



## INFORMACIÓN AL ALUMNADO Y A SUS FAMILIAS CURSO 2024-25

Asignatura o materia: **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA AMBITO CIENTIFICO TECNOLÓGICO**

Etapa y grupo: **3º ESO DIVERSIFICACIÓN.**

Profesor: **Marta Martínez Santamaría**

Lo expuesto en esta circular son los aspectos más relevantes de la programación, si desean una explicación más detallada pueden dirigirse a la profesora o consultar la programación del departamento en la web del centro.

### SABERES BÁSICOS

Bloques	Tabla1: Saberes básicos <i>Biología y Geología 3º ESO</i>
<b>A. Proyecto científico</b>	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 procesos o elementos de la naturaleza. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
<b>C. La célula</b>	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.
<b>F. Cuerpo humano</b>	Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
<b>G. Hábitos saludables</b>	Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
<b>H. Salud y enfermedad</b>	Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

### TEMPORALIZACIÓN

Los saberes básicos del apartado anterior quedan integrados en las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje que aparecen a continuación. Su temporalización queda sujeta a las modificaciones que el profesor crea oportunas durante el curso.

Tabla2: Temporalización <i>Biología y Geología 4º Diversificación</i>		Criterios evaluación
SA (Situaciones de aprendizaje) y UD (Unidades didácticas)		
1º Trimestre	SA 1: Nos conocemos/ UD2 Niveles de organización de la materia viva	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3
	SA 2: Brindemos / UD8 Salud y enfermedad	
	SA 3: Comer, comer / UD3 Función de nutrición: aparato digestivo	
2º Trimestre	SA 4: Somos médicos/ UD3, UD4 Aparato digestivo y circulatorio	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3
	SA 5: Los cazapartículas/ UD-3, UD4: Aparato respiratorio y aparato excretor	
	SA 6: A la gallinita ciega/ UD6: Función de relación: estímulos y respuestas	
3º Trimestre	SA 7: Non estrés / UD5 Función de relación: Sistema nervioso y sistema endocrino	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3
	SA 8: ¿Te cuento un cuento? / UD7: Función de reproducción	

### MATERIAL

El alumno deberá asistir a clase, con el siguiente material: Archivador o libreta con hojas DIN A4. Bolígrafos, lapiceros, pinturas, goma, sacapuntas, regla, **calculadora** y demás material que requiera el profesor. a lo largo del curso

*Diversificación 4º ESO*



- Libro de texto: Editorial Mac Millan BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ACM 3º ESO Diversificación

## PONDERACION DE COMPETENCIAS, CRITERIOS Y ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

CE	Tabla 3: Ponderación de los CRITERIOS DE EVALUACIÓN Biología Geología 3º Diversificación	Actividades de Evaluación
CE1. (30%)	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades en el aula (orales y escritas)</li> <li>- Cuaderno de actividades</li> <li>- Prueba escrita</li> </ul>
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de <b>información</b> sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos <b>transmitiéndola</b> de forma clara y utilizando la terminología y los <b>formatos adecuados</b> (modelos, gráficos, <b>tablas</b> , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). <b>10%</b>	
	1.3 Analizar y <b>explicar fenómenos</b> biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los <b>pasos del diseño de ingeniería</b> (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). <b>5%</b>	
	1.4 Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad. <b>5%</b>	
CE2. (10%)	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2,5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo individual y cooperativo.</li> <li>- Fichas en el aula de informática o de referencia.</li> </ul>
	2.2 <b>Reconocer la información</b> sobre temas biológicos y geológicos con base científica, <b>distinguiéndola de pseudociencias, bulos</b> , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos. <b>5%</b>	
	2.3 <b>Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad</b> y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y <b>reconociendo el papel de las mujeres científicas</b> y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. <b>2,5%</b>	
CE3. (20%)	3.1 <b>Plantear preguntas e hipótesis</b> e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. <b>2,5%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas de Laboratorio (observación del trabajo "in situ")</li> <li>- Informe de laboratorio.</li> </ul>
	3.2 <b>Diseñar la experimentación</b> , 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. <b>2,5%</b>	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. <b>10%</b>	
	3.4 <b>Interpretar los resultados</b> obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. <b>2,5%</b>	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. <b>2,5%</b>	
CE4. (30%)	4.1 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. 20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita.</li> <li>Cuaderno de trabajo.</li> <li>Actividades en el aula</li> </ul>
	4.2 <b>Analizar críticamente la solución a un problema</b> sobre fenómenos biológicos y geológicos. <b>10%</b>	
CE5. (10%)	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, situando el estudio de Cantabria como eje. <b>2,5%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades orales y escritas en el aula y entorno</li> <li>Prueba escrita</li> </ul>
	5.2 <b>Proponer y adoptar hábitos sostenibles</b> , 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. <b>2,5%</b>	
	5.3 <b>Proponer y adoptar hábitos saludables</b> , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. <b>5%</b>	
CE6.	6.1 <b>Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural</b> analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	Se alcanzará en 4º ESO dado que los saberes básicos relativos a la misma se trataran en ese curso.
	6.2 <b>Interpretar el paisaje</b> analizando sus elementos y <b>reflexionando sobre el impacto ambiental</b> y los <b>riesgos naturales</b> derivados de determinadas acciones humanas, identificando las relacionadas con Cantabria.	



