

PROGRAMACIÓN
DE
1º BACHILLERATO:

“BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES”

PROFESORADO:
M^a JOSÉ MARTÍNEZ GARRAZA

CURSO 2023-2024

I.E.S. MANUEL GUTIÉRREZ ARAGÓN

ÍNDICE:

1. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del Perfil de salida.
2. Criterios de evaluación y saberes básicos con su distribución progresiva a lo largo del curso.
3. Métodos pedagógicos y didácticos.
4. Materiales y recursos didácticos a utilizar.
5. Procedimientos, Instrumentos de evaluación y Criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.
6. Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación para aquel alumnado cuyo progreso no sea el adecuado.
7. Medidas de atención a la diversidad.
8. Actividades complementarias y extraescolares.
9. Actividades de recuperación y los procedimientos para la evaluación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores.
10. Criterios para la evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente.

1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA.

Desde la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales contribuiremos al desarrollo principalmente de:

El fomento de la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, con un análisis y valoración crítica de las desigualdades existentes.

La mejora de los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

El acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y el dominio de las habilidades básicas propias de la ciencia.

A comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conociendo y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como la interiorización de la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

A afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

Las competencias específicas y su conexión con los descriptores del Perfil de salida, lo desarrollamos junto con el punto siguiente.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS CON SU DISTRIBUCIÓN PROGRESIVA A LO LARGO DE CADA CURSO Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

UNIDAD DIDÁCTICA 0 “PROYECTO CIENTÍFICO”			
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje	
TODO EL CURSO	32	<ul style="list-style-type: none"> • Conozco los minerales petrogenéticos de las rocas de mi entorno. • Clasifico las rocas que me encuentro en mis paseos. • Protocistas. • ¿Qué llueve? • ¡Microorganismos por doquier! • ¿Mis órganos internos son como dicen los libros? • Las plantas de mi entorno. • ¿Me dan planta por animal? 	
C. Específicas	Criterios de evaluación		Saberes básicos
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos	3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y		3- CCL5 STEM1 STEM2 STEM3 CD1 CD2 CPSAA3 CPSAA 2 CE3
		PROYECTO CIENTÍFICO. <ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. • Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, aprovechando las de nuestra comunidad: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, 	

<p><i>relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i></p>	<p>contrastar una hipótesis planteada, <i>minimizando los sesgos en la medida de lo posible.</i></p> <p>3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. Utilizar distintas herramientas de trabajo en el laboratorio y en el campo para el estudio y observación de diferentes muestras. Reconocer ejemplares naturales.</p> <p>3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</p> <p>3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>		<p>posters, informes y otros).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. • Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. • Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas. • Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. • La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. Científicos y científicas de nuestra comunidad. El papel de la mujer en la ciencia. • La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
--	--	--	---

UNIDAD DIDÁCTICA 1 “ LA DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRES”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje		
1º	20	<ul style="list-style-type: none"> Los monumentos como laboratorios de geología. 		
C. Específicas		Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias, geológicas. 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información.		1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas). 1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, fotografías, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. 1.4 Participar en actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.	1- CCL1 CCL2 CP1 STEM4 CPSAA4 CCEC3 CCEC2 2- CCL3 CP1 STEM4 CD1 CD2 CD4 CPSAA4	<ul style="list-style-type: none"> Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera. Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera. Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio, directos e indirectos. Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado

<p><u>evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias geológicas de forma autónoma.</u></p> <p>4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias geológicas.</p>	<p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, <u>localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</u></p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</u></p> <p>2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <u>destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</u></p> <p>4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, <u>utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. Centrándonos siempre que sea posible, en ejemplos de nuestra comunidad.</u></p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales <u>y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad</u></p>	<p>CPSAA5</p> <p>4-</p> <p>CCL3 STEM1 STEM2 CD1 CD5 CPSAA5 CE1</p>	<p>del relieve y geomorfología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación. • Los riesgos naturales, destacando los que afectan a nuestro entorno: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección. • Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. • Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas, teniendo en cuenta las características geológicas de nuestra región. • La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. Minerales y rocas más importantes de Cantabria. • La importancia de la conservación del patrimonio geológico. Patrimonio geológico de Cantabria.
---	--	---	---

