



**I.E.S. Esteban Manuel de
Villegas
Nájera. La Rioja.**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS NATURALES**

CURSO 2024/25

TERCERO E.S.O.

1. NORMATIVA REGULADORA

Para el presente curso escolar 2024/25, en lo que respecta a esta programación didáctica, son de aplicación la **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria**. En adelante Real Decreto 217/2022.

En nuestra Comunidad Autónoma, el **Decreto 42/2022, de 13 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se regulan determinados aspectos sobre su organización, evaluación, promoción y titulación en la Comunidad Autónoma de La Rioja** (BOR 135, 15/07/22). En adelante Decreto 42/2022.

En el Art. 54 del mencionado Decreto, referente a las programaciones didácticas, se indica que cada Departamento elaborará la de las materias asignadas al mismo e integradas en él, en este caso la de Biología y Geología de 3º ESO, de acuerdo con las directrices establecidas en el Proyecto Educativo de Centro.

Esta programación didáctica, de acuerdo con el apartado 2 del citado artículo, incluye:

- 1)** Las competencias específicas de la materia de Biología y Geología de 3º ESO.
- 2)** La distribución temporal de los saberes básicos correspondientes a la misma en forma de unidades de programación.
- 3)** Los criterios de evaluación con su ponderación específica fijada por el Departamento de Ciencias Naturales para contribuir a la evaluación de cada competencia específica.
- 4)** La propuesta de situaciones de aprendizaje y la metodología didáctica que se va a aplicar en las mismas, así como los procedimientos de evaluación para cada una de ellas.
- 5)** La organización y seguimiento de los planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores, si los hubiere.
- 6)** El procedimiento para la adopción de medidas de atención a la diversidad, si fuera el caso.
- 7)** Los materiales y otros recursos didácticos que se van a utilizar.
- 8)** Las actividades complementarias y extraescolares.

De momento, no incluye ninguna referencia al **servicio comunitario** regulado en el Art. 11 del Decreto 42/2022, que queda pendiente de desarrollar a lo largo del presente curso escolar a medida que se discuta y se tomen los pertinentes acuerdos en la CCP y el Claustro de Profesores.

A los **alumnos con materias pendientes** de cursos anteriores se hace referencia en el Art. 33 del Decreto 42/2022. En el punto 1 dice que quienes promocionen sin haber superado todas las materias o ámbitos estarán también matriculados de las materias no superadas y seguirán los planes de recuperación establecidos. A estos alumnos se les aplicará lo dispuesto en la **Resolución 29/2023, de 10 de mayo**, de la Dirección General de Innovación Educativa, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización, evaluación, promoción y titulación de la ESO en la Comunidad Autónoma de La Rioja, a partir del curso 2023/2024 (en adelante Resolución 29/2023).

2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS CLAVE AL TÉRMINO DE LA ESO

En el Art. 2 del Real Decreto 217/2022, se definen los objetivos y las competencias clave como:

a) Objetivos: logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

b) Competencias clave: 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. Las competencias clave 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 Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

2.1. OBJETIVOS DE LA ESO

Según los Art. 7, tanto del Real Decreto 217/2022 como del Decreto 42/2022, la Educación Secundaria Obligatoria **contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:**

a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

m. Desarrollar hábitos de protección y autorregulación para la prevención de distintos tipos de adicciones.

2.2. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA

Según los Art. 10 del Real Decreto 217/2022 y el 15 del Decreto 42/2022, respectivamente, las competencias clave son las siguientes:

- a.** Competencia en comunicación lingüística.
- b.** Competencia plurilingüe.
- c.** Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- d.** Competencia digital.
- e.** Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f.** Competencia ciudadana.
- g.** Competencia emprendedora.
- h.** Competencia en conciencia y expresión culturales.

El **Perfil de salida** del alumnado al término de la enseñanza básica (Art. 10.2) fija las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar la enseñanza básica. Constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

Se enuncian a continuación los descriptores operativos de esas competencias clave que conforman dicho Perfil de salida. De todos los que aparecen en los Anexos I del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 42/2022, **solo aparecen los relacionados con las competencias específicas de Biología y Geología.**

Competencia en comunicación lingüística (CCL). Esta competencia supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber.

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

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa

tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

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

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Competencia ciudadana (CC). La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial.

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

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

Competencia emprendedora (CE). La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas.

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.

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

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC). La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las

emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales.

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.

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.

3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

En el art. 20 del Decreto 42/2022, se define el currículo como el conjunto de objetivos, competencias, contenidos enunciados en forma de saberes básicos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria.

