

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁREA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA CURSO 24/25



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CONCRECIÓN POR CURSOS

2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, TIPOS DE ELEMENTOS TRANSVERSALES, COMPETENCIAS CLAVE, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

2.2. 1º ESO

2.2.1.SECUENCIACIÓN: SABERES, CRITERIOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y COMPETENCIAS CLAVE. ELEMENTOS TRANSVERSALES. 1º ESO.

2.2.2. TEMPORALIZACIÓN 1º ESO.

2.2.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

2.2.4. MEDIDAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROGRAMA BILINGÜE 1ºESO.

2.2.5. MEDIDAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROGRAMA PAI.

2.3. 3º ESO

2.3.1.SECUENCIACIÓN: SABERES, CRITERIOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y COMPETENCIAS CLAVE. ELEMENTOS TRANSVERSALES. 3º ESO.

2.3.2. TEMPORALIZACIÓN 3º ESO.

2.3.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

2.3.4. MEDIDAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROGRAMA BILINGÜE 3ºESO.

2.4. 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

2.4.1.SECUENCIACIÓN: SABERES, CRITERIOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y COMPETENCIAS CLAVE. ELEMENTOS TRANSVERSALES. 4º ESO.

2.4.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

3.RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE EN CURSOS ANTERIORES.

4. METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

5. RECURSOS DIGITALES.

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.

7.PLAN LECTOR.

8. PLAN DE IGUALDAD.

9. EVALUACIÓN INICIAL: CONSECUENCIAS TRAS SUS RESULTADOS.

10. PROPUESTA DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA (atención a la diversidad)

11. PLANES DE SEGUIMIENTO Y DE REFUERZO PERSONALIZADO..

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

13. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

ANEXOS

A1: TABLA CRITERIOS DE EVALUACIÓN CON COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, COMPETENCIAS CLAVE,RELACIÓN CON OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PERFIL DE SALIDA

A2 : TABLA DE SABERES BÁSICOS.

1. INTRODUCCIÓN.

La materia de Biología y Geología de la ESO busca inculcar la importancia del desarrollo sostenible y de la conciencia ecosocial, despertar la curiosidad, la actitud crítica, el pensamiento y las destrezas científicas, la valoración del papel de la ciencia, la igualdad de oportunidades entre géneros y fomentar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. La Biología y Geología de 1.º a 3.º de la ESO es una materia que debe cursar todo el alumnado y sienta algunas de las bases mínimas para la alfabetización científica y la plena participación en la sociedad. En 4.º de ESO la Biología y Geología es de carácter opcional y su currículo se corresponde con una ampliación de la materia de 1.º a 3.º. Ambas materias contribuyen a satisfacer varios de los objetivos de la ESO y al desarrollo de las ocho competencias clave. En ellas se trabajan un total de seis competencias específicas que son la concreción de los descriptores definidos en el Perfil del alumnado al término de la enseñanza básica. Estas competencias específicas se pueden resumir en: interpretación y transmisión de información científica; localización y evaluación de información científica; aplicación de las prácticas científicas en proyectos de investigación; resolución de problemas; análisis y adopción de hábitos saludables y sostenibles; y análisis geológico del relieve.

Entre otras aportaciones, las materias de Biología y Geología de la ESO transmiten la necesidad de conocer el propio cuerpo para adoptar hábitos saludables que ayuden a mantener y mejorar la salud. Asimismo, inculcan la urgencia de un compromiso ciudadano para el bien común a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptando actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental y el respeto hacia otros seres vivos.

La enseñanza-aprendizaje de estas materias también permite consolidar los hábitos de estudio, fomentar la tolerancia, solidaridad y cooperación y promover el perfeccionamiento lingüístico, al ser la colaboración y comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Desde estas materias se promoverá que dicha comunicación y colaboración se realice utilizando diferentes formatos y vías, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo remoto. Asimismo, el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad es uno de los aspectos tratados en la materia de 1.º a 3.º, fomentándose a través de ella el trato igualitario y el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género.

Del mismo modo, la naturaleza científica de estas materias contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor que es la esencia misma de todas las ciencias. Promoverá, por tanto, la investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como colaborativa. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de Internet donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, fomentándose también desde estas materias el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación.

El profesorado que compone el departamento de Biología y Geología en este curso 2023-2024 es el siguiente:

Miriam Escós Martínez.	1º ESO A y B BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA no BRIT. 1º ESO PAI (Matemáticas y Biología y Geología). 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA. 4º ESO CULTURA CIENTÍFICA.
Rafael Barril Maturana	3º ESO A, B Y C BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA no BRIT. 3º ESO B Y C BIOLOGY AND GEOLOGY (Modelo BRIT).

Pilar Mercadillo González.	1º ESO A y B. BIOLOGY AND GEOLOGY (Modelo BRIT) ATENCIÓN EDUCATIVA

2. CONCRECIÓN POR CURSOS.

2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, TIPOS DE ELEMENTOS TRANSVERSALES, COMPETENCIAS CLAVE, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS BIOLÓGÍA Y GEOLOGÍA.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
OD - Observación directa: escalas de observación, lista de control, registro anecdótico, diario de clase.	PA – Análisis de producciones de los alumnos: resúmenes, trabajos, cuaderno de clase, resolución de ejercicios y problemas, textos escritos u orales, producciones plásticas o musicales.	TC - Tarea Competencial.
PE - Prueba escrita: objetiva, abierta, expositiva,...	PO - Prueba oral: diálogo, entrevista, asamblea,...	PT – Portfolio.
HR - Hoja de registro sistemático.	RU – Rúbrica.	TG - Trabajo en grupo.
PF - Prueba física o motriz.	FO - Formularios, test	

TIPOS DE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
AC - El aprendizaje cooperativo y el desarrollo del asociacionismo.	EX - Expresión oral y escrita.
AF - La actividad física y la dieta equilibrada.	MA - Desarrollo sostenible y el medio ambiente.
CA - Comunicación audiovisual.	PV - Prevención de la violencia.
CL - Comprensión lectora.	TI - Tecnologías de la información y la comunicación.
EC - Educación cívica y constitucional.	VI - Educación y seguridad vial.
EM - El emprendimiento.	

COMPETENCIAS CLAVE	
Competencia en comunicación lingüística (CCL)	Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
Competencia plurilingüe (CP)	Competencia ciudadana (CC)
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)	Competencia emprendedora (CED)
Competencia digital (CD)	Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CE.BG.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

CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

CE.BG.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.

CE.BG.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).

CE.BG.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.

2.2. 1º ESO

2.2.1. SECUENCIACIÓN: SABERES, CRITERIOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y COMPETENCIAS CLAVE. ELEMENTOS TRANSVERSALES.1ºESO

NIVEL	1ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	1. INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO/INTRODUCTION: SCIENTIFIC METHOD.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	IG, CL. EM, EX, CD, VI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
- Hipótesis, preguntas y conjeturas:	OD	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar	CE.BG.3

planteamiento con perspectiva científica.	PE	predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.	
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).	PA PO	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	CE.BG.1 CE.BG1
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	OD PE	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	CE.BG.2
- 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.	PE	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.	CE.BG.3
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	PE	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CE.BG.1

- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	PA PO	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.	CE.BG.4
- Métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.	PA PO	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	CE.BG.3 CE.BG.4

UNIDAD DIDÁCTICA:	2. LA GEOSFERA MINERALES Y ROCAS/THE GEOSPHERE, MINERALS AND ROCKS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ES, CL, EX, EA, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. - Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. - Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. - Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. - La estructura básica de la geosfera. 	PE PA	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	CE.BG.1

UNIDAD DIDÁCTICA:	3. LA BIOSFERA. LA CÉLULA./THE BIOSPHERE. THE CELL.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, IG, CL, ET, EX, RD, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Observación y comparación de muestras microscópicas. 	PE PA	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	CE.BG.1 CE.BG.2
UNIDAD DIDÁCTICA:	4. LOS REINOS MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS./THE MONERA, PROTOCTIST AND FUNGI KINGDOMS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	CL, EX, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). 	PE PA	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	CE.BG.1 CE.BG.4

UNIDAD DIDÁCTICA:	5. EL REINO DE LAS PLANTAS./THE PLANT KINGDOM.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, ES, CL, ET, EX, EA, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). 	OD PE PA	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	CE.BG.1 CE.BG.4

UNIDAD DIDÁCTICA:	6. LOS ANIMALES INVERTEBRADOS./INVERTEBRATE ANIMALS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, ES, CL, ET, EX, EA, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). - Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. 	OD PA PE	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e</p>	CE.BG.1 CE.BG.2

interdisciplinar en constante evolución.