UNIDAD DIDÁCTICA 2 "HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA"			
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje	
1º	12	<ul style="list-style-type: none"> • Escribo historias. • La línea del tiempo que me ha traído aquí. 	
C. Específicas	Criterios de evaluación	Descriptores	Saberes básicos
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico. 6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	6- CCL3 CP1 STEM2 STEM5 CD1 CPSAA2 CC4 CCEC1	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa. • La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. • Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos • La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. • Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales, incluyendo los principales grupos que encontramos en Cantabria. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3 “LOS MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje		
2º	16	<ul style="list-style-type: none"> Radio con ciencia. 		
C. Específicas		Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.</p> <p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para</p>		<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, fotografías, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.</p> <p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> <p>1.4 Participar en actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.</p> <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la</p>	<p>1-</p> <p>CCL1 CCL2 CP1 STEM4 CPSAA4 CCEC3 CCEC2</p> <p>2-</p> <p>CCL3 CP1 STEM4 CD1 CD2 CD4 CPSAA4 CPSAA5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos). Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias. El cultivo de microorganismos:

<p><i>resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, de forma autónoma.</i></p> <p>4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas <u>analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.</u></p>	<p><i>información.</i></p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</u></p> <p>2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <u>destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</u></p> <p>4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, <u>utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</u> Centrándonos siempre que sea posible, en ejemplos de nuestra comunidad.</p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales <u>y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad</u></p>	<p>4-</p> <p>CCL3 STEM1 STEM2 CD1 CD5 CPSAA5 CE1</p>	<p>técnicas de esterilización y cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos. • Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica. • Estudio básico e identificación de los diferentes tipos.
--	--	---	--

UNIDAD DIDÁCTICA 4 “HISTOLOGÍA y FISIOLOGÍA ANIMAL”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje		
2º	16	<ul style="list-style-type: none">Radio con ciencia.		
C. Específicas		Criterios de evaluación	Descriptores	Saberes básicos
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, <u>argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.</u></p> <p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, <u>identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su</u></p>		<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, <i>interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).</i></p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, <u>transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, fotografías, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.</u></p> <p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, <u>defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</u></p> <p>1.4 Participar en actividades de divulgación y fomento de la ciencia, <u>junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.</u></p> <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, <u>localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la</u></p>	<p>1- CCL1 CCL2 CP1 STEM4 CPSAA4 CCEC3 CCEC2</p> <p>2- CCL3 CP1 STEM4 CD1 CD2 CD4 CPSAA4 CPSAA5</p>	<ul style="list-style-type: none">La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.La función de reproducción: importancia biológica, tipos y

<p><u>veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas de forma autónoma.</u></p> <p>4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.</p>	<p><i>información.</i></p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</u></p> <p>2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <u>destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</u></p> <p>4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, <u>utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</u> Centrándonos siempre que sea posible, en ejemplos de nuestra comunidad.</p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales <u>y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad</u></p>	<p>4-</p> <p>CCL3 STEM1 STEM2 CD1 CD5 CPSAA5 CE1</p>	<p>estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histología básica animal. • <i>Biomoléculas.</i>
--	--	---	---

UNIDAD DIDÁCTICA 5 “HISTOLOGÍA y FISIOLOGÍA VEGETAL”				
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje		
3º	16	<ul style="list-style-type: none"> Radio con ciencia. 		
C. Específicas		Criterios de evaluación	Descriptores	Saberes básicos
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su</p>		<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, fotografías, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.</p> <p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> <p>1.4 Participar en actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.</p> <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes</p>	<p>1- CCL1 CCL2 CP1 STEM4 CPSAA4 CCEC3 CCEC2</p> <p>2- CCL3 CP1 STEM4 CD1 CD2 CD4 CPSAA4 CPSAA5</p>	<ul style="list-style-type: none"> La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra. La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte. La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).

<p><i>veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.</i></p> <p>4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas <u>analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</u></p>	<p><i>adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</i></p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</u></p> <p>2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer <u>y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</u></p> <p>4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, <u>utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. Centrándonos siempre que sea posible, en ejemplos de nuestra comunidad.</u></p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales <u>y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad</u></p>	<p>4-</p> <p>CCL3 STEM1 STEM2 CD1 CD5 CPSAA5 CE1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema. • Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan. • Histología básica vegetal.
---	--	---	---

UNIDAD DIDÁCTICA6 “ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD”			
Trimestre	Sesiones	Situaciones de aprendizaje	
3º	16	<ul style="list-style-type: none"> Nuestro futuro... ¿sostenible? 	
C. Específicas		Criterios de evaluación	Descriptores Saberes básicos
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y</p>		<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, fotografías, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.</p> <p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> <p>1.4 Participar en actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.</p> <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes</p>	<p>1- CCL1 CCL2 CP1 STEM4 CPSAA4 CCEC3 CCEC2</p> <p>2- CCL3 CP1 STEM4 CD1 CD2 CD4 CPSAA4 CPSAA5</p> <ul style="list-style-type: none"> La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas. Conocimiento de los principales riesgos y problemas ambientales. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: “one health” (una sola salud).