En el art. 16 referido a las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos, se indica que en el Anexo II se fijan, para cada materia o ámbito, las **competencias específicas** para la etapa, así como los **criterios de evaluación** y los contenidos, enunciados en forma de **saberes básicos**. Del mismo modo, en el punto 3 de dicho artículo, se indica que para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas, **el equipo docente planificará situaciones de aprendizaje**.

A este respecto, según el Art. 2 del Real Decreto 217/2022, se definen las competencias específicas, los criterios de evaluación, los saberes básicos y las situaciones de aprendizaje, como:

c) Competencias específicas: 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, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

d) Criterios de evaluación: 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.

e) Saberes básicos: conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

f) Situaciones de aprendizaje: situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

3.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

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.

Departamento de Ciencias Naturales

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, 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: CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, 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, sean compatibles con una sociedad sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

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

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

3.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para superar la materia de Biología y Geología, los alumnos deben adquirir las anteriores competencias específicas. Cada una de ellas contribuye, en parte, a la calificación que finalmente obtendrá cada alumno.

A través de los criterios de evaluación se valora el grado de adquisición de cada competencia específica. La media ponderada de esas valoraciones será la calificación que el alumnado obtendrá en la materia. Se indica, para cada competencia, el peso (importancia) asignado por el Departamento de Ciencias Naturales. De igual modo, cada criterio de evaluación lleva asociada su contribución a la correspondiente competencia específica.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PONDERACIÓN
--------------------------	-------------

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	30%
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas	30%
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.	17%
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.	10%
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 una sociedad sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva	13%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas	33.33%
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33.33%
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).	33.33%
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	

Departamento de Ciencias Naturales

2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente	33.33%
2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos	33.33%
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.	33.33%
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.	20%
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	20%
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	20%
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas	20%
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión	20%
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50%
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	50%
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida	33.33%

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 disponible	33.33%
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	33.33%

3.3. SABERES BÁSICOS

A. Proyecto científico

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

B. La célula

- Reconocimiento de los componentes químicos de la materia viva.
- Descripción de los niveles de organización desde el nivel celular hasta el de individuo.
- Formulación de la teoría celular y científicos que contribuyeron a ello.
- Profundización en el estudio de los orgánulos y estructuras celulares y sus funciones.
- Reconocimiento de orgánulos y estructuras celulares en fotografías de microscopía óptica y electrónica.
- Comprensión del proceso de la diferenciación y especialización celular.
- Descripción de los principales tejidos animales y sus características.
- Observación de tejidos en preparaciones de histología animal, tanto en proyecciones como con el microscopio óptico

C. Cuerpo humano y hábitos saludables

- Argumentación sobre la importancia de la nutrición y los aparatos que participan en ella.
- Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.
- Reconocimiento de los trastornos relacionados con la alimentación.

Departamento de Ciencias Naturales

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato digestivo. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato respiratorio. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato circulatorio. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Descripción de la sangre y su relación con la homeostasis y el medio interno.

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato excretor. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.

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

- Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Las drogas legales e ilegales. Argumentación sobre los efectos perjudiciales de las drogas sobre la salud de los consumidores y las personas de su entorno próximo.

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

- Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.

D. Salud y enfermedad

- Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.

- Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal.

- Reflexión sobre la automedicación y el uso adecuado de los antibióticos. La resistencia a los antibióticos como problema de salud global.

- Análisis de los diferentes tipos de barreras que dificultan la entrada de patógenos al organismo (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).

- Análisis de los 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.

- Argumentación sobre la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

- Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
- Concepto One Health (salud humana, animal y ambiental como una única salud). Valoración de la relación entre deterioro de ecosistemas y aparición de virus emergentes. Zoonosis.

E. Medio ambiente y sostenibilidad

- La atmósfera, composición y estructura. Papel esencial para la vida.
- Identificación y comprensión de los principales problemas atmosféricos a nivel local y global. Causas y consecuencias sobre la salud del ser humano y los ecosistemas.
- La hidrosfera, composición e importancia del agua para la vida. Comprensión del Ciclo del agua y sus interacciones con las actividades humanas.
- Gestión sostenible del agua. Principales impactos a los ecosistemas acuáticos. Estudios de casos en España y La Rioja.
- Valoración de actitudes personales y sociales frente a la crisis ambiental: del desarrollo sostenible al decrecimiento.