UNIDAD DIDÁCTICA:	7. LOS ANIMALES VERTEBRADOS./VERTEBRATE ANIMALS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, ES, CL, ET, EX, EA, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). - Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. 	OD PA PE	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	CE.BG.1 CE.BG.2

UNIDAD DIDÁCTICA:	8. LA NUTRICIÓN HUMANA./HUMAN NUTRITION.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, ES, CL, ET, EX, EA, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTO EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. 	OD PA PE	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una</p>	CE.BG.1 CE.BG.2

labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.
 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.

UNIDAD DIDÁCTICA:	9. SALUD Y BUENOS HÁBITOS./HEALTH AND HEALTHY HABITS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, ES, CL, ET, EX, EA, CD		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. - Los 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.) 	OD PA PE	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológico	CE.BG.5
<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. 	OD PA PE	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológico.	CE.BG.5
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la relación entre nuestra salud y el estado de conservación del medio ambiente: salud ambiental. 	OD PA PE	5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	CE.BG.

UNIDAD DIDÁCTICA:	10. LOS ECOSISTEMAS./THE ECOSYSTEMS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	ED, ES, CL, ET, EX, EA, CD		

SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. - Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. 	OD PA PE	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p> <p>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.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).</p> <p>6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	CE.BG.1 CE.BG.2

2.2.2. TEMPORALIZACIÓN 1º ESO

1º EVALUACIÓN	2º EVALUACIÓN	3º EVALUACIÓN
<p>Unidad 1: INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO/INTRODUCTION: SCIENTIFIC METHOD.</p> <p>Unidad 2: LA GEOSFERA. MINERALES Y ROCAS/ THE GEOSPHERE, MINERALS AND ROCKS.</p> <p>Unidad 3: LA BIOSFERA. LA CÉLULA./THE BIOSPHERE. THE CELL.</p>	<p>Unidad 4: LOS REINOS MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS./THE MONERA, PROTOCTIST AND FUNGI KINGDOMS.</p> <p>Unidad 5: EL REINO DE LAS PLANTAS./THE PLANT KINGDOM.</p> <p>Unidad 6: LOS ANIMALES INVERTEBRADOS./INVERTEBRATE ANIMALS.</p>	<p>Unidad 7: LOS ANIMALES VERTEBRADOS./VERTEBRATE ANIMALS.</p> <p>Unidad 8: LA NUTRICIÓN HUMANA./HUMAN NUTRITION.</p> <p>Unidad 9: SALUD Y BUENOS HÁBITOS./HEALTH AND HEALTHY HABITS.</p> <p>Unidad 10: LOS ECOSISTEMAS./THE ECOSYSTEMS.</p>

2.2.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 1º ESO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Criterios de calificación

La calificación se repartirá de la siguiente manera:

- Pruebas escritas 70% (al menos una prueba por trimestre). Se hará la media aritmética de las diferentes pruebas realizadas.
- Producciones del alumnado: 10% cuaderno de clase (apuntes, actividades, limpieza, fichas...); 10% otras (fichas, proyectos, informes...)
- 10% trabajo en el aula.

En los exámenes y trabajos, a los alumnos o alumnas que copien, de cualquier forma, se les calificará dicho examen o trabajo con un cero.

Cada falta de ortografía restará 0.1 puntos. Cada falta de acentuación descuenta 0.05 puntos, hasta un máximo de 1 punto.

En todos aquellos trabajos, proyectos o actividades en los que exista una fecha máxima de plazo de entrega (tanto de forma presencial como por vía telemática) la calificación será:

- La obtenida en la corrección si se entrega a tiempo.
- La mitad de la obtenida en la corrección si se entrega después de la fecha máxima del plazo establecido.

Cuando un alumno o alumna no se presente a un examen, habrá de presentar un justificante para poder repetírselo.

Detalle de los Instrumentos de evaluación

La evaluación se dirige a todo el proceso de aprendizaje y debe ser continua, formativa e integradora, que sea educadora y que favorezca de los procesos y resultados del aprendizaje y de la enseñanza.

Para conseguir una evaluación objetiva, la observación diaria del trabajo de los alumnos y alumnas, de su actitud e interés será fundamental.

Los instrumentos utilizados para evaluar al alumnado serán los siguientes:

- **El cuaderno de clase** evaluará:
 - La toma de apuntes.
 - La coherencia de los mismos.
 - La realización de ejercicios y su corrección.
 - La presentación (orden, limpieza...)
 - La ortografía.
 - Etc.

- **Los trabajos y actividades :**
 - La realización diaria.
 - Su entrega puntual (la no entrega puntual supondrá una penalización en la nota).

- **Las prácticas** se evaluarán (en caso de poder realizarse):
 - La observación, descripción, apuntes de los resultados y las conclusiones obtenidas para evaluar procedimientos.

- **Las normas y los hábitos**, en definitiva, actitud hacia la materia, se evaluarán:
 - Las preguntas y respuestas coherentes.
 - La actitud activa (toma apuntes, trae los materiales adecuados, expone sus conclusiones, es receptivo a nuevas ideas o modelos, demuestra interés en aprender, participación activa en las actividades).
 - El grado de autonomía en la toma de apuntes.
 - Actitudes positivas (colaborar con el buen funcionamiento de la clase, puntualidad y asistencia).
 - Se puntuará negativamente algunas actitudes como: mantener comportamientos y actitudes que interrumpan el normal funcionamiento de la clase, deteriorar deliberadamente, o por un uso inadecuado, el material del centro, desatender reiteradamente las indicaciones del profesor, no traer el material adecuado para la clase...

Evaluación final

- La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones intermedias (1ª, 2ª y 3ª).

Si la nota es igual o superior a 5-SUFICIENTE (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el

alumno o alumna supera la materia.

- Si la nota es calificada como INSUFICIENTE(inferior a 5) el alumno o alumna deberá presentarse a un examen final de la materia en junio.

REDONDEO DE LAS CALIFICACIONES

La nota numérica que aparece en los boletines de cada evaluación(INSUFICIENTE, SUFICIENTE, BIEN, NOTABLE O SOBRESALIENTE) se calculará según una nota numérica calculada según los criterios arriba expuestos, obteniéndose un número entero o decimal entre 0 a 10. Dicha nota será redondeada, tras aplicar los porcentajes arriba especificados, de tal forma que cuando el/la alumno/a lleguen a la décima 0.75 se redondeará hacia arriba y si queda por debajo de 0.75, hacia abajo. Dicha norma no se aplica con el SUFICIENTE-INSUFICIENTE, siendo necesario llegar al 5 para aprobar tanto la evaluación final como las evaluaciones intermedias.