<p><u>contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.</u></p> <p>4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas <u>analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</u></p> <p>5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la</p>	<p><u>adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</u></p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</p> <p>2.3 Argumentar sobre 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 e influida por el contexto político y los recursos económicos.</p> <p>4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. Centrándonos siempre que sea posible, en ejemplos de nuestra comunidad.</p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad</p> <p>5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas</p>	<p>4- CCL3 STEM1 STEM2 CD1 CD5 CPSAA5 CE1</p> <p>5- CCL1 STEM2 STEM5 CD4 CPSAA2 CC4 CE1 CE3</p>	<ul style="list-style-type: none"> La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica. Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible. El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres
--	---	---	--

sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenible y saludable.	medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.		vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos. <ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de los principales riesgos y problemas ambientales.
--	---	--	--

LISTADO DE LAS ACTIVIDADES DE LABORATORIO PARA ESTE CURSO

- Investigaciones sobre hormonas vegetales, biomoléculas, protoctistas, crecimiento bacteriano.....
- Reconocimiento de las rocas y minerales más representativas de Cantabria.
- Estudio de tejidos animales y vegetales.
- Mitosis en vegetales.
- Estudio de diferentes órganos: corazón, pulmón, riñón, encéfalo,....
- Reconocimiento de especies animales, vegetales, hongos.

3. MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS.

La metodología didáctica en el Bachillerato debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos apropiados de comentario y análisis de texto, definición conceptual y, además, también debe subrayar la relación de los aspectos teóricos de las materias tanto con la vida cotidiana como con otras materias.

Con metodologías que comporten un importante grado de rigor científico y de desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).

Principios metodológicos:

- Adaptación a las características del alumnado, ofreciendo actividades diversificadas.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Rigor y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

Es interesante utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación, y las estrategias de indagación.

Las estrategias expositivas

Se presentan al alumnado, oralmente y con ayuda de presentaciones PowerPoint, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Esta estrategia irá acompañada de la realización por el alumnado de actividades, que posibiliten el engarce los nuevos conocimientos con los que ya posee.

Las estrategias de comentario y análisis textual

Se le facilitarán al alumnado una serie de materiales en bruto que debe elaborar, siguiendo unas pautas dadas por la profesora. Deberán argumentar, debatir reflexionar sobre ellos.

Podrán ser tareas sin una solución clara y cerrada, el estudio de casos o hechos y de situaciones concretas incluso de causalidad múltiple, también proyectos de investigación, estudios o trabajos.

Las estrategias de indagación

Se darán al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación.

Podrán ser tareas sin una solución clara y cerrada, el estudio de casos o hechos y de situaciones concretas incluso de causalidad múltiple, también proyectos de investigación, estudios o trabajos.

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de **actividades** por parte del alumnado, para afianzar la comprensión de los conceptos, para fomentar sus capacidades de comprensión, de análisis y de razonamiento,..

Criterios para la selección de las actividades:

- Que desarrollen la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y que lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los saberes básicos.
- Que tengan una formulación clara.
- Que sean variadas, que permitan afianzar los conceptos, trabajar los procedimientos (textos, imágenes, películas y otros documentos), desarrollar actitudes que colaboren en la formación humana y atender a la diversidad en el aula con distinto grado de dificultad.
- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumnado, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR

Para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje se precisará de:

- ❖ Recursos humanos: profesora, equipo de orientación psicopedagógica y educativa, familias y miembros del entorno cercano, personal no docente, profesionales del sector sanitario y medioambiental y, por supuesto, los estudiantes.
- ❖ Recursos del entorno: el Centro (aula, biblioteca, espacios comunes, laboratorio,...), y los espacios naturales de la finca.
- ❖ Recursos materiales de laboratorio para la realización de todas las investigaciones programadas: material de disección, lupas, microscopio, rocas, sedimentos, maquetas de los diferentes sistemas y aparatos humanos, diferentes especímenes para disección, tejidos, etc.
- ❖ Recursos bibliográficos: libro de texto ("Biología, Geología y Ciencias ambientales" de la editorial ANAYA, revistas científicas y divulgativas, diccionario médico, periódicos,..
- ❖ Recursos TIC: ordenador con lector DVD y cañón, vídeos, acceso a internet, ordenadores portátiles, Tablet, plataforma Yedra, Office 365....
- ❖ Revistas científicas, apuntes de la profesora...

5. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.

Competencia específica CE 1	Criterios de evaluación CE 1 (%)	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. 55%	1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas). 30%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Juegos de aula 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Escala de valoración.
	1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, fotografías, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 12%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Portfolio • Presentaciones • Exposiciones gráficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Escala de valoración.
	1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. 10%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Escala de valoración. • Listas de control o cotejo.

	1.4 Participar en actividades de divulgación y fomento de la ciencia, <u>junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.</u> 3%	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones orales • Exposiciones gráficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas.
Competencia específica CE 2 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, <u>identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.</u> (5%)	2.4 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, <u>localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</u> . 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades grupo • Trabajos grupales • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Escala de valoración. • Registros de trabajo individual y grupal.
	2.5 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, <u>utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</u> 1%	<ul style="list-style-type: none"> • Debates • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registros de trabajo individual y grupal.
	2.6 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, <u>destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</u> 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones orales • Debates • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Listas de control o cotejo. • Registros de trabajo individual y grupal.

<p>Competencia específica</p> <p>CE 3</p> <p>3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>20%</p>	<p>3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p> <p>4%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes del trabajo científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Registros de trabajo individual y grupal.
	<p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.</p> <p>4%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes del trabajo científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Registros de trabajo individual y grupal.
	<p>3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. Utilizar distintas herramientas de trabajo en el laboratorio y en el campo para el estudio y observación de diferentes muestras. Reconocer ejemplares naturales.</p> <p>4%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes del trabajo científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Registros de trabajo individual y grupal.
	<p>3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes del trabajo científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Registros de trabajo

	<u>necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</u> 4%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas 	individual y grupal.
	3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. 4%	<ul style="list-style-type: none"> • Informes del trabajo científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Registros de trabajo individual y grupal.
Competencia específica CE 4 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. 10%	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. Centrándonos siempre que sea posible, en ejemplos de nuestra comunidad. 5%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades grupo • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Escala de valoración. • Listas de control o cotejo.
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas. • Escala de valoración. • Listas de control o cotejo.

	<i>con posterioridad.</i>		
	5%		
Competencia específica CE 5 5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenible y saludable. 5%	5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 2,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto grupal • Pruebas escritas 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas
	5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia. 2,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto grupal • Pruebas escritas 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas
Competencia específica CE 6 6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. 5%	6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico. 2,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades grupo • Salida didáctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas.
	6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación. 2,5%	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Actividades grupo • Salida didáctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas

PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.

PROCEDIMIENTOS:

Los procedimientos de evaluación hacen referencia a las **formas o métodos genéricos** (estrategias) **que emplearemos para la obtención de información** sobre el aprendizaje nuestro alumnado. Es decir, describen genéricamente qué actividades e instrumentos se van a utilizar y cuándo, cómo y en qué contextos y situaciones se van a aplicar.

- Pruebas, controles, exámenes
- Análisis de procesos, tareas y producciones del alumnado.
- Interacción con y entre el alumnado.
- Observación sistemática de las actividades realizadas por el alumnado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Entendemos por instrumentos de evaluación todas aquellas **herramientas, documentos o registros utilizados por el profesorado** para que, una vez sean analizadas las actividades de evaluación, **nos permitan valorar, registrar, cuantificar... procesos y resultados** de los aprendizajes del alumnado. Podrán estar acompañados de indicadores de logro y/o niveles de desempeño.

Se proporcionará al alumnado, al principio del curso, las competencias específicas a desarrollar, los criterios de evaluación, así como las actividades de evaluación para cada uno de ellos, con el porcentaje con el que contribuirán a su calificación final en la materia.

