

**PROGRAMACIÓN
DE
1º E.S.O.:
“BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA”**

**PROFESORADO:
CLEMENTINA AROZAMENA DÍAZ
NURIA MERINO GONZÁLEZ**

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 Contenidos (saberes básicos con su distribución progresiva a lo largo de cada curso) y su distribución temporal por lo que es conveniente organizarlos en función de las unidades didácticas, proyectos interdisciplinares y situaciones de aprendizaje que se vayan a desarrollar 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 desarrollo y la consolidación de hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.
- La valoración y el respeto a la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos.
- El fortalecimiento de sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como a rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y la resolución pacífica de los conflictos.
- El desarrollo de destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos.
- A Concebir el conocimiento científico como un saber integrado y a aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- El conocimiento y aceptación del funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetando las diferencias, afianzando los hábitos de cuidado y salud corporales. A conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. A valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- Al desarrollo de actitudes que contribuyan al desarrollo sostenible de Cantabria.
- A conocer y valorar el patrimonio natural de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y contribuir a su conservación, su difusión y mejora.

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.

1ªEVALUACIÓN MATERIA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºE.S.O.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SUS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Interpretar y transmitir información y datos	1. Analizar conceptos y procesos biológicos interpretando	Actividades de aula.	PROYECTO CIENTÍFICO.

<p>científicos, y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas.</p>	<p>información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.). 15%</p>	<p>Prueba cognitiva//Examen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. • Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
<p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</p> <p>40%</p>	<p>2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). 5%</p>	<p>Actividades de aula. Prueba cognitiva//Examen</p>	
	<p>3. Analizar y explicar fenómenos biológicos representándolos mediante modelos y diagramas. 15%</p>	<p>Actividades de aula. Prueba cognitiva//Examen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
	<p>4. Participar en las actividades de divulgación. 5%</p>	<p>Proyecto “LA BERREA”: Mural expositivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas.</p> <p>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</p>	<p>1. Resolver cuestiones sobre Biología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 12%</p>	<p>Proyecto “LA NEVERA”: Mural de los reinos</p>
<p>2. 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</p>	<p>Lectura de texto científico y/o debate sobre “nuevas fuentes de alimentación, insectos”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado como método de representación y comprensión de 	

<p>15%</p>	<p>reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. 3%</p>		<p>procesos o elementos de la naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
<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.</p>	<p>1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 3%</p>	<p>Proyecto: la nevera (moho) Cultivo de bacterias de diferentes medios u objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Científicos y científicas de nuestra Comunidad. El papel de la mujer en la ciencia. <p>LA CÉLULA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Niveles de organización de la materia. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. Observación y comparación de muestras microscópicas
<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</p> <p>15%</p>	<p>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%</p>	<p>Laboratorio: informe de la práctica</p>	
	<p>3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3%</p>	<p>Laboratorio: desarrollo y conclusiones de la práctica.</p>	
	<p>4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 2%</p>	<p>Proyecto “LA NEVERA”</p>	
	<p>5. Cooperar dentro de un proyecto científico</p>	<p>Laboratorio /Proyecto</p>	

	<p>asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. 5%</p>		<p>SERES VIVOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. Especies más representativas de Cantabria. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, lupa, etc.). Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.
<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando 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.</p> <p>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p> <p>30%</p>	<p>1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico o recursos digitales. 15%</p>	<p>Actividades de aula. Examen/Prueba cognitiva</p>	
	<p>2. Analizar la solución a un problema sobre fenómenos biológicos. 15%</p>	<p>Examen/Prueba cognitiva Proyecto “LA NEVERA”</p>	

2ªEVALUACIÓN MATERIA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºE.S.O.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SUS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre</p>	<p>1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información</p>	<p>Actividades de aula.</p>	<p>A. PROYECTO CIENTÍFICO.</p>