La nota que aparece en el boletín y su correspondencia con la nota numérica calculada, aparecen en la siguiente tabla:

NOTA MOSTRADA EN EL BOLETÍN	CALIFICACIÓN REAL DE LA EVALUACIÓN
INSUFICIENTE	Entre 0 y 4,99
SUFICIENTE	Entre 5,00 y 5,74
BIEN	Entre 5,75 y 6,74
NOTABLE	Entre 6,75 y 8,74
SOBRESALIENTE	Entre 8,75 y 10

2.2.4. MEDIDAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROGRAMA BILINGÜE 1ºESO.

Dado que el centro es bilingüe y que la materia de Biología y Geología está incluida dentro del programa Modelo BRIT Aragón, la materia utiliza como herramienta metodológica el inglés en dos de los grupos (grupo 1º ESO A y 1º ESO B). El currículo es el mismo en el programa BRIT y no BRIT (Saberes Básicos, Contenidos, criterios de evaluación, criterios de calificación y competencias, ya expuestos anteriormente en la presente programación).

Las UD también tratarán los mismos conceptos y se seguirán el siguiente orden:

UNIT 0: INTRODUCTION: SCIENTIFIC METHOD.

UNIT 1: THE GEOSPHERE, MINERALS AND ROCKS.

UNIT 2: THE BIOSPHERE. THE CELL.

UNIT 3: THE MONERA, PROTOCTIST AND FUNGI KINGDOMS.

UNIT 4: THE PLANT KINGDOM.

UNIT 5: INVERTEBRATE ANIMALS.

UNIT 6: VERTEBRATE ANIMALS.

UNIT 7: THE ECOSYSTEMS.

UNIT 8: HUMAN NUTRITION.

UNIT 9 : HEALTH AND HEALTHY HABITS.

Como materiales utilizados:

- Libro de texto de la editorial OXFORD. (Biology and Geology GENIOX CLIL)
- El visionado de vídeos en inglés con subtítulos.
- La lectura y traducción de fragmentos de artículos, textos en inglés.
- Presentaciones de la materia en inglés.
- Etc.

Los instrumentos y criterios de calificación serán los mismos que los aplicados en los grupos no BRIT recogidos como se ha comentado, en el punto 2.1.2. de la programación.

No obstante, añadir, con respecto a las pruebas escritas, que 8 de los 10 puntos se desarrollarán en inglés y 2 en español (de manera opcional), trabajando así el espíritu bilingüe de la materia, reforzando nuevos conceptos en ambos idiomas.

2.2.5. MEDIDAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROGRAMA PAI.

Para el grupo del programa PAI (1º ESO C), el currículo es el mismo que el programa BRIT y no BRIT (Saberes Básicos, Contenidos, criterios de evaluación, criterios de calificación y competencias, ya expuestos anteriormente en la presente programación). Sin embargo, dadas las características del programa PAI, los criterios de calificación varían con respecto a los grupos ordinario y bilingüe de la siguiente manera:

El curso se divide en tres evaluaciones. La nota de cada evaluación se obtendrá de la siguiente forma:

- 60% pruebas escritas (al menos una prueba por trimestre). Media aritmética de las diferentes pruebas realizadas.
- 30% Producciones:
 - 20% cuaderno, proyectos, fichas, informes, actividades, etc.
 - 10% preguntas repaso aula.
- 10% Trabajo en el aula.

2.3. 3º ESO

2.3.1. SECUENCIACIÓN: SABERES, CRITERIOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y COMPETENCIAS CLAVE. ELEMENTOS TRANSVERSALES.3ºESO

NIVEL	3ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD1. LA CÉLULA.LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO. /THE ORGANIZATION OF THE HUMAN BODY. THE CELL.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	CL, AC,CA, EX.		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	OD PA	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p> <p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>	CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG. 3

<p>- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p> <p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4</p>
<p>- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p> <p>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.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4</p>

<p>- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p> <p>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.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4</p>
<p>- Observación y comparación de muestras microscópicas.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.3</p>

<p>UNIDAD DIDÁCTICA:</p>	<p>UD2. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN./FOOD AND NUTRITION.</p>		
<p>ELEMENTOS TRANSVERSALES:</p>	<p>AF,CL,EC, AC,CA, EX.</p>		
<p>SABERES BÁSICOS</p>	<p>INSTRUMENTOS</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>COMPETENCIAS</p>

	EVALUACIÓN		ESPECÍFICA
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	OD PE PA	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4
- Los 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.).	OD PE PA	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	CE.BG.5

UNIDAD DIDÁCTICA:	UD3. NUTRICIÓN: LOS APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO. / NUTRITION: THE DIGESTIVE AND RESPIRATORY SYSTEMS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,AF,CA,CL,EC		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>
<p>- Los 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.).</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas). 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>

<p>UNIDAD DIDÁCTICA:</p>	<p>UD4. NUTRICIÓN: LOS APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR./NUTRITION: THE CIRCULATORY AND EXCRETORY SYSTEMS.</p>		
<p>ELEMENTOS TRANSVERSALES:</p>	<p>AC,AF,CA,CL,EC</p>		
<p>SABERES BÁSICOS</p>	<p>INSTRUMENTOS EVALUACIÓN</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICA</p>

<p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>
<p>- Los 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.).</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas). 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>

UNIDAD DIDÁCTICA:

UD5. RELACIÓN: SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO./ INTERACTION: THE NERVOUS AND

		ENDOCRINE SYSTEMS.	
ELEMENTOS TRANSVERSALES:		AC,AF,CA,CL,EC,EX,VI	
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>
<p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>

		<p>necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	
<p>– Los 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.).</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>
<p>– Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>

UNIDAD DIDÁCTICA:	UD6. RELACIÓN: LOS RECEPTORES Y LOS EFECTORES. //INTERACTION: RECEPTORS AND EFFECTORS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,AF,CA,CL,EC,EX,VI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<p>- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>
<p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>

		conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos. 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.	
- Los 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.).	OD PE PA	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CE.BG.5

UNIDAD DIDÁCTICA:	UD7. LA REPRODUCCIÓN./REPRODUCTION.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,AF,CA,CL,EC,EX,PV,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	OD PE PA	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...). 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). 2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.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.	
- 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.	OD PE PA	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CE.BG.5
- Los 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.).	OD PE PA	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CE.BG.5
- 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).	OD PE PA	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CE.BG.5

UNIDAD DIDÁCTICA:	UD8. SALUD Y ENFERMEDAD./ HEALTH AND ILLNESS.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,AF,CA,CL,EC,EX,PV, TI, VI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS

			ESPECÍFICA
<p>– Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE. BG.4</p>
<p>– Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>
<p>– Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>
<p>– La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>
<p>– Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.</p>	<p>OD PE</p>	<p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CE.BG.5</p>

	PA		
- Analizar la relación entre nuestra salud y el estado de conservación del medio ambiente: salud ambiental. One health (una sola salud).	OD PE PA	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas). 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CE.BG.5
- Los 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.).	OD PE PA	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CE.BG.5

UNIDAD DIDÁCTICA:	UD9. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y EXTERNOS./ THE INTERNAL AND EXTERNAL GEOLOGICAL PROCESSES.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,MA,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
- Introducción a la Tectónica de placas y su papel explicativo en la dinámica del planeta.	OD PE PA	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...). 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). 2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4 CE.BG.6

		<p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>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.</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	
<p>- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>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.</p> <p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.3 CE.BG.4 CE.BG.5 CE.BG.6</p>

