
	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>2019-2020</b>
<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, 1º BACHILLERATO.</b>		

## 1. INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.

Biología y Geología en bachillerato profundiza en los conocimientos adquiridos en la ESO y analiza con mayor detalle la organización de los seres vivos, su biodiversidad, su distribución y los factores que en ella influyen, así como la actividad geológica de la Tierra y su pasado.

Esta materia permitirá que el alumnado consolide los conocimientos y destrezas necesarios para comprender las diferentes teorías y modelos que explican fenómenos naturales, reforzar el dominio del método científico, así como adquirir los valores que conducen a una mejora en la calidad de vida personal y ambiental desde el compromiso social, siendo capaces de tener criterios propios y de mantener el interés por aprender y descubrir.

La materia de Biología y Geología tiene como finalidad básica que el alumnado amplíe el conocimiento sobre el mundo natural aplicando el método científico, formulando y contrastando hipótesis.



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

La evolución histórica de las ideas en Biología y Geología es una fuente de gran interés para el tratamiento de problemas científicos relevantes. Su utilización humaniza los contenidos, ofrece una visión más rica del método científico y pone en evidencia que los conocimientos aportados por la Ciencia no son definitivos, sino que están en constante transformación.

## 2. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA SEGÚN LA ORDEN DE CURRÍCULUM.

La materia de Biología y Geología permite conseguir en los/as alumnos/as los siguientes objetivos, expresados en términos de capacidades. Estos objetivos deben de servir para alcanzar los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria.



1. Comprender y expresar los conceptos básicos, principios y leyes de las ciencias experimentales, y utilizar el vocabulario científico con propiedad para interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones.
2. Aplicar el método científico, en los estudios individuales o en grupo, para el análisis de cuestiones científicas y tecnológicas y la resolución de problemas locales y globales. Y valorar la importancia de utilizar los conocimientos de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas.
3. Obtener información sobre temas científicos utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos de contenido científico.
4. Desarrollar actitudes críticas y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y colectiva y a la conservación del medioambiente, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias, la sexualidad y el desarrollo sostenible.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

5. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas con los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
6. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

### 3. CONTRIBUCIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.



- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:** Se trata de la competencia central en esta materia, que requiere de un pensamiento científico afianzado, que permita interpretar fenómenos y establecer relaciones, asociando causas y efectos. Al tratarse de una materia práctica, el alumnado puede consolidar destrezas que le permitan desenvolverse en las ciencias experimentales.
- **Aprender a aprender:** El aprendizaje de la materia puede conducirse de manera que se desarrolle el pensamiento lógico y comprensivo, mediante herramientas como mapas conceptuales, tablas de clasificación, etc. primando la comprensión y el razonamiento, sobre el ejercicio meramente memorístico.
- **Competencia lingüística:** La necesidad de comprender, expresar y divulgar documentos científicos, con el lenguaje apropiado contribuyen a la consolidación de esta competencia.
- **Competencia digital:** El desarrollo de esta competencia se realiza a través de la búsqueda de información de referencia y su contraste, sobre todo en la red, así como la necesidad de generar documentos y presentaciones en distintos formatos.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

- **Competencia social y cívica:** Los contenidos sobre biodiversidad y protección medioambiental y el fomento de la participación del alumnado en proyectos sobre el patrimonio local pretender crear una conciencia sobre la conservación de los ecosistemas y la necesidad del compromiso social. Asimismo, con las actividades en grupo se afianzan habilidades sociales como la tolerancia, el respeto, la asertividad y la capacidad de diálogo.
- **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor:** El desarrollo de capacidades como el sentido de la responsabilidad o el pensamiento crítico, a través de la planificación y organización del trabajo de forma autónoma, así como el ingenio y la creatividad al interpretar fenómenos naturales o en el diseño de experiencias refuerzan esta competencia para poder participar, como ciudadano, en la innovación y el desarrollo científico.
- **Competencia en conciencia y expresiones culturales:** Se desarrolla mediante el esmero en la presentación y exposición de proyectos, a través de la creatividad y la imaginación. También contribuye el reconocimiento del patrimonio natural y la necesidad de respetarlo y protegerlo.

#### **NÚMERO DE VECES QUE SE TRABAJAN LAS COMPETENCIAS EN LA MATERIA A LO LARGO DEL CURSO**

CMCT	106
CCL	65
CAA	22
CD	5
SIIE	11
CSC	13
CCE	



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

**C. CLAVE:** Competencias clave: CCL: Competencia lingüística; CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; CAA: Aprender a aprender; CD: Competencia digital; SIEE: Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor; CSC: Competencias sociales y cívicas; CCE: Conciencia y expresiones culturales.

#### 4. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS SEGÚN CURRÍCULO.



Se presentan los contenidos descritos en el currículo, relacionados con sus correspondientes criterios de evaluación.

Contenidos	Criterios de evaluación
<b>Bloque 1. Los seres vivos: composición y funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los seres vivos y los niveles de organización.</li> <li>• Bioelementos y biomoléculas</li> <li>• Relación entre la estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.</li> </ul>	1. Especificar las características que definen a los seres vivos y reconocer sus diferentes niveles de organización
	2. Reconocer los bioelementos como la base de la química de los seres vivos y de la formación de las biomoléculas.
	3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas.
	4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.
	5. Reconocer algunas macromoléculas cuya función está directamente relacionada con su conformación.



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

<b>Bloque 2. La organización celular.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Teoría celular.</li> <li>• Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal.</li> <li>• Estructura y función de los orgánulos celulares.</li> <li>• Preparación y observación de muestras microscópicas celulares.</li> <li>• El ciclo celular. La división celular. La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos.</li> <li>• Formas acelulares: virus, viroides y priones.</li> </ul>	1. Comprender los postulados de la Teoría Celular como principios comunes a todos los seres vivos.
	2. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias.
	3. Identificar los orgánulos celulares describiendo su estructura y función.
	4. Reconocer las fases de la mitosis y la meiosis argumentado su importancia biológica.
	5. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.
	6. Conocer las estructuras de otros tipos de organizaciones no celulares: virus, viroides y priones, valorando la importancia de su investigación.

