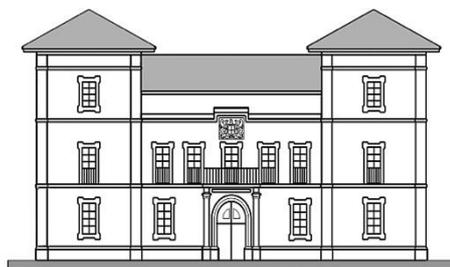


DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

**UNIDADES DE PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN
(PUNTO 7 PROGRAMACIÓN GENERAL ESO)**

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO



**IES BERNALDO DE QUIRÓS
MIERES DEL CAMÍN
CURSO ACADÉMICO 2023-2024**



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: PROYECTO CIENTÍFICO.			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.			
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.</p>			
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</p>			
<p>3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3.</p>			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	2.8%	3.1.1 Investiga fenómenos naturales y plantea posibles hipótesis utilizando adecuadamente vocabulario científico. 3.1.2 Examina diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación, para seleccionar información de manera precisa.	BL.A.1 Hipótesis, preguntas y conjeturas: Planteamiento con perspectiva científica.
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	8.6%	1.2.1 Organiza la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. 1.2.2 Transmite la información seleccionada utilizando terminología y formatos diversos. 1.2.3 Justifica sus conclusiones de manera precisa, respetuosa y flexible.	BL.A.2 Estrategias para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, video, póster, informe, etc.).
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos o diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	7.2%	1.3.1 Analiza datos e informaciones científicas sencillas. 1.3.2 Selecciona el modelo o diagrama adecuando para transmitir la información. 1.3.3 Justifica con autonomía el proceso experimental seguido, describiendo las etapas del método científico e interpretando sus resultados.	



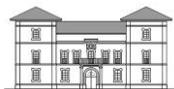
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: PROYECTO CIENTÍFICO.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3.5%	3.4.1 Interpreta los resultados de un proyecto de investigación utilizando las herramientas apropiadas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	3.5%	3.5.1 Cooperar de forma responsable en un proyecto científico, valorando la diversidad y favoreciendo la inclusión entre sus componentes.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: PROYECTO CIENTÍFICO.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
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.	8.6%	2.2.1 Investiga en distintas fuentes sobre diversas temas biológicos y geológicos identificando aquellas que no se fundamentan científicamente. 2.2.2 Examina la información de carácter científico para formarse una opinión propia utilizando terminología científica apropiada.	BL.A.3 Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
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.	8.6%	2.3.1 Valora la labor de las personas dedicadas a la ciencia desde la antigüedad y su contribución a la mejora de la sociedad. 2.3.2 Valora el papel de las mujeres científicas 2.3.3 Razona la investigación científica desde una perspectiva colectiva e interdisciplinar.	
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.	2.8%	3.2.1 Planifica el trabajo experimental de forma autónoma. 3.2.2 Examina las diferentes etapas del método científico. 3.2.3. Organiza los datos y extrae conclusiones para validar o no la hipótesis.	BL.A.4 Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	5.7%	3.3.1 Utiliza correctamente los instrumentos y materiales básicos en la investigación científica en el laboratorio y en el trabajo de campo. 3.3.2 Completa correctamente el informe de laboratorio.	BL.A.5 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.



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Proyecto de Investigación.- Producciones escritas.- Situación de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">- Rúbricas.- Lista de cotejo.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: LA CÉLULA, UNIDAD BÁSICA DE LOS SERES VIVOS.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.

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.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.

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

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

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

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	11.4%	1.1.1 Investiga información en diversos formatos sobre las funciones de la célula como unidad de vida. 1.1.2 Compara el nivel de organización celular con el nivel molecular. 1.1.3 Distingue utilizando distintos modelos los componentes fundamentales de la célula.	BL C.1 La célula como unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos.
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	7.2%	1.3.1 Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes. 1.3.2 Razona de forma precisa el nivel de orgánulo celular y la función específica que cumple en la célula. 1.3.3 Representa con diversos modelos los diferentes tipos celulares.	BL.C.2 La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal y sus partes.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: LA CÉLULA: UNIDAD BÁSICA DE LOS SERES VIVOS.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACION	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3.5%	3.4.1 Interpreta los resultados de un proyecto de investigación utilizando las herramientas apropiadas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	3.5%	3.5.1 Cooperar de forma responsable en un proyecto científico, valorando la diversidad y favoreciendo la inclusión entre sus componentes.	
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.	8.6%	2.3.1 Apoya la labor de las personas dedicadas a la ciencia en la mejora de la sociedad. 2.3.2 Reconoce el papel de las mujeres científicas. 2.3.3 Razona el carácter evolutivo de la investigación científica.	BL.A.8 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.
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	5.7%	3.3.1 Identifica de manera correcta los instrumentos de laboratorio. 3.3.2 Utiliza de manera precisa el material de laboratorio. 3.3.3 Justifica de forma correcta el resultado de sus investigaciones.	La respuesta a cuestiones científicas BL.A.5 mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.)