		<p>producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).</p> <p>6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	
<p>- Relación entre estructura interna planetaria y geodinámica interna. Efectos de la geodinámica interna en la geodinámica externa y en la atmósfera y biosfera (sobre todo el vulcanismo)</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.4 CE.BG.5 CE.BG.6</p>
<p>- El ciclo del Carbono, relaciones entre atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera. Principales desafíos actuales.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.3 CE.BG.5</p>

UNIDAD DIDÁCTICA:	UD 10. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD./ ECOLOGY AND SUSTAINABILITY.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EC,EX,MA,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIA

	EVALUACIÓN		S ESPECÍFICA
<p>- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>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.</p> <p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).</p> <p>6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.3 CE.BG.4 CE.BG.5 CE.BG.6</p>
<p>- Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas, incluyendo las causas antropogénicas.</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2</p>

<p>- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).</p>	<p>OD PE PA</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). 2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2</p>
--	-------------------------	---	----------------------------

2.3.2. TEMPORALIZACIÓN 3º ESO.

1ª EVALUACIÓN	2º EVALUACIÓN	3º EVALUACIÓN
<p>Unidad 1. LA CÉLULA.LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO. /THE ORGANIZATION OF THE HUMAN BODY. THE CELL.</p> <p>Unidad 2. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN./ FOOD AND NUTRITION.</p> <p>Unidad 3. NUTRICIÓN: LOS APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO./NUTRITION: THE DIGESTIVE AND RESPIRATORY SYSTEMS.</p>	<p>Unidad 4. NUTRICIÓN: LOS APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR. /NUTRITION: THE CIRCULATORY AND EXCRETORY SYSTEMS.</p> <p>Unidad 5. RELACIÓN: LOS SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO. /INTERACTION: THE NERVOUS AND ENDOCRINE SYSTEMS.</p> <p>Unidad 6. RELACIÓN: LOS RECEPTORES Y LOS EFECTORES./ INTERACTION: RECEPTORS AND EFFECTORS.</p>	<p>Unidad 7.LA REPRODUCCIÓN./ REPRODUCTION.</p> <p>Unidad 8. SALUD Y ENFERMEDAD/ HEALTH AND ILLNESS.</p> <p>Unidad 9. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y EXTERNOS./ THE INTERNAL AND EXTERNAL GEOLOGICAL PROCESSES.</p> <p>Unidad 10. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD./ ECOLOGY AND SUSTAINABILITY.</p>

2.3.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 3º ESO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Crterios de calificación

La calificación se repartirá de la siguiente manera:

- **80% Pruebas escritas** (al menos una prueba por trimestre). Media aritmética de las diferentes pruebas realizadas.
- **10 % Producciones:**
 - **Cuaderno.**
 - **Otras (fichas/proyectos/informes).**
- **10% Trabajo en el aula.**

En los exámenes y trabajos, a los alumnos que copien, de cualquier forma, se les calificará dicho examen o trabajo con un cero. Cada falta de ortografía restará 0.1 puntos. Cada falta de acentuación descuenta 0.05 puntos, hasta un máximo de 1 punto.

En todos aquellos trabajos, proyectos o actividades en los que exista una fecha máxima de plazo de entrega (tanto de forma presencial como por vía telemática), la calificación será:

- La obtenida en la corrección si se entrega a tiempo.
- La mitad de la obtenida en la corrección si se entrega hasta 24 horas después de la fecha máxima del plazo establecido.
- Un cero si se entrega después de las 24 horas siguientes a la fecha máxima de plazo establecido.

Cuando un alumno o alumna no se presente a un examen, habrá de presentar un justificante para poder repetírselo.

Cualquier modificación del examen por parte de un alumno/a tras su entrega y una vez calificado, se considerará de la misma manera que si hubieran copiado, por lo que el examen entero será calificado con un cero.

Detalle de los Instrumentos de evaluación

La evaluación se dirige a todo el proceso de aprendizaje y debe ser continua, formativa e integradora, que sea educadora y que favorezca la mejora procesos y resultados del aprendizaje y de la enseñanza.

Para conseguir una evaluación objetiva, la observación diaria del trabajo de los alumnos y alumnas y de su interés será fundamental.

Los instrumentos utilizados para evaluar al alumnado serán los siguientes:

- **El cuaderno de clase** evaluará:
 - La toma de apuntes.
 - La coherencia de los mismos.
 - La realización de ejercicios y su corrección.
 - La presentación (orden, limpieza...)
 - La ortografía.
 - Etc.
- **Los trabajos y actividades :**
 - La realización diaria.

- Su entrega puntual (la no entrega puntual supondrá una penalización en la nota).
- **Las prácticas** se evaluarán (en caso de poder realizarse):
 - La observación, descripción, apuntes de los resultados y las conclusiones obtenidas para evaluar procedimientos.
- **Las normas y los hábitos**, en definitiva, actitud hacia la materia, se evaluarán:
 - Las preguntas y respuestas coherentes.
 - La actitud activa (toma apuntes, trae los materiales adecuados, expone sus conclusiones, es receptivo o receptiva a nuevas ideas o modelos, demuestra interés en aprender, participación activa en las actividades).
 - El grado de autonomía en la toma de apuntes.
 - Actitudes positivas (colaborar con el buen funcionamiento de la clase, puntualidad y asistencia).
 - Se puntuará negativamente algunas actitudes como: mantener comportamientos y actitudes que interrumpan el normal funcionamiento de la clase, deteriorar deliberadamente, o por un uso inadecuado, el material del centro, desatender reiteradamente las indicaciones del docente, no traer el material adecuado para la clase...

Evaluación final

- La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones intermedias (1ª, 2ª y 3ª).

Si la nota es igual o superior a 5-SUFICIENTE (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el alumno o alumna supera la materia.

- Si la nota es calificada como INSUFICIENTE(inferior a 5) el alumno o alumna deberá presentarse a un examen de las tres evaluaciones.

REDONDEO DE LAS CALIFICACIONES

La nota numérica que aparece en los boletines de cada evaluación(INSUFICIENTE, SUFICIENTE, BIEN, NOTABLE O SOBRESALIENTE) se calculará según una nota numérica calculada según los criterios arriba expuestos, obteniéndose un número entero o decimal entre 0 a 10. Dicha nota será redondeada, tras aplicar los porcentajes arriba especificados, de tal forma que cuando el/la alumno/a lleguen a la décima 0.75 se redondeará hacia arriba y si queda por debajo de 0.75, hacia abajo. Dicha norma no se aplica con el SUFICIENTE-INSUFICIENTE, siendo necesario llegar al 5 para aprobar tanto la evaluación final como las evaluaciones intermedias.

La nota que aparece en el boletín y su correspondencia con la nota numérica calculada, aparecen en la siguiente tabla:

NOTA MOSTRADA EN EL BOLETÍN	CALIFICACIÓN REAL DE LA EVALUACIÓN
-----------------------------	------------------------------------

INSUFICIENTE	Entre 0 y 4,99
SUFICIENTE	Entre 5,00 y 5,74
BIEN	Entre 5,75 y 6,74
NOTABLE	Entre 6,75 y 8,74
SOBRESALIENTE	Entre 8,75 y 10

2.3.4. MEDIDAS QUE SE PLANTEAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROGRAMA BILINGÜE 3ºESO

Dado que el centro es bilingüe y que la materia de Biología y Geología está incluida dentro del programa Modelo BRIT Aragón, la materia utiliza como herramienta metodológica el inglés en dos de los grupos (grupo 3º ESO B y 3º ESO C). El currículo es el mismo en el programa BRIT y no BRIT (Saberes Básicos, Contenidos, criterios de evaluación, criterios de calificación y competencias, ya expuestos anteriormente en la presente programación).