<b>Bloque 3. Histología.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de organización tisular.</li> <li>• Principales tejidos animales: estructura y función.</li> <li>• Principales tejidos vegetales: estructura y función.</li> <li>• Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.</li> </ul>	1. Comprender el paso del nivel celular al tisular, valorando la ventaja evolutiva de este nivel.
	2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolos con las funciones que realizan.
	3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



<b>Bloque 4. La biodiversidad.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidad.</li> <li>• La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.</li> <li>• Los principales biomas. Patrones de distribución.</li> <li>• Factores que influyen en la distribución de los seres vivos.</li> <li>• Proceso de especiación.</li> <li>• La biodiversidad y los endemismos en España.</li> <li>• El valor de la biodiversidad. Causas de su pérdida y medidas para su conservación.</li> </ul>	1. Conocer el concepto de biodiversidad e interpretar algunos índices de diversidad biológica.
	2. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos e interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura.
	3. Conocer las características de los dominios y los reinos en los que se clasifican los seres vivos.
	4. Conocer y localizar los principales biomas, relacionándolos con distintos factores: variables climáticas, latitud, altitud, salinidad y profundidad, etc.
	5. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.
	6. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.
	7. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica y de las islas Canarias y Baleares en el mantenimiento de la biodiversidad.
	8. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y fauna españolas.
	9. Conocer las ventajas de la conservación de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.
	10. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad y las amenazas más importantes para la extinción de especies valorando el origen antrópico.
	11. Valorar las principales medidas contra la pérdida de biodiversidad.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

	12. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.
	13. Diseñar pequeños proyectos para describir las principales especies de un ecosistema cercano y valorar su biodiversidad.



<b>Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Función de nutrición en las plantas. Proceso de obtención de los nutrientes. Transporte de la savia bruta y elaborada. La fotosíntesis.</li> <li>• Función de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales.</li> <li>• Función de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto.</li> <li>• Las adaptaciones de los vegetales al medio.</li> <li>• Aplicaciones y experiencias prácticas.</li> </ul>	1. Describir como se realiza la absorción de agua y sales minerales
	2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.
	3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.
	4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.
	5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.
	6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.
	7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.
	8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales, conociendo las funciones de los diferentes tipos de fitohormonas.
	9. Entender los mecanismos de reproducción asexual y reproducción sexual en las plantas.
	10. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



	<p>y estructuras características.</p> <p>11. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas, la formación de la semilla y el fruto.</p> <p>12. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p> <p>13. Conocer las formas de propagación de los frutos.</p> <p>14. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.</p> <p>15. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.</p>
--	--

<b>Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Función de nutrición. El proceso digestivo. Modelos de aparatos y su fisiología. El transporte de gases, la respiración y la circulación. Modelos de aparatos respiratorios y circulatorios y su fisiología. La Excreción. Modelos de aparatos y su fisiología.</li> <li>• Función de relación. Receptores y efectores. El sistema nervioso y endocrino. Estructura y funcionamiento. La homeostasis.</li> <li>• Función de reproducción. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario.</li> </ul>	1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.
	2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados y de los vertebrados.
	3. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.
	4. Conocer la importancia de los pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.
	5. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta y completa.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



- Las adaptaciones de los animales al medio.
- Aplicaciones y experiencias prácticas.

- |   |
|---|
| 6. Conocer la composición y función de la linfa.  |
| 7. Distinguir la respiración celular de la respiración (ventilación, intercambio gaseoso).                          |
| 8. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios y su funcionamiento en invertebrados y vertebrados.        |
| 9. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.                                  |
| 10. Enumerar los principales productos de excreción y relacionar los distintos grupos animales con estos productos. |
| 11. Describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.           |
| 12. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.                                   |
| 13. Conocer mecanismos específicos de excreción en vertebrados.   |
| 14. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.                     |
| 15. Conocer los elementos comunes a cualquier sistema nervioso y su funcionamiento.                                 |
| 16. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.  |
| 17. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados y en vertebrados.                      |

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



	<p>18. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (central y periférico) como funcional (somático y autónomo).</p> <p>19. Describir los componentes del sistema endocrino y su funcionamiento básico.</p> <p>20. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y comprender las funciones de estas, así como su control.</p> <p>21. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.</p> <p>22. Comprender los fenómenos que implica la homeostasis.</p> <p>23. Conocer los tipos de reproducción asexual y sexual.</p> <p>24. Describir los procesos de la gametogénesis.</p> <p>25. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>26. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.</p> <p>27. Analizar los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>28. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.</p> <p>29. Conocer experiencias de anatomía y fisiología animal.</p>
--	--

<b>Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.</li> </ul>	<p>1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.</p>

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de interior terrestre. Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su dinámica.</li> <li>• Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva Continental hasta la Tectónica de Placas.</li> <li>• Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.</li> </ul>	2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su dinámica y marcar las discontinuidades y zonas de transición.
	3. Precisar los distintos procesos que originaron la estructura actual de la Tierra.
	4. Explicar y comparar la Teoría de la Deriva Continental de Wegener y la Teoría de la Tectónica de Placas.
	5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren en ellos.
	6. Comprender los fenómenos intraplaca y sus causas
	7. Conocer los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.