4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE, METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
CE 1 (30%)	Examen escrito 1 (10%) Examen escrito 2 (10%) Cuaderno (3,33%) Deberes (6,66%) Actitud (2%)	Examen escrito 3 (6,66%) Examen escrito 4 (6,66%) Examen escrito 5 (6,66%) Cuaderno (3,33%) Deberes (3,33%) Actitud (2%)	Examen escrito 6 (6,66%) Examen escrito 7 (6,66%) Examen escrito 8 (6,66%) Cuaderno (3,33%) Deberes (3,33%) Actitud (2%)
CE 2 (30%)	Examen escrito 1 (10%) Examen escrito 2 (10%) Cuaderno (3,33%) Deberes (6,66%) Actitud (2%)	Examen escrito 3 (6,66%) Examen escrito 4 (6,66%) Examen escrito 5 (6,66%) Cuaderno (3,33%) Deberes (3,33%) Actitud (2%)	Examen escrito 6 (6,66%) Examen escrito 7 (6,66%) Examen escrito 8 (6,66%) Cuaderno (3,33%) Deberes (3,33%) Actitud (2%)

CE 3 (17%)	Laboratorio (5%) Presentación (10%) Actitud (2%)	Laboratorio (5%) Fichero de enfermedades (10%) Actitud (2%)	Laboratorio (5%) Fichero de enfermedades (10%) Actitud (2%)
CE 4 (10%)	Cuaderno (3,33%) Deberes (6,66%) Actitud (2%)	Cuaderno (3,33%) Deberes (3,33%) Actitud (2%)	Cuaderno (3,33%) Deberes (3,33%) Actitud (2%)
CE 5 (13%)	Laboratorio (5%) Actitud (2%)	Laboratorio (5%) Fichero de enfermedades (10%) Actitud (2%)	Laboratorio (5%) Fichero de enfermedades (10%) Actitud (2%)

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 1

- **NOMBRE:** El cuerpo humano se organiza

- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben aprender la organización del cuerpo humano. Para ello, es imprescindible que comiencen estudiando la unidad estructural y funcional más pequeña: la célula. Los niveles subcelular y celular conducen directamente al estudio de tejidos, órganos, sistemas y aparatos para culminar con una visión del cuerpo humano en todo su conjunto.

- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

● **SABERES BÁSICOS:**

- Reconocimiento de los componentes químicos de la materia viva.
- Descripción de los niveles de organización desde el nivel celular hasta el de individuo.
- Formulación de la teoría celular y científicos que contribuyeron a ello.
- Profundización en el estudio de los orgánulos y estructuras celulares y sus funciones.

Departamento de Ciencias Naturales

- Reconocimiento de orgánulos y estructuras celulares en fotografías de microscopía óptica y electrónica.
- Comprensión del proceso de la diferenciación y especialización celular.
- Descripción de los principales tejidos animales y sus características.
- Observación de tejidos en preparaciones de histología animal, tanto en proyecciones como con el microscopio óptico

• PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.	Maquetas célula eucariota y procariota	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

UNIDAD 2

- **NOMBRE: Aparato digestivo: estructura y funcionamiento**
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben comenzar contextualizando los diferentes aparatos que participan en la función de nutrición gracias a los cuales el ser humano obtiene sus nutrientes necesarios para captar la energía y los componentes que necesita para crecer y reparar el cuerpo. Para ello, es imprescindible entender que el aparato digestivo extrae los nutrientes de los alimentos y los absorbe mediante un proceso llamado digestión.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

Departamento de Ciencias Naturales

- Anatomía y fisiología del aparato digestivo.
- Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

• **PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:**

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

2ª EVALUACIÓN

UNIDAD 3

- **NOMBRE: Aparato respiratorio: anatomía y ventilación pulmonar**
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben entender la contribución del aparato respiratorio dentro de la función de nutrición. Para ello, es imprescindible que entiendan que el aparato respiratorio obtiene el oxígeno del aire que las células emplearán, junto con los nutrientes, en las reacciones químicas con las que el organismo crece, repara los tejidos dañados o envejecidos y obtiene energía. De la misma manera, expulsa el dióxido de carbono resultante de dichas reacciones.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

Departamento de Ciencias Naturales

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato respiratorio.
- Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes

• PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

UNIDAD 4

- **NOMBRE: Nuestro aparato circulatorio**
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben entender la contribución del aparato circulatorio dentro de la función de nutrición. Para ello, es imprescindible que entiendan que este aparato, tras la digestión de los alimentos y el intercambio gaseoso, distribuye los nutrientes y oxígeno a todas las células para que estas obtengan la materia y la energía que precisan; además, se hace cargo de los desechos que se generan en las células y deben ser eliminados.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

Departamento de Ciencias Naturales

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato circulatorio.
- Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.
- Descripción de la sangre y su relación con la homeostasis y el medio interno.

• PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Estudio de los parámetros de análisis de sangre	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

UNIDAD 5

- **NOMBRE:** La excreción
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben conocer que la excreción es el proceso por el cual se expulsan fuera del organismo las sustancias de desecho. Estudiarán el aparato urinario puesto que de todos los mecanismos de excreción es el que tiene un papel más relevante puesto que elimina las sustancias de desecho que circulan por la sangre.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1

1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible

5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**
 - Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato excretor.
 - Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes

• **PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:**

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

3ª EVALUACIÓN

UNIDAD 6

- **NOMBRE:** La relación. Estímulo y receptores. Órganos de los sentidos. Sistema endocrino.
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben comenzar teniendo una visión global de la función de relación, sabiendo que esta función permite a los seres vivos captar estímulos del medio externo y del medio interno, responder a ellos y adaptarse a los cambios. Para poder realizar estas funciones, emplean unas estructuras especializadas: los receptores. El sistema endocrino tiene una función coordinadora mediante la producción y liberación de hormonas a la sangre.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1

1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible

5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

- Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- **PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:**

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

UNIDAD 7

- **NOMBRE: Sistema nervioso: anatomía y fisiología**

- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben saber que el sistema nervioso, junto con el sistema endocrino, lleva a cabo una función coordinadora dentro de la función de relación gracias a la transmisión del impulso nervioso.

- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

Departamento de Ciencias Naturales

- Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.
- Las drogas legales e ilegales. Argumentación sobre los efectos perjudiciales de las drogas sobre la salud de los consumidores y las personas de su entorno próximo.

• PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Cuaderno de laboratorio	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Escala de estimación ordinaria

UNIDAD 8

- **NOMBRE: El aparato locomotor**
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben aprender que el aparato locomotor está formado por el sistema esquelético y el sistema muscular y que ambos sistemas permiten mantener la posición y el movimiento del cuerpo. Además, los huesos y músculos son los órganos efectores dentro de la función de relación.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2
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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

Departamento de Ciencias Naturales

- Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

• **PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:**

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

UNIDAD 9

- **NOMBRE: Reproducción y sexualidad.**
- **SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:** Los alumnos deben entender la reproducción humana como un mecanismo biológico por el que se forman nuevos seres humanos con características procedentes de los dos progenitores que intervienen en la fecundación. Para ello hay que conocer las diferentes etapas de la reproducción, desde la gametogénesis hasta el parto.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1
1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), 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, videos, 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).
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2

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, etc., 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.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos.
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. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4
4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5
5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida
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 disponible
5.3.- Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

- **SABERES BÁSICOS:**

- Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. Hábitos saludables para prevenir enfermedades relacionadas y patologías más comunes.

- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.

- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual.

- La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

• **PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES:**

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3	Examen escrito	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Cuaderno de clase	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 y 4.2	Trabajo en casa	Lista de control
CRITERIOS 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2 y 5.3	Fichero de enfermedades	Escala de estimación ordinaria
CRITERIOS 1.1. ,1.2, 1.3, 2.1, 2.2, y 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1 y 4.2, 5.1, 5.2 y 5.3	Observación sistemática	Lista de control

5. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS QUE HAYAN PROMOCIONADO CON EVALUACIÓN NEGATIVA

En el apartado sexto referente a la evaluación, punto 16, de la Resolución 29/2023 se dice que para el alumnado con materias pendientes se elaborará un **plan de recuperación individual** con la misma estructura que la programación didáctica asociada a la materia pendiente. Dicho plan contendrá únicamente las competencias específicas no superadas, así como los criterios y procedimientos de evaluación establecidos para recuperarla. Los procedimientos de evaluación deberán ser variados en la medida señalada en el punto 14 de aquel apartado.

En el presente curso escolar 24/25 hay 2 alumnos de 4º ESO en esta situación. Por acuerdo de Departamento, recogido en el libro de actas, la profesora que le dio clase el curso pasado y que le conoce, será la que se haga cargo de su evaluación y seguimiento.

El Plan de Recuperación aparece recogido en el apartado correspondiente de la Programación de 4º ESO.

6. MEDIDAS DE APOYO A LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS

Durante el presente curso escolar, hay 8 alumnos en 3º ESO con necesidades educativas: 7 acnees (1 de ellos de incorporación tardía al sistema educativo) y 1 alumno más de incorporación tardía.

En el caso de los dos acnéas con discapacidad cognitiva (NCC 4º), se hará una adaptación curricular significativa:

- Ubicación en primera fila.
- Apoyo de PT 1 hora semanal de Biología y Geología.
- Adaptación curricular significativa (4º EP).
- Ambiente de enseñanza muy estructurado y dirigido.
- Seleccionar aprendizajes funcionales.
- Instrucciones claras y precisas.
- Tareas cortas y claras.
- Reforzar sus logros.
- Cuidar integración y participación en el aula.