Las UD también tratarán los mismos conceptos y se seguirá el mismo orden que en el programa no BRIT, siendo los títulos los siguientes:

UD1. THE ORGANIZATION OF THE HUMAN BODY. THE CELL.

UD2. FOOD AND NUTRITION.

UD 3. NUTRITION: THE DIGESTIVE AND RESPIRATORY SYSTEMS.

UD 4. NUTRITION: THE CIRCULATORY AND EXCRETORY SYSTEMS.

UD 5.INTERACTION: THE NERVOUS AND ENDOCRINE SYSTEMS.

UD 6. INTERACTION: RECEPTORS AND EFFECTORS.

UD 7. REPRODUCTION.

UD 8. HEALTH AND ILLNESS.

UD 9. THE INTERNAL AND EXTERNAL GEOLOGICAL PROCESSES.

UD 10. ECOLOGY AND SUSTAINABILITY.

Como materiales utilizados:

- Libro de texto de la editorial Oxford. (Biology and Geology 3)
- El visionado de vídeos en inglés con subtítulos.
- La lectura y traducción de fragmentos de artículos, textos en inglés.
- Presentaciones de la materia en inglés.
- Etc.

Los instrumentos y criterios de calificación serán los mismos que los aplicados en los grupos no BRIT recogidos como se ha comentado, en el punto 2.2.2. de la programación.

No obstante, añadir, con respecto a las pruebas escritas, que 8 de los 10 puntos se desarrollarán en inglés y 2 en español (de manera opcional), trabajando así el espíritu bilingüe de la materia, reforzando nuevos conceptos en ambos idiomas.

2.4. 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

2.4.1. SECUENCIACIÓN: SABERES, CRITERIOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y COMPETENCIAS CLAVE. ELEMENTOS TRANSVERSALES.
4º ESO.

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.1 LA CÉLULA		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. - 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 y precisa. - 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. - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - Las fases del ciclo celular. - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. - Destrezas de observación de las distintas 	<p style="text-align: center;">OD PA PE TC FO RU PO</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base</p>	<p style="text-align: center;">CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4</p>

fases de la mitosis al microscopio.

científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.

3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de 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 evitando sesgos.

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.

3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.

3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

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 y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	
--	--	--	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.2. GENÉTICA MOLECULAR.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI,EC		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. - Respuestas 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 y precisa. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia:contribución a las ciencias biológicas y geológicas e 	OD PA PE TC FO RU PO	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4

<p>importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. - Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. - Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. 		<p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p>	
--	--	--	--

		<p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p>	
--	--	--	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.3. GENÉTICA MENDELIANA.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	OD PA PE TC FO RU PO	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4

<p>formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. - 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 y precisa. - 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. - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes. - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes. 		<p>una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e</p>	
---	--	--	--

		<p>información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p>	
--	--	--	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD. 4. GENÉTICA HUMANA.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI,EC		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos 	<p>OD PA PE TC FO RU PO</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4</p>

<p>y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes. - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes. 		<p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p>	
--	--	--	--

		<p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p>	
--	--	---	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.5.LA TIERRA EN EL UNIVERSO.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	OD PA PE TC FO RU	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4

<p>formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. - 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 y precisa. - 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. - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - El origen del Universo y del Sistema Solar. - Componentes del Sistema Solar: estructura y características. - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología. 	<p>PO</p>	<p>actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante</p>	
---	-----------	--	--

		<p>evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los</p>	
--	--	---	--

		procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	
--	--	---	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.6. LA TECTÓNICA DE PLACAS		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 y precisa. - Modelado para la 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 	OD PA PE TC FO RU PO	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y</p>	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4 CE.BG.5 CE.BG.6

<p>dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado. - Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. - Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas. - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. 		<p>analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p>	
---	--	--	--

		<p>5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.</p> <p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.</p>	
--	--	--	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.7.LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI,MA		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	OD PA PE TC FO RU PO	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos,</p>	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4 CE.BG.5 CE.BG.6

<p>científica: reconocimiento y utilización.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 y precisa. - Modelado para la 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. - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado. - Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. - Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas. - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. - Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). 		<p>gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos</p>	
---	--	--	--

		<p>utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p> <p>5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.</p> <p>6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.</p>	
--	--	--	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD. 8. LA HISTORIA DE LA TIERRA.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI,MA		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>- Estrategias para la búsqueda de</p>	<p>OD PA PE TC FO</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo</p>	<p>CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4 CE.BG.5</p>

<p>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.).</p> <p>- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>- 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 y precisa.</p> <p>- Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p> <p>- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).</p> <p>- Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.</p> <p>- Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que</p>	<p>RU PO</p>	<p>una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p>	<p>CE.BG.6</p>
--	------------------	--	----------------

reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).

- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

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 evitando sesgos.

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.

3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.

3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

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 y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.

5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.

6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el

		razonamiento y los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	
--	--	---	--

NIVEL	4ºESO		
UNIDAD DIDÁCTICA:	UD.9. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA.		
ELEMENTOS TRANSVERSALES:	AC,CA,CL,EX,TI		
SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 y precisa. - 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 	OD PA PE TC FO RU PO	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología y</p>	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.4

<p>ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología. 		<p>Geología localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p> <p>3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la</p>	
--	--	---	--

		<p>investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p> <p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.</p>	
--	--	--	--

2.4.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación se repartirá de la siguiente manera:

- Pruebas escritas 80% (al menos una prueba por trimestre). Se hará la media aritmética de las diferentes pruebas realizadas.(Será necesario sacar una puntuación de 3 o superior para poder hacer la media y aprobar la evaluación)
- 10% producciones (cuaderno, fichas, proyectos, informes...).
- 10% trabajo en el aula.

En los exámenes y trabajos, a los alumnos y alumnas que copien, de cualquier forma, se les calificará dicho examen o trabajo con un cero.

Cada falta de ortografía restará 0.1 puntos. Cada falta de acentuación descuenta 0.05 puntos, hasta un máximo de 1 punto.

En todos aquellos trabajos, proyectos o actividades en los que exista una fecha máxima de plazo de entrega (tanto de forma presencial como por vía telemática) la calificación será:

- La obtenida en la corrección si se entrega a tiempo.
- La mitad de la obtenida en la corrección si se entrega hasta 24 horas después de la fecha máxima del plazo establecido.
- Un cero si se entrega después de las 24 horas siguientes a la fecha máxima de plazo establecido.

Cuando un alumno o alumna no se presente a un examen, habrá de presentar un justificante para poder repetírselo.

Detalle de los Instrumentos de evaluación

La evaluación se dirige a todo el proceso de aprendizaje y debe ser continua, formativa e integradora, que sea educadora y que favorezca de los procesos y resultados del aprendizaje y de la enseñanza.

Para conseguir una evaluación objetiva, la observación diaria del trabajo de los alumnos, de su actitud y comportamiento será fundamental.

Los instrumentos utilizados para evaluar a los alumnos serán los siguientes:

- **El cuaderno de clase** evaluará:
 - La toma de apuntes.
 - La coherencia de los mismos.
 - La realización de ejercicios y su corrección.
 - La presentación (orden, limpieza...)
 - La ortografía.
 - Etc.

- **Los trabajos y actividades :**
 - La realización diaria.
 - Su entrega puntual (la no entrega puntual supondrá una penalización en la nota).

- **Las prácticas** se evaluarán (en caso de poder realizarse):
 - La observación, descripción, apuntes de los resultados y las conclusiones obtenidas para evaluar procedimientos.