Para realizar la evaluación haremos un seguimiento sistemático del trabajo diario de nuestro alumnado mediante los siguientes **instrumentos**:

- Listas de control o cotejo.
- Registro de clase del profesor.
- Rúbricas.
- Autoevaluaciones.
- Plantillas o escalas de valoración.
- Registros de trabajo individual y grupal.
- Solucionarios.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- En cada evaluación se calculará una calificación que será la obtenida con la media ponderada de cada criterio de evaluación, con la ponderación correspondiente al porcentaje que aparece en este punto 5 de esta programación.
- A final de curso, se calculará la calificación global mediante una media ponderada de todos los criterios de evaluación con la ponderación asignada en esta programación.
- A las clases de junio, asistirá aquel alumnado cuya calificación global sea negativa. En dichas clase se reforzarán aquellos criterios de evaluación en los que no haya obtenido una calificación positiva, y serán evaluados nuevamente. Se realizará una prueba escrita si en el/los criterio/s de evaluación no superado/s, estaba programado la realización de un examen.

6. MEDIDAS DE REFUERZO Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN PARA AQUEL ALUMNADO CUYO PROGRESO NO SEA EL ADECUADO

Para el alumnado que no supera alguna evaluación porque no suspende alguno de los criterios de evaluación, a lo largo del curso, se le facilitará la posibilidad de repetir aquellas actividades en las que obtiene una calificación negativa. Se le orientará en cómo realizarlas, se le resolverá las dudas que tenga en momentos consensuados, y se le permitirá que parta del trabajo hecho previamente, para mejorarlo.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Para dar respuesta a la diversidad de los alumnos y las alumnas se plantearán diferentes actividades, graduadas por orden de dificultad, partiendo de los conocimientos previos del alumnado y construyendo a partir de ahí sus nuevos aprendizajes. :

- Como actividades de **detección de conocimientos previos**:
 - Debates y actividad pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesorado, con el fin de facilitar una idea precisa sobre de dónde se parte.
 - Repaso de las nociones ya vistas con anterioridad y consideradas necesarias para la comprensión de la unidad, tomando nota de las lagunas o dificultades detectadas.
 - Introducción de cada aspecto teórico ateniéndose a su contexto y a su importancia para temas actuales y cotidianos, siempre que ello sea posible.

- Como actividades **de consolidación**:
 - Realización de ejercicios variados, con el fin de afianzar los contenidos teóricos, culturales y léxicos trabajados en la unidad.
 - Resolución de problemas de forma individual y en grupo.
 - Trabajos experimentales.
 - Exposiciones orales...
- Se utilizarán medios audiovisuales, imágenes, presentaciones,.. para favorecer el acceso a la información tanto por vía visual como auditiva, favoreciendo por tanto distintos estilos de aprendizaje
- Hablar con claridad y lentitud para facilitar su comprensión, comprobando también de un modo personalizado que ha comprendido las indicaciones dadas.
- Combinar diferentes tipos de agrupaciones: trabajo individual, trabajo en parejas o en grupo.
- Crear una atmósfera de confianza en el aula, donde se favorezca el aprendizaje y no se penalice el error.
- Fomentar la planificación y la organización para lograr que el alumnado adquiera autonomía en su proceso de aprendizaje.
- Diversificar las formas y los instrumentos de recogida de la información para la evaluación.
- Utilizar procedimientos de evaluación variados: observaciones, pruebas orales, pruebas con dibujos, esquemas, etc., ofreciéndole las ayudas necesarias especialmente cuando se utilicen pruebas escritas.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

- Se ha programado una salida didáctica para realizar un itinerario geológico, biológico y ambiental por el litoral cántabro, concretamente a la zona de Costa Quebrada. También, se plantea la posibilidad de participar en las actividades del plan Provoca con un itinerario a los glaciares campurrianos, si somos seleccionados.
- La finca donde se encuentra ubicado el IES, se utilizará para estudiar diferentes aspectos de la materia.
- Participaremos, si somos seleccionados, en una charla en directo con un investigador/a del IDAEA-CSIC de Barcelona desde la Antártida, sobre sus estudios sobre el cambio Climático y sobre cómo es su vida allí.

9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES (ARTÍCULOS 13 Y 36).

Este curso no tenemos ningún alumno con la materia pendiente.

10. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Una escala de valoración, de gran valor informativo, será la realizada por el alumnado y será utilizada por el docente para modificar aquellos indicadores que no tengan alto grado de satisfacción. Se realizará una valoración por cada evaluación.