<p>ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 40%</p>	<p>en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 15%</p>	<p>Prueba cognitiva//Examen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. • Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). • Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. • La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. • Modelado como método de representación y comprensión de
	<p>2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). 5%</p>	<p>Actividades de aula. Prueba cognitiva//Examen</p>	
	<p>3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). 15%</p>	<p>Actividades de aula. Prueba cognitiva//Examen</p>	
	<p>4. Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra Comunidad. 5%</p>	<p>EXPOSICIÓN DE TRABAJO</p>	
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar</p>	<p>1. Resolver cuestiones sobre</p>	<p>Proyecto</p>	

<p>información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</p> <p>15%</p>	<p>Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 12%</p>		<p>procesos o elementos de la naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
	<p>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. 1,5%</p>	Lectura de texto de científico y/o debate.	<ul style="list-style-type: none"> Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Científicos y científicas de nuestra Comunidad. El papel de la mujer en la ciencia.
	<p>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. 1,5%</p>	Lectura de texto de científico y/o debate.	<p>C. SERES VIVOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
<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.</p>	<p>1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 3%</p>	Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Especies más representativas de Cantabria.
	<p>2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de</p>	Laboratorio: informe de la práctica.	<ul style="list-style-type: none"> Las especies del entorno:

<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</p> <p>15%</p>	<p>modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 2%</p>		<p>estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, lupa, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.
	<p>3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3%</p>	<p>Laboratorio: desarrollo y conclusiones de la práctica.</p>	
	<p>4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 2%</p>	<p>Proyecto: investigación en grupo.</p>	
	<p>5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. 5%</p>	<p>RÚBRICA DE OBSERVACIÓN</p>	
	<p>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</p>	<p>1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 15%</p>	

	<p>5%</p> <p>3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>15%</p>	<p>Actividades de aula. Prueba cognitiva//Examen</p>	<p>científica: reconocimiento y utilización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</p> <p>6.5%</p>	<p>1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente</p> <p>5%</p>	<p>Proyecto Medioambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
<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.</p>	<p>2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>1.5%</p>	<p>Texto/debate terraplanismo, o negacionistas del cambio climático, o ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. • Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
	<p>1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p> <p>3 %</p>	<p>Proyecto Medioambiental Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Científicos y científicas de
	<p>2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de</p>	<p>Proyecto Medioambiental Laboratorio</p>	

<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</p> <p>15%</p>	<p>modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 2%</p>		<p>nuestra Comunidad. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>D. GEOLOGÍA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. • Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.
	<p>3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3%</p>	<p>Proyecto Medioambiental Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. Yacimientos más importantes de Cantabria. • Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. • Recursos geológicos de Cantabria. • La estructura básica de la geosfera.
	<p>4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 2%</p>	<p>Proyecto Medioambiental Laboratorio</p>	
	<p>5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. 5%</p>	<p>Proyecto Medioambiental Laboratorio</p>	
<p>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</p>	<p>1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 15%</p>	<p>Actividades de aula. Examen/Prueba cognitiva.</p> <p>ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. 	

<p>dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p> <p>30%</p>	<p>2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p>15%</p>	<p>Examen/Prueba cognitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. • La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
<p>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.</p> <p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3</p> <p>13.5%</p>	<p>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, situando el estudio de Cantabria como eje.</p> <p>9%</p>	<p>Escapa del cambio climático o ACTIVIDAD CIMA Prueba cognitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.
	<p>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.</p> <p>4,5%</p>	<p>Actividad sobre propuestas para mejorar ambientalmente el entorno del IES y la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). • La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: “one health” (una sola salud).

RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1ª EVALUACIÓN

1. MATERIAL DE LABORATORIO
2. INTRODUCCIÓN AL USO DEL MICROSCOPIO ÓPTICO Y LUPA BINOCULAR

3. OBSERVACIÓN DE CÉLULAS VEGETALES AL MICROSCOPIO ÓPTICO
4. CULTIVO DE BACTERIAS Y HONGOS
5. IDENTIFICACIÓN DE ORGANISMOS (REINO MONERA, PROTOCTISTA Y HONGO)

2ª EVALUACIÓN

6. CLASIFICACIÓN DE LOS VERTEBRADOS
7. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE INVERTEBRADOS A TRAVÉS DE SUS EXOESQUELETOS.
8. OBSERVACIÓN EN LA LUPA BINOCULAR DE MUSGOS, HELECHOS Y ANGIOSPERMAS.
9. EXTRACCIÓN DE CLOROFILA. SEPARACIÓN DE LOS PIGMENTOS DE LAS PLANTAS. CROMATOGRAFÍA EN PAPEL.