- **Las normas y los hábitos**, en definitiva, actitud hacia la materia, se evaluarán:
 - Las preguntas y respuestas coherentes.
 - La actitud activa (toma apuntes, trae los materiales adecuados, expone sus conclusiones, es receptivo a nuevas ideas o modelos, demuestra interés en aprender, participación activa en las actividades).
 - El grado de autonomía en la toma de apuntes.
 - Actitudes positivas (colaborar con el buen funcionamiento de la clase, puntualidad y asistencia).
 - Se puntuará negativamente algunas actitudes como: mantener comportamientos y actitudes que interrumpan el normal funcionamiento de la clase, deteriorar deliberadamente, o por un uso inadecuado, el material del centro, desatender reiteradamente las indicaciones del profesor, no traer el material adecuado para la clase...

Evaluación final

- La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones intermedias (1ª, 2ª y 3ª).
- Si la nota es igual o superior a 5-SUFICIENTE (aplicando los criterios de redondeo que se especifican en esta programación), el alumno o alumna supera la materia.
- Si la nota es calificada como INSUFICIENTE(inferior a 5) el alumno o la alumna deberá presentarse a un examen final de la materia, en junio.

REDONDEO DE LAS CALIFICACIONES

La nota numérica que aparece en los boletines de cada evaluación(INSUFICIENTE, SUFICIENTE, BIEN, NOTABLE O SOBRESALIENTE) se calculará según una nota numérica calculada según los criterios arriba expuestos, obteniéndose un número entero o decimal entre 0 a 10. Dicha nota será redondeada, tras aplicar los porcentajes arriba especificados, de tal forma que cuando el/la alumno/a lleguen a la décima 0.75 se redondeará hacia arriba y si queda por debajo de 0.75, hacia abajo. Dicha norma no se aplica con el SUFICIENTE-INSUFICIENTE, siendo necesario llegar al 5 para aprobar tanto la evaluación final como las evaluaciones intermedias.

La nota que aparece en el boletín y su correspondencia con la nota numérica calculada, aparecen en la siguiente tabla.

NOTA MOSTRADA EN EL BOLETÍN	CALIFICACIÓN REAL DE LA EVALUACIÓN
INSUFICIENTE	Entre 0 y 4,99
SUFICIENTE	Entre 5,00 y 5,74
BIEN	Entre 5,75 y 6,74
NOTABLE	Entre 6,75 y 8,74
SOBRESALIENTE	Entre 8,75 y 10

3. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE EN CURSOS ANTERIORES.

A los alumnos de Secundaria que no hayan alcanzado los objetivos de Biología y Geología del curso anterior y que pasen al siguiente curso, podrán recuperar la materia a través de:

- La entrega en el mes de enero de un cuadernillo de actividades de repaso.
- Y la realización en el mes de abril de una prueba escrita.

La calificación final se calculará teniendo en cuenta los siguientes porcentajes: 40% las actividades entregadas y un 60% la prueba escrita en abril.

En el caso del alumnado que esté en algún programa: DIVERSIFICACIÓN, PAI,...sería suficiente con entregar y aprobar las actividades, antes de finalizar el mes de Enero. Si no se entregarán en tiempo y forma, habrán de presentarse a un examen en el mes de mayo..

4. METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

ORGANIZACIÓN

- El departamento cuenta con 3 profesoras para impartir las materias de Biología y Geología BRIT y no BRIT (1º y 3º ESO), Biología y Geología (4ºESO), Cultura científica (4º ESO) y el grupo 1º PAI (Biología y Geología y Matemáticas).
- Para impartir las distintas materias, disponemos de un aula propia para el alumnado, donde reciben la materia bien con su grupo de referencia o bien mezclados cuando se trata de materias bilingües u optativas. En el caso del grupo PAI han de usar la Biblioteca como aula de referencia.
- La materia de Biología y Geología tiene una carga lectiva de tres horas a la semana en 1º y 4º ESO y únicamente de dos en 3º ESO.

AGRUPAMIENTOS

En 1º ESO tenemos 3 grupos con el siguiente número de alumnos y alumnas y profesora responsable:

1ºESO A/B no BRIT: 9 alumn@s (Prof. Miriam Escós)

1ºESO A BRIT: 15 alumn@s (Prof. Pilar Mercadillo)

1ºESO B BRIT: 14 alumn@s (Prof. Pilar Mercadillo)

1ºESO C (PAI): 11 alumn@s (Prof. Miriam Escós)

En 3º ESO tenemos 3 grupos con el siguiente número de alumnos y alumnas y profesora responsable:

3º ESO A (no BRIT): 20 alumnos (Prof. Rafael Barril Maturana)

3º ESO B (BRIT): 15 alumnos (Prof: Rafael Barril Maturana)

3º ESO C (BRIT): 16 alumnos (Prof: Rafael Barril Maturana)

3º ESO B/C (no BRIT): 11 alumnos (Prof: Rafael Barril Maturana)

En 4º ESO los alumnos que cursan BIOLOGÍA y GEOLOGÍA forman dos grupos:

4º ESO A/B grupo 1: 17 alumn@s (Prof. Miriam Escós)

4º ESO A/B grupo 2: 16 alumn@s (Prof. Miriam Escós)

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias que adoptamos para conseguir el aprendizaje del alumnado estarán centradas en él y tendrán en cuenta su grado de psicomadurez. Siguiendo una concepción constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje, partimos del nivel de desarrollo cognitivo del alumnado y de sus ideas previas, buscando el aprendizaje significativo y su motivación. A la hora de abordar la metodología es preciso tener en cuenta previamente los objetivos que se persiguen.

Características de la metodología que emplearemos:

- **Funcional:** Debe garantizar la aplicabilidad de lo aprendido a circunstancias reales de la vida cotidiana.
- **Progresiva:** Partiendo de una concepción constructivista, el aprendizaje ha de ser **significativo**, es decir, debe tener como punto de partida los conocimientos y experiencias previas del alumno y, gradualmente, avanzar en especialización y dificultad.
- **Interactiva:** Se debe fomentar la participación **activa** del alumnado, que es en definitiva el protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

El papel del profesorado es el de motivador del proceso de aprendizaje, siendo éste bidireccional. El profesorado intentará producir situaciones de comunicación en las que intentará captar la atención, desarrollar los saberes y plantear una reflexión final, invitando al alumnado a que sea un elemento activo dentro del proceso de aprendizaje.

- **Crítica:** Para lograr un aprendizaje autónomo, es preciso fomentar la capacidad crítica del alumnado, proponiendo actividades que estimulen sus conocimientos y habilidades, su capacidad de análisis y valoración de las informaciones recibidas.
- **Interdisciplinar:** Plantear una interrelación con materias afines o bien distintas, de manera que el alumnado entienda que un mismo aspecto de la realidad puede ser abordado desde diferentes perspectivas con propósitos diferentes.
- **Orientadora:** Se debe conseguir que el alumnado conecte los conocimientos y habilidades adquiridas durante los anteriores cursos de la Educación Secundaria Obligatoria con su formación posterior.

5. RECURSOS DIGITALES

RECURSOS DIGITALES

Con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje se emplearán los siguientes recursos en función de la forma de impartir cada sesión y de las actividades complementarias que se desarrollen.

- Material audiovisual:
 - Fotografías de microscopía óptica y electrónica de la célula y componentes celulares.
 - Fotografías de ecosistemas y sus componentes.
 - Documentales como *Tierra o Life* de la BBC o similares.
 - Etc.
- Recursos informáticos:
 - Accesos a páginas web, aplicaciones, animaciones, simuladores y otros. Uso de Classroom.
 - Presentaciones.
 - Ordenador de aula, cañón de proyección.
 - Pizarra digital.

Plan digital de centro:

Se fomentarán actividades destinadas a conseguir lograr nuestro [itinerario digital](#).