<b>Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El magmatismo y su relación con la tectónica de placas. Clasificación de las rocas magmáticas.</li> <li>• Metamorfismo. Factores y tipos. Relación con la tectónica de Placas. Clasificación de las rocas metamórficas.</li> <li>• Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación de las rocas</li> </ul>	1. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.
	2. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.
	3. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

<p>sedimentarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones más frecuentes de los distintos tipos de rocas.</li> <li>• Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas. La deformación en relación a la tectónica de placas.</li> <li>• Riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</li> </ul>	4. Reconocer los diferentes tipos de rocas magmáticas analizando sus características.
	5. Describir el proceso de metamorfismo y sus tipos en relación con los factores que los determinan.
	6. Identificar y clasificar rocas metamórficas a partir de sus características.
	7. Conocer los procesos sedimentarios y relacionar estructuras y ambientes sedimentarios.
	8. Explicar la diagénesis y sus fases.
	9. Clasificar las rocas sedimentarias según su origen.
	10. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.
	11. Clasificar los tipos de pliegues y fallas y distinguir sus elementos.
	12. Identificar los tipos de rocas más frecuentes utilizados en edificios, monumentos y en otras aplicaciones de interés social o industrial.
	13. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos.

<b>Bloque 9. Historia de la Tierra.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratigrafía: objetivos y principios fundamentales. Definición de estrato.</li> <li>• Dataciones relativas y absolutas. Grandes divisiones geológicas. La tabla del tiempo geológico. Principales</li> </ul>	1. Comprender los objetivos de la Estratigrafía.
	2. Conocer los principios fundamentales y técnicas de la datación relativa y absoluta.
	3. Conocer las grandes divisiones del tiempo geológico y los principales

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

acontecimientos en la historia geológica de la Tierra.  
Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.

- Fosilización. El uso de los fósiles guía como método para la datación cronológica.
- El mapa topográfico y el mapa geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.

acontecimientos de la historia de la Tierra.

4. Comprender el proceso de fosilización y reconocer la importancia de los fósiles guía en la datación.

5. Aplicar los principios de la datación relativa para reconstruir la historia geológica en cortes sencillos.

6. Interpretar mapas topográficos y geológicos.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO		P	Comp. Clave	Inst. ev	Temporalización en unidades didácticas																		
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables				U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9	U1 0	U1 1	U1 2	U1 3	U1 4	U1 5	U1 6	U1 7	U1 8	U1 9
<b>Bloque 1. Los seres vivos:</b>																							



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



<b>composición y funciones</b>																					
1. Especificar las características que definen a los seres vivos y reconocer sus diferentes niveles de organización	1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.	B	CL,CM	C	X																
	1.2. Enumera y define los diferentes niveles de organización relacionándolos con las distintas estructuras orgánicas.	B	CM,CL	C	X																
2. Reconocer los bioelementos como la base de la química de los seres vivos y de la formación de las biomoléculas.	2.1. Enumera y clasifica los bioelementos y explica las propiedades por las que forman parte de las biomoléculas.	B	CM,CL,A A	C	X																



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas.	3.1. Identifica y clasifica las distintas biomoléculas comunes en los seres vivos, destacando la uniformidad molecular de los mismos.	B	CM	C	X															
	3.2. Distingue las características fisicoquímicas, propiedades y funciones de las biomoléculas.	B	CM	C	X															
4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas y los enlaces que los unen.	B	CM	C	X															









**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



analizando sus semejanzas y diferencias.																				
3. Identificar los orgánulos celulares describiendo su estructura y función.	3.1. Representa y reconoce esquemas de los orgánulos celulares asociando cada orgánulo con su función o funciones.	I	CM	B,C	X															
	3.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales o sus orgánulos.	I	CL,AA	B,C	X															

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

4. Reconocer las fases de la mitosis y la meiosis argumentado su importancia biológica.	4.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y la meiosis.	B  CL,CM	C	X																										
	4.2. Justifica la importancia biológica de la mitosis y la meiosis.	I	CL,CM	C	X																									
5. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.	5.1. Enumera las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.	B	CL,CM	C	X																									
6. Conocer las estructuras de otros tipos de organizaciones	6.1. Reconoce y explica la estructura de virus, viroides y	I	CM	B,C	X																									







**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



1. Conocer el concepto de biodiversidad e interpretar algunos índices de diversidad biológica.	1.1. Define el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.	B	CM,CL	C	X														
	1.2. Interpreta el significado de algunos índices de diversidad biológica.	A	AA	B,C	X														
2. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos e interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura.	2.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.	B	CM	B,C				X											
	2.2. Utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies.	I	CM,AA,SI	A,B,C				X											





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO





3. Conocer las características de los dominios y los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	3.1. Enuncia las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	B	CM,CL	B,C																					
4. Conocer y localizar los principales biomas, relacionándolos con distintos factores: variables climáticas, latitud, altitud, salinidad y profundidad, etc.	4.1. Identifica los grandes biomas y describe sus características.	I	CM	B,C																					
	4.2. Sitúa sobre el mapa los principales biomas terrestre.	I	CS	B,C																					
	4.3. Reconoce y explica la influencia de distintos factores en la distribución de biomas tanto terrestres como marinos.	I	CM,CL	C																					

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

5. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.	5.1. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.	B	CM	A,B, C			X																			
6. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.	6.1. Explica el proceso de especiación y razona los factores que lo favorecen (insularidad, barreras geográficas, etc.).	B	CM,CL	C			X																			
7. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica y de las islas Canarias y Baleares en el mantenimiento	7.1. Relaciona la elevada biodiversidad de la península Ibérica, Baleares y Canarias con su ubicación entre dos áreas	I	CS,AA	B,C			X																			



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

de la biodiversidad.	biogeográficas diferentes.																								
	7.2. Reconoce la importancia de España como mosaico de ecosistemas.	I	CS	A,B, C			X																		
	7.3. Enumera los principales ecosistemas y las especies más representativas de la Península Ibérica, Canarias y Baleares.	B	CM,CL	B,C			X																		
8. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales	8.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.	B	CL,CM	C			X																		