CE	Tabla 3: Ponderación de los CRITERIOS DE EVALUACIÓN <b>Biología Geología 3º Diversificación</b>	<b>Actividades de Evaluación</b>
	<b>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales</b> mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	



A continuación, se recogen las competencias específicas y su ponderación:

**CE1. Interpretar y transmitir información** y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando **diferentes formatos**, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. **(25%)**

**CE2.** Identificar, localizar y **seleccionar información**, **contrastando su veracidad**, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. **(10%)**

**CE3.** 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. **(20%)**

**CE4. Utilizar el razonamiento** y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para **resolver problemas o dar explicación** a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. **(25%)**

**CE5.** 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. **(10%)**

**CE6.** Analizar los **elementos de un paisaje** concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su **historia geológica**, proponer acciones encaminadas a su **protección e identificar posibles riesgos naturales**. **(10%)** **Se alcanzará en 4º ESO dado que los saberes básicos relativos a la misma se tratarán en ese curso.**

## PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En la siguiente tabla incluimos algunos ejemplos de procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación.

Procedimientos	Actividades	Instrumentos
Observación sistémica del alumnado	Participación, interés y aportación a la dinámica de clase. Prácticas e informes de laboratorio Actividades en el aula de informática	Escala de seguimiento de laboratorio Rúbricas Registros individuales
Interacción con el alumnado	Coevaluación de exposiciones y trabajos Autoevaluación de pruebas escritas Diálogos sobre visionado de videos Lectura y análisis de noticias	Registros individuales Rúbricas
Análisis de tareas del alumno	Actividades de su libro de texto Mapas conceptuales Prueba escrita Proyecto de investigación	Registros individuales Rúbricas Escala numérica

## CALIFICACIÓN

🌀 **Por evaluación:** La calificación del alumno se obtiene tras aplicar las ponderaciones, de las competencias y criterios de evaluación, a las actividades que hagamos en cada evaluación y que están vinculadas a dichos criterios y competencias.

En caso de que no se evalúen todas las competencias en una misma evaluación, se harán los cálculos ponderados solo con las competencias vistas en esa evaluación, manteniéndose los mismos porcentajes pues el objetivo es alcanzar de forma progresiva todas las competencias. En caso de se utilicen diferentes actividades, vinculadas a la adquisición de un mismo criterio de evaluación, el profesor podrá ponderarlas con diferente peso.

🌀 **Final:** La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta que la *evaluación es continua, formativa e la integradora*, por lo que no será una media de las 3 evaluaciones, sino que *será un reflejo del progreso del alumno*. Para superar la evaluación ordinaria y, por tanto, aprobar las distintas materias integradas en el ámbito, será necesario conseguir al menos un suficiente.

### Actividades y pruebas:

🌀 En el supuesto de que un alumno/a **copie** en una actividad de evaluación, las competencias vinculadas a dicha actividad se valorarán con una calificación de cero. A continuación, se procederá según las normas del centro.

🌀 Siempre que un alumno/a **no se presente** a una prueba deberá presentar un justificante médico para que dicha pueda sea reprogramada. De no ser así, se considerará no presentado y la nota será cero.

🌀 Las entregas de fuera de plazo injustificadas supondrán la reducción de la nota.

## MEDIDAS DE REFUERZO Y MATERIAS PENDIENTES

Si **a lo largo del curso** el progreso no es el adecuado, el alumno tendrá la posibilidad de repetir y mejorar las actividades de evaluación que el profesor considere convenientes, para la adquisición de las competencias no superadas.

🌀 **Materias pendientes:** Las materias de cursos anteriores integradas en el ámbito Científico-Tecnológico, se considerarán superadas si se supera el ámbito, para ello el profesor comprobará que el alumno ha tenido:

- Un aprovechamiento continuado y progresivo de los saberes básicos impartidos en el aula.
- Una correcta entrega y superación de todas las actividades de evaluación realizadas para la adquisición de las competencias específicas.



**RECIBÍ DE LA HOJAS INFORMATIVAS DEL AMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO**

---

Don/ Doña: .....padre/madre/tutor legal del alumno/a:

.....del grupo: **3º DIVERSIFICACIÓN**. Confirma que su hijo ha recibido

LA HOJAS INFORMATIVAS el día ..... de .....de 2024 y, es conocedor de los criterios para la superación del Ámbito Científico -Tecnológico .

**Fdo:** .....