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Proyecto de Investigación.- Producciones escritas.- Situación de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">- Rúbricas.- Lista de cotejo.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: EL CUERPO HUMANO.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.

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.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.

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

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

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

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3.

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.

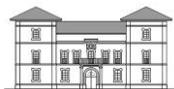
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	7.2%	1.3.1 Esquematiza los diferentes niveles de organización del ser humano utilizando modelos y diagramas. 1.3.2 Distingue los principales tejidos que conforman el cuerpo humano. 1.3.2 Identifica los distintos tejidos en preparaciones microscópicas	BL.F.1 Los niveles de organización del cuerpo humano, y estrategias de observación y clasificación de diferentes tejidos en el microscopio.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3.5%	3.4.1 Interpreta los resultados de un proyecto de investigación utilizando las herramientas apropiadas.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: EL CUERPO HUMANO.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	3.5%	3.5.1 Cooperar de forma responsable en un proyecto científico, valorando la diversidad y favoreciendo la inclusión entre sus componentes.	
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos	2.8%	4.2.1 Organiza los niveles de organización del cuerpo humano utilizando distintos formatos.	
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.	8.6%	2.2.1 Investiga en distintas fuentes sobre la función de nutrición identificando aquellas que no se fundamentan científicamente. 2.2.2 Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia utilizando terminología científica apropiada.	BL.F.2 Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Justifica con actitud crítica la necesidad de una alimentación variada y equilibrada para el buen funcionamiento del cuerpo humano.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Justifica la necesidad de adoptar hábitos saludables en la alimentación que garantice los nutrientes necesarios que nuestro cuerpo necesita.	
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	11.4%	1.1.1 Distingue en diferentes modelos los diferentes aparatos y órganos que intervienen en la nutrición. 1.1.2 Esquematiza para los diferentes órganos de cada uno de los aparatos implicados en la nutrición y la función específica de cada uno de ellos.	BL. F.3 Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: EL CUERPO HUMANO.			
CRERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Justifica con actitud crítica la necesidad de una alimentación variada y equilibrada como necesaria para el buen funcionamiento del cuerpo humano.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Justifica la necesidad de adoptar hábitos saludables en la alimentación que garantice los nutrientes necesarios que nuestro cuerpo necesita.	
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	11.4%	1.1.1 Razona el funcionamiento del sistema nervioso desde los receptores, coordinadores y efectores. 1.1.2 Identifica con ejemplos cotidianos el papel que realiza cada uno de los componentes de la función de relación.	BL.F.5 Visión general de la función de relación: Anatomía y fisiología básicas de los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Propone y adopta hábitos sostenibles y analiza las actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Justifica con actitud crítica la necesidad de adoptar hábitos saludables a partir de fundamentos fisiológicos	



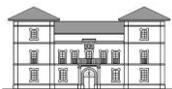
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: EL CUERPO HUMANO.			
CRERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	11.4%	1.1.1 Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función. 1.1.2 Representa en diferentes modelos el ciclo menstrual y los procesos fisiológicos y hormonales que coordinan este ciclo.	BL. F.4 Visión general de la función de reproducción: Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor femenino y del aparato reproductor masculino. El ciclo menstrual.
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Analiza de manera crítica actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos e información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Justifica la necesidad de adoptar hábitos de higiene en el aparato reproductor.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: EL CUERPO HUMANO.			
CRERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	14.2%	1.3.2 Selecciona el modelo o diagrama adecuado para relacionar los principales aparatos y sus funciones vitales. 1.3.3 Justifica con autonomía el proceso experimental seguido, interpretando sus resultados.	BL.F.6 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.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3.5%	3.4.1 Interpreta los resultados de un proyecto de investigación utilizando las herramientas apropiadas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	3.5%	3.5.1 Cooperar de forma responsable en un proyecto científico, valorando la diversidad y favoreciendo la inclusión entre sus componentes.	
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	5.7%	2.1.1 Investiga en distintas fuentes sobre el funcionamiento del cuerpo humano citándolas correctamente. 2.1.2 Razona de forma precisa cuestiones de anatomía y fisiología humanas.	



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Cuaderno de clase.- Proyecto de Investigación.- Producciones escritas.- Pruebas objetivas competenciales.- Realización de prácticas de laboratorio.	<ul style="list-style-type: none">- Rúbricas.- Lista de cotejo.- Informe de laboratorio.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: SALUD Y ENFERMEDAD. HÁBITOS SALUDABLES.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.

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.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.