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



endemismos de la flora y fauna españolas.	8.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.	B	CM,AA	B,C				X												
9. Conocer las ventajas de la conservación de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.	9.1. Argumenta las ventajas que se derivan de la conservación de la biodiversidad para el ser humano.	B	CL,SI,CS	A,B,C			X													
10. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad y las amenazas más importantes para la extinción de	10.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad y de extinción de las especies.	B	CL,CM	B,C			X													
	10.2. Analiza las actividades humanas que	I	CS	A,B,C			X													

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

especies valorando el origen antrópico.	causan pérdida de biodiversidad.																													
11. Valorar las principales medidas contra la pérdida de biodiversidad.	11.1. Analiza las principales medidas contra la pérdida de biodiversidad.	B	CM	B,C		X																								
12. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.	12.1. Explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas, analizando sus causas.	I	CL	A,B, C		X																								





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**



1º BTO





13. Diseñar pequeños proyectos para describir las principales especies de un ecosistema cercano y valorar su biodiversidad.	13.1. Elabora y lleva a cabo pequeños trabajos para el estudio de ecosistemas cercanos a su localidad y la valoración de su biodiversidad.	A	CD	A,B, C				X																																
<b>Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.</b>		P	Comp. Clave	Inst. ev	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9	U1 0	U1 1	U1 2	U1 3	U1 4	U1 5	U1 6	U1 7	U1 8	U1 9	U2 0																
1. Describir como se realiza la absorción de agua y sales minerales	1.1. Describe los procesos de absorción del agua y las sales minerales.	I	CL,CM	C							X																													
2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	2.1. Explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte	I	CL,CM	C							X																													

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	 Castilla-La Mancha
--	--	---------------	---



3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	I	CL,CM	B,C					X													
	3.2. Analiza la influencia de factores como la temperatura en los procesos de transpiración e intercambio de gases.	I	CM	A,B, C					X													
4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y razona sus mecanismos de transporte.	B	CL,CM	B,C					X													
5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su	5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las	I	CL,CM	B,C					X													

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

importancia biológica.	fases de la fotosíntesis asociándolos a los orgánulos donde se producen.																				
	5.2. Analiza los efectos sobre la fotosíntesis de diferentes factores (luz, CO <sub>2</sub> , temperatura...).	B	CM	A,B, C					X												
	5.3. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	B	CL,AA	A,B, C					X												



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.	6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.	A	CM	A,B, C																	X												
	6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que se producen indicando algún ejemplo.	A	CM,CL	B,C																		X											
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.	7.1. Describe y pone ejemplos de tropismos y nastias.	B	CM,CL	B,C																			X										
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales, conociendo las funciones de los	8.1. Explica la regulación vegetal mediante hormonas, relacionando cada fitohormona con sus funciones.	I	CM,CL	B,C																			X										

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

diferentes tipos de fitohormonas.																						
9. Entender los mecanismos de reproducción asexual y reproducción sexual en las plantas.	9.1. Describe los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	B	CM,CL	C																		
10. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.	10.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.	A	CM	B,C																		





	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>		
	<b>BACHILLERATO</b>	<b>1º BTO</b>	
	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>		

	10.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.	I	CM,AA	A,B, C																																		
11. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas, la formación de la semilla y el fruto.	11.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.	B	CM,CL	B,C																																		
12. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	12.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	I	CM	B,C																																		
13. Conocer las formas de	13.1. Identifica los mecanismos	I	CM	B,C																																		





	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b> <b>BACHILLERATO</b> <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

digestivo y sus glándulas.	procesos de digestión física y química.																				
	3.2. Describe las funciones de absorción y egestión en el intestino.	B	CM,CL	C							X										
4. Conocer la importancia de los pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.	4.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.	B	CM,CL	B,C							X										
5. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta y	5.1. Relaciona los tipos de circulación con los animales que la presentan y explica sus ventajas e inconvenientes.	B	CM	B,C							X										



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



completa.	5.2. Asocia representaciones sencillas de los aparatos circulatorios con el tipo de circulación simple, doble, incompleta o completa.	I	CM,SI	A,B,C																		
6. Conocer la composición y función de la linfa.	6.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.	B	CM	B,C																		
7. Distinguir la respiración celular de la respiración (ventilación, intercambio gaseoso).	7.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.	B	CM,CL	B,C																		





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

**1º BTO**



8. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios y su funcionamiento en invertebrados y vertebrados.	8.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios y su funcionamiento con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.	B	AA,SI	A,B,C																X
9. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.	9.1. Define y explica el proceso de la excreción.	B	CL,CM	C																X
10. Enumerar los principales productos de excreción y relacionar los distintos grupos animales con	10.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según	B	CL,CM	B,C																X

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
---	--	---------------	---

estos productos.	los productos de excreción.																			
11. Describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.	11.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo sus principales estructuras y órganos a partir de representaciones esquemáticas.	B	CM,CL	B,C								X								
12. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.	12.1. Localiza e identifica las distintas partes de una nefrona.	B	CM	C								X								
	12.2. Explica el proceso de formación de la orina.	B	CM,CL	C								X								











**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**



1º BTO



19. Describir los componentes del sistema endocrino y su funcionamiento básico.	19.1. Describe los componentes y funcionamiento básico del sistema endocrino.	B	CM,CL	B,C											X																																
20. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y comprender las funciones de estas, así como su control.	20.1. Enumera las glándulas endocrinas y las hormonas que producen en vertebrados, explicando las funciones de cada hormona.	B	CM,CL	B,C											X																																
	20.2. Describe el sistema de regulación hormonal en vertebrados.	B	CM,CL	B,C											X																																
21. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales	21.1. Relaciona cada glándula endocrina de invertebrados con las hormonas	I	AA,SI	A,B, C											X																																

