PROGRAMACIÓN

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

3º ESO INTEGRACIÓN

LA PRESENTE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA SE FUNDAMENTA EN LA SIGUIENTE NORMATIVA:

- Ley Orgánica 2/2006, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE).
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la ESO.
- Decreto 42/2022, de 13 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en La Rioja.
- Decreto 30/2025, de 1 de julio, que modifica diversos aspectos del currículo de ESO en La Rioja.

La materia de Biología y Geología contribuye al desarrollo de la competencia científica mediante el análisis de los seres vivos, los ecosistemas y la Tierra como sistema dinámico, fomentando hábitos de trabajo científico, respeto al medio ambiente y pensamiento crítico.

OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

- Desarrollar hábitos de estudio y trabajo.
- Comprender y expresar mensajes científicos.
- Resolver problemas utilizando el método científico.
- Conocer y valorar el patrimonio natural.
- Adoptar hábitos saludables.
- Utilizar fuentes de información de forma crítica.
- Respetar el medio ambiente y promover la sostenibilidad.

COMPETENCIAS CLAVE

- CCL. Competencia en comunicación lingüística.
- STEM. Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería.
- CD. Competencia digital.
- CPSAA. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- CC. Competencia ciudadana.
- CE. Competencia emprendedora.

- CCEC. Competencia en conciencia y expresión culturales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA

CE1 : Interpretar y transmitir información científica utilizando diferentes formatos.

CE2 : Identificar y plantear cuestiones científicas aplicando el razonamiento propio de la investigación.

CE3: Diseñar y desarrollar proyectos científicos sencillos.

CE4: Utilizar el conocimiento científico para comprender fenómenos naturales.

CE5: Analizar las relaciones entre los seres vivos y el medio.

CE6: Adoptar hábitos saludables y sostenibles.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. 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).

2. 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.

3. Competencia específica 3

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. 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.

4. 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.

5. 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 critica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.

6. Competencia específica 6

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

SABERES BÁSICOS

LA CÉLULA

- Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- Reconocimiento de la célula procariota y sus partes.
- Reconocimiento de las células eucariota animal y vegetal y sus partes.
- Diferenciación de células eucariotas y procariotas.
- Establecimiento de correspondencia entre los orgánulos y estructuras celulares con las funciones que realizan.

SERES VIVOS

- Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.

- Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protoctista, fungi, animal y vegetal.
- Reconocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas de invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos y artrópodos.
- Reconocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Principales características anatómicas y fisiológicas.
- Reconocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas de plantas: musgos y helechos, gimnospermas y angiospermas. Principales características en cuanto a nutrición, relación y reproducción.
- Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
- Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu…).

GEOLOGÍA

- Diferenciación entre el concepto de roca y mineral.
- Descripción de las propiedades de los minerales.
- Clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.
- Comprensión del ciclo litológico.
- Identificación de algunas rocas y minerales relevantes y/o del entorno.
- Relación de determinados objetos y materiales cotidianos con los minerales y rocas que se utilizan en su fabricación.
- Análisis de la estructura y composición del interior terrestre.
- Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en el modelado del relieve.
- Comprensión de la edafogénesis y su importancia para la vida.

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.

- 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.
- 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, menta l y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de

las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Los contenidos que se estudien en esta materia se relacionarán con estos ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) :

ODS 3: Salud y bienestar.

ODS 4: Educación de calidad.

ODS 13: Acción por el clima.

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Para el desarrollo de la materia de Biología y Geología se emplearán diversos recursos didácticos que favorezcan el aprendizaje significativo, la motivación del alumnado y la adquisición de las competencias específicas de la materia. Se utilizará el libro de texto como material de referencia y consulta, complementado con materiales elaborados por el profesorado, fichas de trabajo, esquemas, infografías y presentaciones digitales.

Asimismo, se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el empleo de recursos multimedia, vídeos de divulgación científica y aplicaciones educativas que permitan reforzar y ampliar los contenidos trabajados en el aula.

TEMPORALIZACIÓN:

1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE
Tema 1: La organización del cuerpo humano	Tema 4: El aparato circulatorio	Tema 7: Los huesos y los músculos

Tema 2: Alimentación y salud	Tema 5: el aparato respiratorio	Tema 8: La reproducción humana
Tema 3: El aparato digestivo y el excretor	Tema 6: El sistema nervioso	Tema 9: Minerales y rocas

CRITRERIOS DE CALIFICACIÓN

T.A. Trabajo en el aula	Cuaderno	Examen
30%	**30%**	**40%**

Me basaré en la observación sistemática en el aula del trabajo que se realice, el comportamiento y actitud. El cuaderno de clase que esté completo, ordenado y con buena presentación. Y, por último, la prueba escrita de cada tema.

Se insistirá al alumnado en la importancia de ser honestos y no copiar en los exámenes.

Si un alumno/a está copiando se le pedirá que deje de hacerlo y en caso de haber copiado se anulará lo copiado (ej una pregunta o examen completo).

Siempre se le dará la posibilidad de volver a hacer dicha pregunta sin ayuda, tras anular lo copiado.