3ª EVALUACIÓN

10. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES DE LOS MINERALES.
11. RECONOCIMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE ROCAS
12. PROPIEDADES DEL AGUA.
13. MUESTREO DE CAMPO Y ESTUDIO DEL ECOSISTEMA ARTIFICIAL DE CENTRO EDUCATIVO.

3.-MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS.

Partiendo de la perspectiva de que las profesoras somos orientadoras, promotoras y facilitadoras del desarrollo competencial en nuestro alumnado, nos ajustaremos a su nivel competencial inicial y tendremos en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Principios metodológicos y didácticos

- Se buscará el aprendizaje significativo a través de la comprensión y estimulación de los procesos de pensamiento.
- La aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave.
- En lo posible se intentará un aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental de aprendizaje.
- Aplicaremos, en parte, una metodología basada en proyectos.
- Se fomentará la creatividad.
- Se potenciará la lectura y el debate.
- Fomentaremos la autonomía en los aprendizajes y las actividades de corte cooperativo.
- Incluiremos las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como recurso didáctico del profesorado, y como medio para que el alumnado explore sus posibilidades para aprender, comunicarse y realizar sus propias aportaciones y creaciones.
- Todo ello intentando crear un buen clima de trabajo, respeto, cooperación e igualdad en el aula.
- La atención a la diversidad de nuestro alumnado será el elemento central de las decisiones metodológicas que adoptemos.
- Potenciaremos el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) desarrollando dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna, e

integraremos diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

- Se fomentará el uso de estrategias de inteligencia emocional.
- Se pondrán en práctica diversos tipos de agrupamientos, desde gran grupo, pequeños grupos diversos, por parejas o de manera individual.

Todos estos principios los concretaremos en un abanico amplio de escenarios y actividades:

- Partiremos de situaciones auténticas
- Se plantearán investigaciones, siendo el libro y el material complementario digital los primeros recursos para la indagación y la búsqueda de información.
- Se fomentará la participación del alumnado, estimulando la reflexión y el pensamiento crítico. Las actividades y tareas planteadas serán variadas (identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, reflexionar, etc.).
- Se podrá utilizar el portfolio, importante para la reflexión personal y la autoevaluación.
- Parte de las actividades se desarrollarán de manera cooperativa en pequeños grupos heterogéneos, y parte en gran grupo.
- Así mismo, se plantearán pequeños retos para descubrir su entorno más cercano, el IES, su casa, localidad o comunidad.
- Se trabajarán las habilidades personales y sociales y emocionales en las actividades de aula. Se iniciarán las sesiones con un momento de relajación.
- Se usarán las TIC como fuente de búsqueda de información y para realizar presentaciones para la exposición de algunos saberes básicos.
- Se utilizará el laboratorio como lugar de trabajo y experimentación. El grupo completo de clase se dividirá en dos y a semanas alternas un día desarrollarán la actividad de investigación en el laboratorio, mientras la otra mitad realizará un proyecto en el aula. Para ello se cuenta con una profesora de apoyo.
- Las profesoras seremos orientadoras, promotoras y facilitadoras del desarrollo competencial en nuestro alumnado, generando su curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias.

4.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR

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

- Recursos humanos: profesorado, equipo de orientación psicopedagógica y educativa, familias y miembros del entorno cercano, personal no docente, profesionales del sector natural y medioambiental y, por supuesto, los estudiantes.
- Recursos del entorno: el Centro (aula, biblioteca, espacios comunes, laboratorio equipado, ...), y los espacios naturales (la Finca)
- Recursos bibliográficos: libro de texto ("Biología y geología" de la editorial Anaya), revistas científicas y divulgativas, diccionario, periódicos, textos científicos, apuntes del profesorado...
- Recursos TIC: Tablet, ordenador con lector DVD y proyector, vídeos, acceso a internet, plataforma Yedra, Office 635.