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b> <b>BACHILLERATO</b> <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	 Castilla-La Mancha
--	--	---------------	---

grupos de invertebrados.	que segrega, explicando su función de control.																				
22. Comprender los fenómenos que implica la homeostasis.	22.1. Define el concepto de homeostasis y explica los procesos para mantener los parámetros del medio interno estables.	B	CM,CL	C									X								
23. Conocer los tipos de reproducción asexual y sexual.	23.1. Describe los tipos de reproducción sexual y asexual.	B	CM,CL	C										X							
24. Describir los procesos de la gametogénesis.	24.1. Describe y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.	B	CM,CL	B,C										X							

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

25. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	25.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	B	CM	B,C																	X											
26. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.	26.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.	B	CM	B,C																		X										
	26.2. Relaciona los tipos de huevo con los procesos de segmentación y gastrulación.	I	CM	B,C																		X										
27. Analizar los ciclos biológicos de los animales.	27.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.	A	CM	A,B,C																		X										



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



28. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.	28.1. Identifica las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.	B	AA	A,B, C																			X	
29. Conocer experiencias de anatomía y fisiología animal.	29.1. Diseña y describe experiencias de anatomía y fisiología animal.	A	CD	A,B										X	X	X	X	X						
<b>Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra.</b>		P	Comp. Clave	Inst. ev	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9	U1 0	U1 1	U1 2	U1 3	U1 4	U1 5	U1 6	U1 7	U1 8	U1 9	U2 0
1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y	1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y	I	AA,CD	B,C														X						





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**



1º BTO



limitaciones.	limitaciones.																			
2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su dinámica y marcar las discontinuidades y zonas de transición.	2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y dinámicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.	B	CM,CL	B,C											X					
	2.2. Ubica en imágenes y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades	B	CM,AA	A											X					



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

	que permiten diferenciarlas.																									
	2.3. Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.	I	CM	B,C														X								
3. Precisar los distintos procesos que originaron la estructura actual de la Tierra.	3.1. Enumera y describe los procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.	A	CM,CL	B,C														X								

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

4. Explicar y comparar la Teoría de la Deriva Continental de Wegener y la Teoría de la Tectónica de Placas.	4.1. Explica los postulados de la Teoría de la Deriva Continental de Wegener y argumenta sus evidencias.	B	CM,CL	B,C																X							
	4.2. Explica los postulados de la Teoría de la Tectónica de Placas.	B	CM,CL	C																	X						
	4.3. Compara ambas teorías y analiza los argumentos de las causas del movimiento de los continentes y de las placas respectivamente.	I	CL,CS	B,C																	X						



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren en ellos.	5.1. Identifica y describe los bordes de placas constructivos, argumentando las evidencias de la expansión de los fondos oceánicos.	B	CM,CL	C																																		
	5.2. Identifica, describe y clasifica los bordes destructivos de placas analizando los fenómenos asociados a ellos y explicando los orógenos a los que dan lugar.	B	CM,CL	C																																		
	5.3. Reconoce los bordes de placas pasivos y explica los procesos asociados a ellos.	B	CM	C																																		





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO



1. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.	1.1. Analiza los factores que determinan la formación de un magma.	B	CM																	X					
	1.2. Describe los procesos de evolución de los magmas.	I	CM,CL																		X				
	1.3. Clasifica los distintos tipos de magmas en base a su composición.	I	CM																		X				
2. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.	2.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, reconociendo y describiendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas	B	CM,CL																		X				





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**



1º BTO



	en profundidad y en superficie.																			
3. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.	3.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica con las características del magma, diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.	A	CM																	
4. Reconocer los diferentes tipos de rocas magmáticas analizando sus características.	4.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más	B	AA,SI,CM																	

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

	frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.																				
5. Describir el proceso de metamorfismo y sus tipos en relación con los factores que los determinan.	5.1. Describe el proceso de metamorfismo analizando los factores que lo determinan.	B	CM,CL																	X	
	5.2. Explica los tipos de metamorfismo relacionándolos con la tectónica de placas.	I	CM,CL																		X
6. Identificar y clasificar rocas metamórficas a partir de sus características.	6.1. Describe y clasifica las rocas metamórficas relacionando su textura con el tipo de metamorfismo	A	CM,AA																		X

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

	experimentado.																					
7. Conocer los procesos sedimentarios y relacionar estructuras y ambientes sedimentarios.	7.1. Describe los procesos sedimentarios.	B	CM,CL																	X		
	7.2. Relaciona las estructuras sedimentarias con los ambientes sedimentarios.	I	CM																		X	
8. Explicar la diagénesis y sus fases.	8.1. Describe las fases de la diagénesis.	B	CM,CL																			X
9. Clasificar las rocas sedimentarias según su origen.	9.1. Describe y clasifica las rocas sedimentarias según su origen.	B	AA,CM,SI																			X





**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1º BTO





10. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.	10.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.	B	CM																X					
	10.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.	I	AA																	X				
11. Clasificar los tipos de pliegues y fallas y distinguir sus elementos.	11.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos según diferentes criterios.	B	CM																	X				
	11.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla,	B	CM																	X				

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

	identificando los elementos que la constituyen.																											
12. Identificar los tipos de rocas más frecuentes utilizados en edificios, monumentos y en otras aplicaciones de interés social o industrial.	12.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de rocas.	I	CS																								X	X
13. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos.	13.1. Analiza los riesgos sísmico y volcánico.	A	CM,CS																									X
		P	Comp. Clave	Inst. ev	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9	U1 0	U1 1	U1 2	U1 3	U1 4	U1 5	U1 6	U1 7	U1 8	U1 9	U2 0				
<b>Bloque 9. Historia de la Tierra.</b>																												







	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



acontecimientos de la historia de la Tierra.	fundamento.																				
	3.2. Sitúa en el tiempo y describe los principales acontecimientos de la historia geológica de la Tierra con orogenias y extinciones masivas.	I	CM,CS																		X
4. Comprender el proceso de fosilización y reconocer la importancia de los fósiles guía en la datación.	4.1. Explica el proceso de fosilización y reconoce los principales fósiles guía utilizándolos como método para la datación cronológica.	B	CM,CL																	X	X



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

## 5. SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- 1ª evaluación:
  - Unidad 1. Los seres vivos y su organización.
  - Unidad 2. Diferenciación y especialización celular.
  - Unidad 3. La importancia de la biodiversidad.
  - Unidad 4. Evolución y clasificación de los seres vivos.
  - Unidad 5. El árbol de la vida.
  - Unidad 6. La nutrición de las plantas.
  - Unidad 7. La relación de las plantas y la regulación de su crecimiento.
  