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.

La manera de incluir los elementos transversales en nuestra materia, sería el siguiente:

En relación a la **prevención de la violencia**: se impulsará el desarrollo de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género, y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. Se fomentará el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia. Asimismo, se promoverán y difundirán los derechos de los adolescentes en el ámbito educativo. Se fomentarán los valores constitucionales y se promoverá el conocimiento y la reflexión sobre nuestro pasado para evitar que se repitan situaciones de intolerancia y violación de derechos humanos. La programación docente incluirá la prevención de la violencia de género, de la violencia terrorista y de cualquier forma de

violencia, racismo o xenofobia. Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

En relación al **emprendimiento**: El currículo incluye elementos orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor, así como a la ética empresarial, mediante el impulso de las medidas para que el alumnado participe en actividades que le permita afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico. Se impulsará el desarrollo de asociaciones escolares en el propio centro y la participación de los alumnos en las asociaciones juveniles de su entorno.

En relación a **la actividad física y la dieta equilibrada**: se adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil. A estos efectos, se promoverá la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que, a estos efectos se adopten en el centro educativo, serán asumidos por el profesorado con cualificación o especialización adecuada en estos ámbitos.

En relación a la **educación y seguridad vial**: En el ámbito de la educación y la seguridad vial, se incorporarán elementos curriculares y promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículo a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

Otros elementos transversales: No se puede olvidar el tratamiento en el currículo de elementos relacionados con el **desarrollo sostenible y el medio ambiente**, la comunicación audiovisual, expresión oral y escrita o comprensión lectora... todos ellos tratados de manera horizontal en las distintas unidades didácticas de la materia.

7. PLAN LECTOR.

PLAN LECTOR

A lo largo del curso se planteará la lectura de distintos textos con carácter científico, noticias interesantes, fragmentos de libros,...

A través de todas las actividades planteadas en el curso se intentará que el alumnado vaya mejorando su expresión oral y escrita, para lo cual se prestará atención a todas sus manifestaciones orales y escritas y se estará atento a posibles correcciones que les ayuden a mejorar.

8. PLAN DE IGUALDAD.

PLAN DE IGUALDAD

Durante el desarrollo de la materia, se harán continuas referencias a la igualdad, identificando las diferencias entre personas, no sólo físicamente, sino también en los diversos ámbitos de la sociedad, desarrollando una reflexión y crítica sobre aquellos aspectos que generan discriminación entre las personas por el simple hecho de ser de distinto sexo, aprovechando tales diferencias para enriquecer y completar el desarrollo el alumno.

9. EVALUACIÓN INICIAL: CONSECUENCIAS TRAS SUS RESULTADOS.

EVALUACIÓN INICIAL: CONSECUENCIAS TRAS SUS RESULTADOS

Características de la evaluación inicial (instrumentos de evaluación, criterios para su valoración, consecuencias)

- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Realización de una prueba escrita que se realiza en el aula. En la clase siguiente , y si el docente lo considera oportuno, se comentará de manera oral y abierta a debate entre los alumnos/as del grupo.

- CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN

No se califica la prueba de manera cuantitativa sino que se extraen consecuencias de manera cualitativa.

- CONSECUENCIAS

Tras los instrumentos de evaluación realizados en este curso, se llegan a las siguientes conclusiones:

- En general, los conocimientos científicos adquiridos previamente por el alumnado son suficientes para afrontar los nuevos conceptos que se abordarán durante el curso.

- Es importante acompañar al alumnado en un proceso de madurez para que aprenda a elaborar de manera adecuada los trabajos exigidos durante el curso (especialmente relacionado con la edición de los mismo, así como con la correcta redacción de los mismos) así como a desarrollar una mejor capacidad para poder afrontar de manera óptima las posibles exposiciones orales.

Criterios deficitarios a nivel grupal

En 1º de la ESO:

La diferencia de nivel entre el grupo de 1º de la ESO ordinario y BRIT está muy marcada este curso escolar. A pesar de tratarse (el ordinario) de un grupo con un número de alumnos muy reducido, los niveles son muy dispares y varios estudiantes requieren de adaptaciones curriculares significativas (véase siguiente apartado de atención a la diversidad).

En el grupo de 1º ESO C PAI también se observan diferentes niveles dentro del propio grupo. Se van a realizar las ACNS y ACS pertinentes.

Otras consideraciones a tener en cuenta en el desarrollo de la Programación Didáctica del presente curso:

11. PLANES DE SEGUIMIENTO Y DE REFUERZO PERSONALIZADO.

PLANES DE SEGUIMIENTO PERSONAL (alumnado que no promociona)	PLANES DE REFUERZO PERSONALIZADO (recuperación materias pendientes)
<p>Para el alumnado que no promociona y está repitiendo 1º o 3º ESO, se estará pendiente de apoyarle en los conceptos ,en los que considere el docente responsable de la materia en su grupo, que pueden presentar una mayor dificultad para el/la alumno/a.</p> <p>También, en caso de necesitarlo, se realizarán charlas periódicas con él/ella para controlar cómo está adquiriendo los contenidos de la materia y qué aspectos recuerda del curso anterior y cuáles son especialmente dificultosos.</p> <p>Se hará seguimiento a través de su PSP.</p>	<p>En el caso del alumnado de 2º o 3º ESO que tenga pendiente la Biología y Geología de 1ºESO, se entregará un cuadernillo de ejercicios al comienzo de curso, el cuál deberá ser entregado la última semana de enero y supondrá un 40% de la nota final.</p> <p>Asimismo se realizará una prueba escrita (normalmente a finales de abril/principios de mayo), la cual supondrá un 60% de la nota.</p> <p>Las pruebas escritas podrían contener algunos de los ejercicios que aparecen en dicho cuadernillo.</p> <p>En el caso del alumnado de 4º ESO que tenga pendiente la Biología y Geología de 1ºESO y 3º ESO, se entregará un cuadernillo de ejercicios al comienzo de curso, el cuál deberá ser entregado la última semana de enero y supondrá un 40% de la nota final.</p> <p>Asimismo se realizará una prueba escrita (normalmente a finales de abril/principios de mayo), la cual supondrá un 60% de la nota.</p> <p>Las pruebas escritas podrían contener algunos de los ejercicios que aparecen en dicho cuadernillo.</p>
ALUMNADO CON PLANES DE SEGUIMIENTO PERSONAL	ALUMNADO CON PLANES DE REFUERZO PERSONALIZADO

Tanto los citados PLANES DE SEGUIMIENTO PERSONAL como los PLANES DE REFUERZO PERSONALIZADOS, se encuentran recogidos de manera individual y personalizada alumn@ por alumn@ en los documentos de centro ([Documentación Educación Secundaria](#)).