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

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

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.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	BLG.1 Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Analiza de manera crítica actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos e información disponible.	
5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Valora la dieta equilibrada para una vida saludable. 5.3.2 Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables. 5.3.3 Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: SALUD Y ENFERMEDAD. HÁBITOS SALUDABLES.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	11.4%	1.1.1 Interpreta el concepto de salud desde una perspectiva física, social y mental. 1.1.2 Utiliza distintos formatos en la identificación de situaciones que afectan a la salud.	BL.H.1 Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	5.7%	2.1.1 Diferencia las enfermedades infecciosas de las no infecciosas relacionándolas con sus causas. 2.1.2 Organiza las diferentes enfermedades infecciosas según el agente patógeno. 2.1.3 Distingue y explica de manera precisa los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.	
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	BL.H.3 Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas del organismo, respuesta inmune inespecífica y respuesta inmune específica): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Analiza de manera crítica actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos e información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, y las distintas barreras de nuestro sistema inmunitario dispone en la defensa contra los agentes patógenos. 5.3.2 Argumenta científicamente métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.	
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.	8.6%	2.2.1 Diferencia información con base científica de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas sobre temas biológicos y geológicos.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: SALUD Y ENFERMEDAD. HÁBITOS SALUDABLES			
CRERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	BL.H.2 Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. BL.H.4 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.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Analiza de manera crítica actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos e información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Estructura las medidas de prevención y tratamientos en función del agente causal. 5.3.2 Argumenta científicamente el uso adecuado de los antibióticos. 5.3.3 Valora el papel de las vacunas en la prevención de enfermedades infecciosas y defiende críticamente este método frente a informaciones no científicas.	
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	8.6%	1.2.1 Organiza la información sobre el origen de las vacunas a partir de la utilización de diversas fuentes. 1.2.2 Transmite la información seleccionada utilizando terminología y formatos diversos. 1.2.3 Justifica sus conclusiones de manera precisa, respetuosa y flexible.	BL.A.3 Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
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.	8.6%	2.3.1 Apoya la labor de las personas dedicadas a la ciencia en la mejora de la sociedad. 2.3.2 Reconoce el papel de las mujeres científicas. 2.3.3 Razona el carácter evolutivo de la investigación científica.	BL.A.8 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.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: SALUD Y ENFERMEDAD. HÁBITOS SALUDABLES			
CRERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Distingue sexo y sexualidad. 5.3.2 Valora de manera científica la educación afectivo-sexual en respuesta a actitudes o argumentos no científicos y respeto a la diversidad sexual. 5.3.3 Diferencia los distintos métodos de anticoncepción humana según su eficacia. 5.3.4 Analiza las principales enfermedades de transmisión sexual (ITS) y argumenta sobre su prevención. 5.3.5 Apoya y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.	BL.G.2 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. BL.G.3 Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. BL.G.4 La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de los embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Analiza de manera crítica actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos e información disponible.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: SALUD Y ENFERMEDAD. HÁBITOS SALUDABLES			
CRERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
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.	1.4%	5.1.1 Relaciona científicamente la conservación de la biodiversidad y medio ambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	<p>BL.G.5 Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>BL.G.6 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>
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1.4%	5.2.1 Analiza de manera crítica actividades propias y ajenas a partir de los conocimientos adquiridos e información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	1.8%	5.3.1 Razona las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.	
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	8.6%	<p>1.2.1 Justifica las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, y otras drogas.</p> <p>1.2.2 Analiza la información y utiliza formatos adecuados sobre los efectos nocivos de las drogas y propone medidas de prevención y control.</p> <p>1.2.3 Valora los hábitos saludables de prevención de la salud física, mental y social.</p>	



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Cuaderno de clase.- Producciones escritas.- Pruebas objetivas competenciales.- Situación de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">- Rúbricas.- Lista de cotejo.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: PLANETA TIERRA Y SOSTENIBILIDAD.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.

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.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.

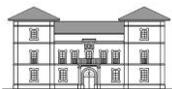
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

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.

DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	7.2%	1.3.1 Investiga informaciones en diversos formatos sobre la estructura de la geosfera. 1.3.2 Relaciona de forma precisa los procesos geológicos internos con los cambios que se producen en el relieve.	BL.B.1 La estructura básica de la geosfera y la relación entre las manifestaciones de la energía interna y el relieve.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3.5%	3.4.1 Interpreta los resultados de un proyecto de investigación utilizando las herramientas apropiadas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	3.5%	3.5.1 Cooperar de forma responsable en un proyecto científico, valorando la diversidad y favoreciendo la inclusión entre sus componentes.	



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: PLANETA TIERRA Y SOSTENIBILIDAD.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERAC.	INDICADORES DE LOGRO	SABERES BÁSICOS
4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.	2.8%	4.1.1 Investiga utilizando distintos formatos la localización de manifestaciones internas a escala global. 4.1.2 Valora los avances científicos en la prevención de estas manifestaciones.	
6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.	2%	6.3.1 Investiga los riesgos naturales que influyen en el relieve. 6.3.2 Valora la importancia del medio ambiente como un patrimonio natural e igualitario de la humanidad.	
6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	1%	6.1.1 Valora la importancia del paisaje y la fragilidad de sus elementos.	
6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	1.8%	6.2.1 Analiza los elementos del paisaje y el efecto de los impactos ambientales asociados a acciones humanas.	



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Cuaderno de clase.- Producciones escritas.- Situación de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">- Rúbricas.- Lista de cotejo.

TEMPORALIZACIÓN	
1º TRIMESTRE	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1, 2, 3 Y 4
2º TRIMESTRE	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 Y 3
3º TRIMESTRE	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1, 3 Y 5