- 2ª evaluación:
  - Unidad 8. La reproducción de las plantas.
  - Unidad 9. Nutrición en animales: digestión y respiración.
  - Unidad 10. Nutrición en animales: circulación y excreción.
  - Unidad 11. Relación en animales: receptores y efectores.
  - Unidad 12. Coordinación y hormonal de los animales.
  - Unidad 13. Reproducción en animales.
  - Unidad 14. Origen y estructura de nuestro planeta.
  
- 3ª evaluación:
  - Unidad 15. Dinámica litosférica.
  - Unidad 16. Los procesos geológicos internos. El magmatismo.
  - Unidad 17. Metamorfismo y tectónica.



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

- Unidad 18. Meteorización y sedimentogénesis.
- Unidad 19. Petrogénesis.
- Unidad 20. La historia de nuestro planeta



## **ORGANIZACIÓN TEMPORAL**

Los tiempos serán flexibles en función de cada actividad y de las necesidades de cada alumno, que serán quienes marquen el ritmo de aprendizaje. Teniendo en cuenta que el curso posee aproximadamente 30 semanas, y considerando que el tiempo semanal asignado a esta materia es de 4 horas, sabemos que habrá alrededor de 120 sesiones. Podemos, pues, hacer una estimación del reparto del tiempo por unidad didáctica, tal y como se detalla a continuación:

<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>TEMPORALIZACIÓN</b>
UNIDAD 1: Los seres vivos y su organización	8 sesiones
UNIDAD 2: Diferenciación y especialización celular	8 sesiones
UNIDAD 3: La importancia de la biodiversidad	4 sesiones
UNIDAD 4: Evolución y clasificación de los seres vivos	12 sesiones

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

UNIDAD 5: El árbol de la vida	12 sesiones
UNIDAD 6: La nutrición de las plantas	4 sesiones
UNIDAD 7: La relación de las plantas	4 sesiones
UNIDAD 8: Reproducción de las plantas	4 sesiones
UNIDAD 9: Nutrición en animales I	6 sesiones
UNIDAD 10: Nutrición en animales II	6 sesiones
UNIDAD 11: Relación en animales	4 sesiones
UNIDAD 12: Coordinación hormonal en animales	4 sesiones
UNIDAD 13: Reproducción en animales	6 sesiones
UNIDAD 14: Origen y estructura de nuestro planeta	4 sesiones
UNIDAD 15: Dinámica litosférica	8 sesiones
UNIDAD 16: Procesos geológicos internos: el magmatismo	6 sesiones



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

UNIDAD 17: Metamorfismo y tectónica	4 sesiones
UNIDAD 18: Meteorización y sedimentación	4 sesiones
UNIDAD 19: Petrogénesis	4 sesiones
UNIDAD 20: La historia de nuestro planeta	4 sesiones
<b>TOTAL</b>	<b>120 sesiones</b>

## 6. METODOLOGÍA

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 investigación, y también debe subrayar la relación de los aspectos teóricos de las materias con sus aplicaciones prácticas.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta materia es muy importante la realización de actividades prácticas y la utilización de abundantes y variados documentos científicos, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, seleccionar, tratar y transmitir información. Por otro lado, es imprescindible promover en los alumnos y en las alumnas actividades de razonamiento y de reflexión sobre las múltiples implicaciones sociales, económicas y políticas que tienen los avances científicos en biología, la cual es una disciplina cambiante y dinámica, sometida a una continua revisión.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

La Biología de 2.º de Bachillerato contribuye a que el alumnado progrese en todas las competencias clave. En este curso se trata de alcanzar los niveles de competencia que le permitan afrontar estudios superiores o ejercer determinadas profesiones con éxito.



### **CRITERIOS METODOLÓGICOS**

En relación con lo expuesto anteriormente, la propuesta didáctica de Biología se ha elaborado de acuerdo con los criterios metodológicos siguientes:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- 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.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los contenidos de la Biología y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

### **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**



	<p><b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b></p> <p><b>BACHILLERATO</b></p> <p><b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b></p>	<p><b>1º BTO</b></p>	
--	---	----------------------	---

La forma de conseguir estos objetivos queda, en cada caso, a juicio del profesorado, en consonancia con el propio carácter, la concepción de la enseñanza y las características de su alumnado.

No obstante, resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación, y las estrategias de indagación.

### **Las estrategias expositivas**



Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios y panorámicos, y para enseñar hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que estas estrategias se acompañen de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que posibiliten el engarce de los nuevos conocimientos con los que ya posee.

### **Las estrategias de indagación**

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica y utilizar reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes para así adquirirlos de forma consistente.

El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas. Entre ellas destacamos por su interés las tres siguientes:



- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas, para hacer reflexionar al alumnado sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- El estudio de casos o hechos y situaciones concretas como instrumento para motivar y hacer más significativo el estudio de los fenómenos generales y para abordar los procedimientos de causalidad múltiple.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.

### **LAS ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

### **Criterios para la selección de las actividades**

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

Tanto en el libro de texto como en la web del centro, donde los alumnos tienen a su disposición los apuntes de la materia, se plantean actividades de diverso tipo para cuya selección se han seguido los criterios siguientes:



- 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 lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos, trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen 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.