5.-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 el punto b de esta programación.
- A final de curso se calculará la calificación global del curso mediante una media ponderada de todos los criterios de evaluación con la ponderación puesta en cada evaluación.

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 supera alguno de los criterios de evaluación, a lo largo del curso, se les facilitará la posibilidad de repetir aquellas actividades en las que obtiene una calificación negativa. Se le orientará en cómo realizarlas, se les resolverán las dudas que tengan en momento consensuados con ellos y se les permitirá que partan del trabajo hecho previamente, para mejorarlo.

7.-MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

En las unidades didácticas de esta programación se adoptan las siguientes medidas:

- Priorizar las competencias específicas.
- Priorizar los criterios de evaluación.
- Organizar los saberes básicos en ámbitos integradores o en situaciones de aprendizaje.
- Trabajar con una selección de materiales curriculares diversos.
- Usar medios audiovisuales.
- Combinar diferentes tipos de actividades: trabajo individual, exposición, búsqueda de información, elaboración de materiales curriculares por parte del alumnado, trabajo en grupos heterogéneos...
- Realizar actividades graduadas por orden de dificultad.
- Favorecer el trabajo en pequeño grupo heterogéneo, de manera que los estudiantes trabajen cooperativamente prestándose ayuda entre sí.
- Promover la autonomía de los alumnos en las actividades.
- Reforzar lo relativo a valores o a determinadas capacidades de tipo afectivo.
- Diversificar las formas y los instrumentos de recogida de la información para la evaluación.
- Para el alumnado extranjero es conveniente adoptar medidas en esta materia al requerirle un gran esfuerzo de comprensión y expresión escrita, que irán desapareciendo progresivamente a medida que vaya dominando la terminología específica de nuestra materia. Las medidas serán las siguientes:
 - Reducir la extensión de los textos que trabajemos con el fin de facilitar su comprensión y asegurándose de que conoce el vocabulario específico manejado en cada unidad didáctica o situación de aprendizaje.
 - Dirigirme directamente a ellos para darle indicaciones de trabajo de un modo personalizado.
 - Hablar con claridad y lentitud para facilitar su comprensión, comprobando también de un modo personalizado que ha comprendido las indicaciones dadas.
 - Utilizar procedimientos de evaluación variados: observaciones, pruebas orales, pruebas con dibujos, esquemas, etc., ofreciéndole las ayudas necesarias especialmente cuando se utilicen pruebas escritas.
 - Concretando un compañero tutor que le sirva de modelo.
 - Presentándole modelos de ejercicios resueltos.
 - Mejorando su integración socio-afectiva, dándole alguna responsabilidad, gratificándole sus logros, ...
 - Introduciendo algún elemento de su cultura en las actividades.
- Para los alumnos con alta capacidad, y para aquellos que estén interesados, se les propondrá la ampliación de algún tema del currículo ordinario, con actividades de investigación bibliográfica y exposición a sus compañeros.
- Para el alumnado con TDAH, se les prestará una especial atención:
 - Llamando su atención (de forma discreta) en clase.
 - Reforzando sus logros.
 - Asegurándose que ha anotado la tarea para casa y los exámenes.
 - Durante los exámenes marcando el paso del tiempo, dividiendo el examen por preguntas o facilitando el examen oral.
 - Anticipando y creando rutinas que le permitan una mejor organización.

