sea requerido. El alumno podrá disponer de más tiempo para la realización de una prueba o actividad.
- Actividades adaptadas en formato: una letra más grande, espacio para contestar a las preguntas, subrayado de lo importante, etc.
- Actividades de refuerzo, siempre y cuando el alumno lo requiera.
- Actividades para el enriquecimiento curricular para aquellos alumnos que necesiten de una mayor motivación dentro de una materia.

- **Significativas**

Lo que conlleva modificaciones de los elementos prescriptivos del currículo tales como las competencias específicas, así como los criterios de evaluación de la materia de Biología y Geología cuando el alumno presente una adaptación curricular significativa. Del mismo modo, también requerían de adaptación los materiales y recursos empleados con estos alumnos.

O. Secuencia de unidades temporales de programación.

1º E.S.O.

	UT y SA	Sesiones
PRIMER TRIMESTRE	UT 1 La Geosfera	10
	UT 2 Atmósfera e Hidrosfera	9
	UT 3 La célula	10
SEGUNDO TRIMESTRE	SA 1 Células con materiales reciclados	6
	UT 4 Los seres vivos: Reino Monera y Hongos	10
	UT 5 Seres vivos: Reino Plantas y Reino Animales	10
TERCER TRIMESTRE	SA 2 Los animals vertebrados	6
	UT 6 Ecología y sostenibilidad	10
	Proyecto "Conoce tu entorno"	A determinar

3º E.S.O.

	UT y SA	Sesiones
PRIMER TRIMESTRE	UT 1 La célula	4
	UT 2 Alimentación y nutrición	6
	SA 1 Dieta saludable	2
	UT 3 Aparatos digestivo y respiratorio	6
SEGUNDO TRIMESTRE	SA 2 Tabaquismo y salud	1
	UT 4 Aparatos circulatorio y excretor	6
	SA 3 Conoce como funciona tu sistema circulatorio	1
	UT 5 Función de Relación	4
	SA 4 El aparato locomotor	4
	UT 6 Aparato Reproductor	5
	SA 5 Salud reproductora	1
TERCER TRIMESTRE	UT 7 Salud y enfermedad	5
	Proyecto "Casos clínicos"	5
	UT 8 Geología y relieve	5

P. Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente

El Decreto 39/2022 en su artículo 21. 13 indica que el profesorado que imparte educación secundaria obligatoria evaluará su propia práctica docente como punto de partida para su mejora. A continuación, se muestran las rúbricas empleadas para la evaluación de la programación de aula y la evaluación de la práctica docente.

De la Programación de Aula

¿QUÉ EVALUAMOS?	¿CUÁNDO?	¿QUIÉN?	INSTRUMENTO O TÉCNICA EVALUADORA
<input type="checkbox"/> El proceso de elaboración de la programación de aula.			
<input type="checkbox"/> El Contenido de la programación de aula			
<input type="checkbox"/> El Grado de cumplimiento de lo establecido en la programación de aula.			
<input type="checkbox"/> El procedimiento de revisión de la programación de aula.			
<input type="checkbox"/> Propuesta de mejora			

De la práctica docente

¿QUÉ EVALUAMOS?	¿CUÁNDO?	¿QUIÉN?	INSTRUMENTO O TÉCNICA EVALUADORA
<input type="checkbox"/> Planificación de la Práctica docente.			
<input type="checkbox"/> Coordinación docente departamental			
<input type="checkbox"/> Coordinación docente entre el equipo docente de los grupos			
<input type="checkbox"/> Motivación inicial del alumnado			
<input type="checkbox"/> Motivación durante el proceso			
<input type="checkbox"/> Desarrollo de las actividades			
<input type="checkbox"/> Clima del aula			
<input type="checkbox"/> Organización del aula			
<input type="checkbox"/> Ajuste a la programación			
<input type="checkbox"/> Recursos y Materiales didácticos utilizados			
<input type="checkbox"/> Criterios de evaluación e indicadores de logro.			
<input type="checkbox"/> Instrumentos de evaluación utilizados			
<input type="checkbox"/> Información al alumnado			
<input type="checkbox"/> Propuesta de mejora			

Q. Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica

A continuación, se indica el análisis para la evaluación de la programación didáctica por parte del departamento.

INDICADORES DE LOGRO	¿CUÁNDO?	¿QUIÉN?	INSTRUMENTO O TÉCNICA EVALUADORA
○ Grado de cumplimiento.			
○ Satisfacción en el desarrollo.			
○ Resultados Académicos			Análisis
○ Propuesta de mejora			