### **Tipos de actividades**

Sobre la base de estos criterios, las actividades programadas responden a una tipología variada que se encuadra dentro de las categorías siguientes:

**Actividades de enseñanza-aprendizaje.** A esta tipología responde una parte importante de las actividades planteadas en el libro de texto. Se encuentran en los apartados siguientes:

- En cada uno de los grandes subapartados en que se estructuran las unidades didácticas se proponen actividades al hilo de los contenidos estudiados. Son, generalmente, de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos.
- Al final de cada unidad didáctica se proponen actividades de definición, afianzamiento y síntesis de contenidos.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



**Actividades de aplicación** de los contenidos teóricos a la realidad y al entorno del alumnado. Este tipo de actividades, en unos casos, se refieren a un apartado concreto del tema y, por tanto, se incluyen entre las actividades planteadas al hilo de la exposición teórica; en otros casos, se presentan como interpretación de experiencias, o bien como trabajos de campo o de indagación.

**Actividades encaminadas a fomentar la concienciación**, el debate, el juicio crítico, la tolerancia, la solidaridad...

Por otra parte, las actividades programadas presentan diversos niveles de dificultad. De esta forma permiten dar respuesta a la diversidad del alumnado, puesto que pueden seleccionarse aquellas más acordes con su estilo de aprendizaje y con sus intereses.

El nivel de dificultad puede apreciarse en el propio enunciado de la actividad: localiza, define, analiza, compara, comenta, consulta, averigua, recoge información, sintetiza, aplica, etc. La mayoría corresponden a un nivel de dificultad medio o medio-alto, el más apropiado para un curso de Bachillerato.



La corrección de las actividades fomenta la participación del alumnado en clase, aclara dudas y permite al profesorado conocer, de forma casi inmediata, el grado de asimilación de los conceptos teóricos, el nivel con el que se manejan los procedimientos y los hábitos de trabajo.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

## 7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN



### ▪ EVALUACIÓN DIAGNOSTICA INICIAL

- Las evaluaciones diagnosticas permitirán conocer el nivel de los alumnos en relación a los distintos criterios de evaluación, y por tanto, no llevarán calificación ni serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación del alumno.
- Se realizarán de 2 tipos:
  - **Una inicial a principio de curso** para conocer dicho nivel a modo global respecto a todos los aprendizajes. Ayudará a la temporalización de las unidades de trabajo que componen el módulo
  - **Una al inicio de cada UD**, donde se profundizará más en cada uno de los Estándares de Aprendizaje que van a ser trabajados. Ayudará a temporalizar mejor la UD y además a detectar alumnos:
    - Con menos nivel y que requerirán un mayor apoyo.
    - Con más nivel, de modo que podamos pedir su colaboración si en necesario para apoyar a otros alumnos del grupo y para planificar trabajos/prácticas de ampliación.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

▪ **EVALUACIÓN CONTINUA**

- A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos adecuados para la correcta evaluación de cada Estandar de Aprendizaje (Pruebas escritas, trabajos, prácticas, actividades de clase, observación directa, proyectos, exposiciones en clase,...)
  - Todos estos instrumentos tendrán asociada una **calificación**, que servirá para evaluar el correspondiente Estandar de Aprendizaje.
  - En la medida de lo posible, los trabajos serán expuestos en clase.
  - La evaluación será **formativa**, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito a través del aula virtual o de modo verbal en clase.
  - A la hora de calificar una práctica, el profesor podrá solicitar al alumno que realice una **defensa** de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo ha realizado la práctica y deberá contestar a las preguntas relacionadas con la práctica que le haga el profesor. La calificación se hará en función de esta defensa.
  - **No se recogerán entregas de trabajos, ejercicios, prácticas,... fuera de plazo.** En caso de que sean instrumentos para evaluar algún EA, se le informará al alumno sobre modo de proceder, que podrá ser:
    - Entrega y defensa de la misma el día asignado para recuperaciones.
    - Prueba escrita o práctica relacionada el día asignado para recuperaciones.
- Al finalizar cada UD, si así se requiere, se realizará una **prueba individual** (teórico y/o práctica) que permita evaluar los EEAA que así lo requieran. Podrán agruparse varias UD en una prueba escrita.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



## 8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación por **evaluaciones o final ordinaria** resultará de lo siguiente:

- A) En las pruebas escritas (**PE**) se evaluarán los **estándares básicos** considerados en la programación.
- B) Los **estándares intermedios y avanzados** serán evaluados mediante la observación directa (**OD**) y la realización de ejercicios y tareas en casa, el cuaderno de clase y la redacción de informes, prácticas de laboratorio o trabajos de investigación individuales o grupales (**TR**)

Los estándares serán evaluados según la siguiente ponderación:

	ESTÁNDARES BÁSICOS	ESTÁNDARES INTERMEDIOS Y AVANZADOS
1º BTO . BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	80%	20 %

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---



Cuando la calificación de cada evaluación sea inferior a 5 se procederá a la **recuperación** de los **estándares básicos** de dicha evaluación. La prueba de recuperación se realizará al final de cada evaluación.

Cuando la calificación de un alumno en la evaluación ordinaria de junio sea inferior a 5, deberá recuperar la materia en una **evaluación extraordinaria**. Esta prueba de evaluación constará de una prueba escrita en la fecha fijada. En ella el alumno se presentará a las evaluaciones suspensas. En esta **evaluación extraordinaria**, al evaluar únicamente estándares básicos, la máxima calificación que podrá obtener el alumno será en cada caso la ponderada por los estándares básicos en cada nivel.

El **registro y seguimiento** del cada alumno/a se llevará a cabo a través del cuaderno del profesor y/o de una hoja de cálculo Excel, a partir de la cual se **elaborarán los informes trimestrales de calificación**, que se facilitarán a la familia.