- Usando diferentes formas de presentación del contenido: libros, fichas, soportes informáticos...
- Favoreciendo su participación.
- Enseñando técnicas de estudio.
- Para los alumnos con necesidades educativas especiales se elabora una adaptación curricular no significativa asesorada por los miembros del departamento de orientación. Con este alumnado se realizarán las siguientes actuaciones:
 - Darle instrucciones sencillas y claras para la comprensión de la tarea.
 - Facilitarle la planificación de las tareas.
 - Usar distintas metodologías para ayudarla en los aprendizajes.
 - Darle seguridad y tranquilidad para que pueda aprender, reforzar sus logros y transmitirle que puede conseguir sus metas.
 - Favorecer la adaptación e interacción en su grupo.
- Para alumnado con necesidades específicas de apoyo del aprendizaje en lecto-escritura.
 - Realizando esquemas y resúmenes.
 - Dándole instrucciones sencillas.
 - Proporcionando más tiempo para exámenes y tareas.
 - No penalizando las faltas de ortografía.
- Para alumnado con morbilidad dentro del Trastorno del Espectro Autista.
 - Mostrarse cercano y tratar de empatizar con sus dificultades.
 - Exigirle en función de sus posibilidades.
 - Propiciar diferentes estrategias de aprendizaje.
 - Otorgarle órdenes claras y concretas.
 - Asegurarse su atención en las explicaciones.
 - Formatos simples, fraccionando tareas largas y supervisión frecuente.
 - Establecer límites claros.
 - Anticipar tareas diarias (quedar claro lo que debe de hacer, de entregar...)
 - Evitar en la medida de lo posible el enfrentamiento.
 - Razonar las cosas aparte para que no se sienta juzgado.

8.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Se ha programado una salida didáctica para estudiar el ecosistema bosque caducifolio, para ello se ha solicitado la visita al centro de interpretación del Saja-Besaya, la cual está prevista desarrollarse al final de invierno o principio de primavera (sobre el 22 de marzo).

Para trabajar el tema de las plantas y ecosistemas, se realizaran salidas por la finca en la que está ubicado el IES.

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

Al alumnado con la materia de Biología y Geología pendiente de 1ºESO se le ha facilitado un cuadernillo con actividades a desarrollar durante todo el curso, una 1ª parte deberá entregarse en enero y otra en mayo.

La presentación correcta de estas actividades supondrá el **50%** de la calificación.

Se realizarán dos pruebas escritas: una en enero y otra en mayo.

Para facilitar el seguimiento y la resolución de dudas cada 2-3 semanas se mantendrá una reunión con el alumnado durante un recreo semanal, o en otro momento en que todos los implicados puedan.

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

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 los siguientes indicadores y valoraremos el grado de satisfacción de cada indicador de 0 a 4:

1. Ninguno
2. Muy poco o poco
3. Medio
4. Bastante
5. Alto

PROPUESTAS DE MEJORA: irán en la memoria final del departamento.

INDICADORES DE LOGRO	0	1	2	3	4
La programación didáctica contempla todos los apartados de la legislación.					
La evaluación inicial ha servido de guía para el resto del curso.					
Se han considerado las características del alumnado para desarrollar la programación					
Los sabers básicos han sido adecuados para trabajar las competencias específicas.					
Se han trabajado los temas transversales.					
La metodología se ha ajustado a la programación y al alumnado.					
La metodología empleada ha contribuido a la mejora del clima en el aula.					
El cumplimiento de las normas ha contribuido a la mejora del clima del aula y del centro.					
Se han utilizado variedad de estrategias metodológicas.					
Los espacios propuestos han sido propicios para realizar las actividades.					
Los tiempos programados han sido adecuados, respetando el ritmo individual.					
Los recursos materiales han sido variados y eficaces.					
El uso de las TIC ha mejorado el proceso de enseñanza.					
Se han realizado las adaptaciones necesarias.					
Las familias han colaborado de forma positiva.					
Nuestro contacto con las familias ha sido el adecuado.					
La evaluación ha ayudado a readaptar la programación					
Se han trabajado todos los criterios de evaluación a lo largo del curso.					
Se han utilizado la variedad de procedimientos e instrumentos previstos para evaluar al alumnado.					
Han sido adecuados los criterios de calificación empleados.					
Se han analizado los resultados obtenidos después de cada evaluación					
Se han realizado las actividades complementarias programadas.					
Se ha hecho una valoración de las actividades programadas.					

Se han realizado las modificaciones necesarias en la práctica docente a lo largo del curso.					
Todos los miembros del departamento han participado de forma activa en la coordinación y seguimiento de la programación.					