Además, la **evaluación de la práctica docente** se realizará en las reuniones del departamento y se recogerá en el libro de actas y en la memoria final de curso. Utilizaremos la siguiente parrilla de autoevaluación y/o coevaluación de la programación:

Nº	ANÁLISIS	ASPECTOS DESTACABLES	ASPECTOS MEJORABLES
0	Introducción / contextualización. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se tienen en cuenta las propuestas de mejora del curso anterior. <input type="checkbox"/> Se indica normativa de referencia. <input type="checkbox"/> Se concretan las características de los grupos que conforman el curso. 		
1	La contribución al desarrollo de las competencias clave , las competencias específicas y en su caso, su conexión con los descriptores del Perfil de salida . <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se indican las competencias específicas que se trabajan en el curso. <input type="checkbox"/> Aparece la conexión de cada competencia específica con los descriptores del Perfil de salida. 		
2	Los criterios de evaluación y los contenidos, redactados en forma de saberes básicos , de cada materia y su distribución progresiva a lo largo <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aparecen la totalidad de los criterios de evaluación sin adaptación ni modificación. <input type="checkbox"/> Hay una selección de criterios de evaluación para el curso. 		

	de cada curso, incluyendo aquellos contenidos complementarios que, en su caso, se considere necesario incorporar para el cumplimiento de los objetivos del Bachillerato y la adquisición de las competencias correspondientes.	<input type="checkbox"/> Algunos criterios se modifican o adaptan. <input type="checkbox"/> La modificación o adaptación respeta la estructura de los criterios de evaluación: finalidad del desempeño (infinitivo) + objeto del desempeño + modo de aprendizaje (gerundio o adverbio) <input type="checkbox"/> Se indican los saberes básicos en términos generales. <input type="checkbox"/> Se concretan los saberes básicos dentro de los distintos bloques. <input type="checkbox"/> Hay una distribución explícita de los criterios de evaluación y los saberes a lo largo del curso. <input type="checkbox"/> La distribución de los criterios y saberes se organiza a través de unidades didácticas.		
3	La concreción de los métodos pedagógicos y didácticos propios del centro para cada uno de los cursos de la etapa.	<input type="checkbox"/> Se indican de forma general los métodos pedagógicos y didácticos. <input type="checkbox"/> Se concretan los métodos pedagógicos y didácticos utilizados según la distribución progresiva de criterios de evaluación y saberes básicos.		
4	Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar.	<input type="checkbox"/> Se indican de forma general los materiales y recursos didácticos que se van a emplear en el curso. <input type="checkbox"/> Se concretan los materiales y recursos didácticos según la distribución progresiva de criterios de evaluación y saberes básicos.		
5	Los procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.	<input type="checkbox"/> Los criterios de calificación se basan en el grado de consecución (ponderación) de los criterios de evaluación. <input type="checkbox"/> Los criterios de calificación se basan en la superación (ponderación) de actividades de evaluación. <input type="checkbox"/> Se relacionan explícitamente y con coherencia los criterios de evaluación con las actividades que permiten valorarlos.		
6	Las medidas de atención a la diversidad del curso de la etapa	<input type="checkbox"/> Se mencionan de forma genérica las medidas de atención a la diversidad. <input type="checkbox"/> Se concretan las medidas que se van a adoptar para atender la necesidad		

	correspondiente.	detectada en el alumnado del curso.		
7	Las actividades complementarias y extraescolares que se pretenden realizar desde el departamento.	<input type="checkbox"/> Las actividades complementarias y extraescolares se especifican. <input type="checkbox"/> Se relacionan explícitamente con criterios de evaluación y saberes básicos. <input type="checkbox"/> Existen actividades realizadas conjuntamente con otros departamentos.		
8	Las actividades de recuperación y los procedimientos para la evaluación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores.	<input type="checkbox"/> Se describe cómo debe ser el plan de refuerzo que debe seguir el alumnado con materias pendientes. <input type="checkbox"/> Se establece cómo se realizará la revisión periódica de dicho plan. <input type="checkbox"/> Se determina el modo de evaluar la superación de dicho plan.		
9	Los criterios para la evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente .	Se incluyen indicadores de logro referidos a: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Resultados de la evaluación. <input type="checkbox"/> Adecuación de los materiales y recursos didácticos, y la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados. <input type="checkbox"/> Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro. <input type="checkbox"/> Eficacia de las medidas de atención a la diversidad que se han implantado en el curso. 		

PROPUESTAS

Irán en la memoria final del departamento.