7. MATERIALES Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAN A UTILIZAR.

7.1. LIBROS DE TEXTO

- 3º de ESO: Biología y Geología. Ed. McGrawHill.
- 3º de ESO: Biología y Geología/Física y Química. Ed. Aljibe (para los ACNEEs de 3º B).

7.2. OTROS RECURSOS

- Laboratorio de Ciencias Naturales.
- Colecciones de rocas, minerales y fósiles.
- Esqueleto humano y láminas de anatomía.
- Presentaciones en Power Point.
- Página web y blog del Departamento de Ciencias Naturales.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

- a. Este curso escolar no tenemos programados desdobles con 3º ESO. No obstante, intentaremos llevar a cabo alguna de las prácticas de laboratorio realizadas en años anteriores.

Prácticas de laboratorio

- ✓ Normas básicas del laboratorio.
 - ✓ Manejo del microscopio óptico.
 - ✓ Observación de preparaciones histológicas.
 - ✓ Análisis de un alimento a través de su etiqueta.
 - ✓ Determinación de almidón en los alimentos.
 - ✓ Disección de un corazón de cerdo/cordero.
 - ✓ Observación y disección de asadura de cordero (tráquea, pulmones...).
 - ✓ Observación y disección de un riñón de cerdo o de cordero.
 - ✓ Disección de ojo de vaca.
 - ✓ Disección de cerebro de cordero.
 - ✓ Taller de separación de residuos.
- b. Los alumnos harán una excursión, programada por el Departamento de Física y Química, al museo de Ciencias de Donostia/San Sebastián,

donde realizarán diferentes actividades relacionadas con el cuerpo humano.

9. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

En el artículo 30.3 del Decreto 42/2022 se indica que el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, tal y como se especifica en el artículo 52.

En este último artículo, referente a la evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente, se dice que:

1. Con el fin de analizar y valorar el proceso de enseñanza que tiene lugar en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria y adaptar progresivamente la intervención educativa a las características y necesidades del alumnado, el profesorado evaluará los procesos de enseñanza y su propia práctica en relación con el logro de los objetivos educativos de la etapa y de las materias en relación con el desarrollo de las competencias clave.

2. Esta evaluación tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

a) Los resultados obtenidos por el alumnado en el proceso de evaluación continua.

b) La adecuación de las estrategias al proceso de enseñanza aprendizaje para conseguir los objetivos.

c) La programación y su desarrollo, así como la organización del aula, la distribución de los tiempos y espacios, el aprovechamiento de los recursos del centro y la fiabilidad de los procedimientos de evaluación.

d) La relación con el alumnado, así como el clima de convivencia.

e) La contribución de la práctica docente al desarrollo de planes, programas y proyectos aprobados por el centro y las propuestas de futuras participaciones en nuevos programas.

f) La metodología utilizada, el diseño de las situaciones de aprendizaje y los materiales empleados.

g) Las medidas de individualización de la enseñanza con especial atención a las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas.

h) La coordinación entre los profesionales de un mismo departamento y curso.

i) La regularidad y calidad de la relación con los padres, madres o tutores o tutoras legales y la participación de estos en el proceso de enseñanza.

3. Las conclusiones de la evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente formarán parte de la memoria final de curso y serán tenidos en cuenta en la planificación de mejora del centro.

Además de lo anterior y por experiencia docente, las preguntas diarias en clase, además de procedimiento de evaluación para cada alumno, sirven también para evaluar el grado de comprensión de los saberes básicos explicados en días anteriores y los progresos en la adquisición de las competencias por parte del grupo. Tienen el inconveniente de que no es una práctica habitual entre los alumnos llevar los temas al día.

Las calificaciones y revisión de los exámenes en clase, sí son una buena herramienta para conocer cómo progresan los alumnos. Las clases previas a los mismos se emplean para resolver dudas y los propios exámenes se corrigen en el aula con lo que los alumnos pueden comprender aquellos aspectos que no les hubieran quedado claros antes del examen.

Departamento de Ciencias Naturales

Al terminar, es conveniente dedicar un tiempo para la valoración y la reflexión sobre los resultados y escuchar la opinión de los alumnos.

Por la experiencia de otros años, ya se hace hincapié en aquellos aspectos y saberes básicos donde el alumnado encuentra más dificultades y esos temas o parte de ellos se explican con más tiempo.