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES			
Actividad	Descripción	Nivel	Temporalización

Charla "Mundo Animal"	El CPI está adscrito al Programa "Mundo Animal", a través del cual el alumnado recibe una charla y material relacionado con el maltrato animal y el consumo responsable de productos de origen animal, asimismo se trata la concienciación sobre la tenencia de animales domésticos, evitando su abandono o su uso como si fueran "juguetes".	1º ESO	3º trimestre
Senderismo y zonas verdes	En conjunto con la materia de Educación Física se va a realizar una salida que ponga en valor y dé a conocer las zonas verdes de la ciudad de forma que se sensibilice al alumnado sobre la importancia de entornos naturales en la propia ciudad y les potencie su interés por la actividad física y el conocimiento de su entorno.	1º ESO	3º trimestre
Ramón y Cajal	Visita teatralizada a la exposición Ramón y Cajal en el Edificio Paraninfo de la Universidad de Zaragoza. Se dará a conocer la vida de este científico así como su labor fundamental para en el campo de la ciencia.	3ºESO	2º trimestre
Escape room ODS	Se va a realizar un juego de escape que dé a conocer los diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.	3ºESO (DIVER)	A determinar.
Visita al museo de Ciencias Naturales	Visita guiada a la exposición permanente del museo de Ciencias Naturales de Zaragoza. En el mismo los estudiantes podrán valorar la gran colección de fósiles y servirse de la misma para viajar a lo largo de la historia de	4ºESO	31 de marzo

	la Tierra.		
Charla trasplantes	Charla de divulgación en la que se ofrece conocimiento básico sobre los trasplantes, la importancia de la donación de órganos en nuestro país. Los ponentes son personas trasplantadas que cuentan su experiencia.	4º ESO CC	3º trimestre

13. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN			
<p>Se realizan dos revisiones a lo largo del curso. La primera, a comienzo, en la que se comprueba que la planificación se ha realizado correctamente y que se adecúa al contexto específico del grupo-clase. La segunda, a su finalización, con la perspectiva del curso en su conjunto, se completa con los resultados de las evaluaciones internas y externas del alumnado y se refleja en una MEMORIA FINAL DE CURSO DE LA MATERIA. La valoración se realiza de acuerdo a la siguiente escala:</p>			
0	Nivel inadecuado. No se contempla o no se ajusta al desarrollo del alumnado o del área.	1	Nivel insuficiente. Se omiten elementos fundamentales del indicador establecido.
2	Nivel básico. Se evidencia cumplimiento mínimo del indicador establecido.	3	Nivel competente. Se evidencian prácticas sólidas. Clara evidencia y dominio técnico en el indicador establecido.
Objetivos		Val	Fecha
Aparecen reflejados todos los criterios de evaluación con sus competencias específicas asociadas.		3	Octubre 2024
Aparecen reflejados todos los saberes básicos a trabajar en el área en cada una de las unidades didácticas.		3	Octubre 2024
Se han organizado y secuenciado todos los criterios de evaluación en relación a las distintas unidades de programación en número suficiente para su correcta valoración.		3	Octubre 2024
Se han asociado los criterios de evaluación, los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación.		2	Octubre 2024
Se lleva a cabo esta asociación en las calificaciones que recibe el alumnado.		2	Octubre 2024
Se ha diseñado la evaluación inicial y se han definido las consecuencias de sus resultados		3	Octubre 2024
			Propuestas de mejora
			Mejorar la relación de los instrumentos con los criterios de calificación.
			Indicar la ponderación de los criterios de calificación en la calificación del alumnado.

Medidas de atención a la diversidad: se han tenido en cuenta con el grupo específico de alumnos medidas generales de intervención educativa	3	Octubre 2024	
Medidas de atención a la diversidad: se han contemplado las medidas específicas de intervención educativa propuestas para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.	3	Octubre 2024	
Medidas de atención a la diversidad: se ha realizado adaptación curricular significativa de áreas a los alumnos que tuvieran autorizada dicha medida específica extraordinaria y realizado aceleración parcial de a los alumnos que tuvieran autorizada dicha medida específica extraordinaria.	3	Octubre 2024	

ANEXOS

A1: TABLA CRITERIOS DE EVALUACIÓN CON COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, COMPETENCIAS CLAVE, RELACIÓN CON OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y PERFIL DE SALIDA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	COMPETENCIAS CLAVE								CON OTRAS COMP.ESPEC.	CON PERFIL DE SALIDA	
		CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC			
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes,	CE.BG.1	x	X	x	x	x				x	C.E.BG. 2 CE.BG.3	CCL1 CCL2 CCL5 CP1 STEM4 CD2 CD3 CCEC4

<p>diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>											
<p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	CE.BG.2	x	X	x	x		x	x	x	CE.BG.1 CE.BG.3 CE.BG.5 CE.BG.6 CE.GH.1 CE.GH.2 CE.GH.3 CE.GH.5 CE.LCTL.2 CE.LCTL.4 CE.LCTL.6	CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4 CD5 CPSAA 4.
<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	CE.BG.3	x	X	x	x		x			CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.5 CE.BG.6 CE.TD.1 CE.EE.4 CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.6 CE.M.3 CE.M.7	CCL1 CCL2 STEM2 STEM3 STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3.

<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>											
<p>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.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	CE.BG.4	x		x	X					CE.BG.5 CE.BG.6 CE.M.5.	STEM1 STEM2 CD5 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4.
<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	CE.BG.5	X		x		x	x	x	x	CE.BG.2 CE.BG.3 CE.BG.6 CE.D.2 CE.EF.4 CE.EF.5 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.M.7 CE.GH.1 CE.GH.3 CE.GH.8 CE.GH.9 CE.L.1	STEM2 STEM5 CD4 CPSAA1 CPSAA2 CC3 CC4 CE1.
<p>6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	CE.BG.6			X		x	x	x	x	CE.BG.1 CE.BG.2 CE.BG.3	STEM1 STEM2

<p>6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>									<p>CE.BG.4 CE.BG.5 CE.EE.6 CE.FQ.1 CE.GH.1 CE.GH.4 CE.M.7</p>	<p>STEM4 STEM5 CD1 CC4 CE1 CCEC1</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

A2 : TABLA DE SABERES BÁSICOS.

<p>1º ESO</p>
<p>A- PROYECTO CIENTÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - 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 y diferenciación entre correlación y causalidad. <p>B- ESTRUCTURA Y MATERIALES DE LA TIERRA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. - Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. - Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. - Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. - La estructura básica de la geosfera. <p>C- ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

- Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

D- SERES VIVOS - LA CÉLULA.

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- Observación y comparación de muestras microscópicas.
- Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
- Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
- Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
- Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

E- CUERPO HUMANO.

- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.

F. HÁBITOS SALUDABLES.

- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
- Los 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.).

G. SALUD Y ENFERMEDAD.

- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.
- Analizar la relación entre nuestra salud y el estado de conservación del medio ambiente: salud ambiental.

3º ESO

A- PROYECTO CIENTÍFICO

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- 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 y 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- ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD.

- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
- Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas, incluyendo las causas antropogénicas.
- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

C- SERES VIVOS. LA CÉLULA.

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- La célula procarionta, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
- Observación y comparación de muestras microscópicas.

D- CUERPO HUMANO.

- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

E- HÁBITOS SALUDABLES.

- 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).
- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
- Los 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.).

F. SALUD Y ENFERMEDAD.

- Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
- Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

- Analizar la relación entre nuestra salud y el estado de conservación del medio ambiente: salud ambiental. One health (una sola salud).

G. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y EXTERNOS.

- Introducción a la Tectónica de placas y su papel explicativo en la dinámica del planeta.
- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.
- Relación entre estructura interna planetaria y geodinámica interna. Efectos de la geodinámica interna en la geodinámica externa y en la atmósfera y biosfera (sobre todo el vulcanismo)
- El ciclo del Carbono, relaciones entre atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera. Principales desafíos actuales.

4º ESO

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.
- Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
- 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 y precisa.
- Modelado para la 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.

- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B- SERES VIVOS . LA CÉLULA.

- Las fases del ciclo celular.
- La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
- Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C- GENÉTICA Y EVOLUCIÓN.

- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
- Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
- Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
- Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).
- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.

D- DINÁMICA DE LA GEOSFERA.

- Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recurso, factores que intervienen en su formación y modelado.
- Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
- Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
- Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.
- Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).

E- LA TIERRA EN EL UNIVERSO.

- El origen del Universo y del Sistema Solar.
- Componentes del Sistema Solar: estructura y características.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