En el caso de no superar la materia en alguna evaluación o en las evaluaciones ordinaria o extraordinaria se facilitarán a los alumnos **Planes de Recuperación** que podrán presentarse de forma voluntaria antes de la prueba escrita. Estos constarán de un conjunto de actividades de repaso que ayudarán al alumno. Este conjunto de actividades podrán ser consideradas para la calificación de la materia.



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

En cuanto a la **recuperación de materias pendientes**, la superación de la materia calificada como insuficiente en cursos anteriores tendrá como referente la evaluación de lo establecido en el plan de trabajo individualizado, y se hará efectiva al finalizar el año académico.



El plan de trabajo individualizado de la materia pendiente será elaborado por el departamento y podrá constar de un conjunto de actividades que harán referencia a los **estándares básicos** trabajados a lo largo del curso anterior, y de una **prueba escrita** que se realizarán a lo largo del curso. También habrá una **prueba extraordinaria** para que los alumnos tengan otra oportunidad para superar las materias pendientes. Este conjunto de actividades podrán ser consideradas para la calificación de la materia. La calificación de la prueba extraordinaria será como máximo de **5 puntos**

## **ACTIVIDADES PROGRAMADAS ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA**

Una vez finalizada la evaluación ordinaria de junio y hasta la evaluación extraordinaria, se programan dos tipos de actividades:

### **A) ACTIVIDADES DE REPASO PARA ALUMNOS CON LA EVALUACIÓN ORDINARIA NO SUPERADA**

- a. Actividades de repaso y refuerzo de los temas desarrollados
- b. Elaboración de resúmenes y esquemas.



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

- c. Actividades de autoevaluación mediante el uso de las TICs
- d. Alumno tutor con los alumnos que hayan superado la materia en la evaluación ordinaria.

**B) ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN PARA ALUMNOS CON LA EVALUACIÓN ORDINARIA SUPERADA**

- a. Actividades de ampliación de los temas desarrollados en clase mediante trabajo cooperativo
- b. Actividades de desarrollo de temas que por falta de tiempo no se hayan terminado de ver durante el curso, mediante la utilización de las TICs.
- c. Actividades prácticas
- d. Alumno tutor, con los alumnos que no hayan superado la materia en la evaluación ordinaria
- e. Mejora de las zonas verdes del patio del instituto con elaboración de carteles informativos, determinación de especies, plantación de nuevos ejemplares.
- f. Organización y mejora de los laboratorios
- g. Etc

**EVALUACIÓN DE LOS MATERIALES PRESENTADOS POR LOS ALUMNOS**



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

### **Presentación de cuadernos, trabajos y exámenes**

- Deberán ajustarse a lo que se pida en cada caso: índice, paginación, maquetación, etc.
  - a) Es obligatorio escribir la fecha y el enunciado de los ejercicios (o al menos, hacer referencia a lo que pide cada uno de ellos).
  - b) Todo ejercicio debe empezar a contestarse haciendo referencia a lo que se pregunta.
  - c) Se tendrá muy en cuenta: márgenes, sangrías, signos de puntuación, caligrafía y limpieza.
- Los trabajos de lectura e investigación constarán de los siguientes apartados:
  - Portada.
  - Índice.
  - Contenido del trabajo.
  - Anexos (donde se recoja la información manejada por el alumno para elaborar el trabajo, subrayada y discriminada).
  - Bibliografía comentada.
  - Contraportada (folio en blanco).
- Vamos a potenciar el uso de las nuevas tecnologías, de manera que el alumno será libre de entregar los trabajos solicitados impresos, grabados en una memoria USB o a través del correo electrónico; eso sí, siempre respetando las partes de un trabajo, comentadas anteriormente, así como la fecha de entrega.

**Observación directa de la actitud** mediante rúbrica al efecto: colaboración, trabajo en equipo, atención, puntualidad, etc.

### **Actividades prácticas**

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

A lo largo del curso se realizarán diferentes prácticas de laboratorio. Los alumnos deberán presentar un informe al finalizar la misma que será calificado para la evaluación.

## 9. MATERIALES CURRICULARES



### - Libro de texto

MATERIA	CURSO	ISBN	EDITORIAL	TITULO
Biología y Geología	1º Bachillerato	978-84-680-1327-5	Santillana	Biología y Geología (Serie Observa)

### - Material de laboratorio.

En el laboratorio se cuenta con el siguiente material para la realización de experiencias:

1. Material de Cristalografía: Modelos cristalográficos.
2. Material de Campo: Altímetros, Bolsas de muestras, Brújulas, Estereoscopios, Martillos, Piquetas, Prismáticos....
3. Material de Disección: Tijeras, Pinzas, Lancetas, Cubetas.....
4. Material de Vidrio: Probetas, Buretas, Vasos de Precipitados, Placas de Petri, Tubos de Ensayo, Matraces, Vidrios de Reloj, Portaobjetos.....
5. Material de Microscopía: Preparaciones biológicas, preparaciones de rocas, lupas binoculares, microscopios....
6. Modelos anatómicos: Esqueleto, muñeco clásico.
7. Colecciones: Minerales, Rocas y Fósiles.
8. Cuerpos Geométricos....

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

- **En Internet.**

- **En la red** proyecto Biosfera; la página oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Atlas histológicos; Guía completa del cuerpo humano; nuestro cuerpo en un clip; la enciclopedia médica; MedlinePlus; OMS; AEV; Earth as Art.



- **Documentales y Películas:** “Viaje al interior del cuerpo humano”; “Cerebros asombrosos”; “En el vientre materno: mamíferos”; “La ciencia del estrés”; “Los más bellos paisajes”; “Planeta Tierra”; “Así se hizo la Tierra”, “El día de mañana”, “El médico”.....

- **Material fotocopiable:** El profesorado, en el desarrollo de la actividad docente, podrá dejar en la fotocopidora del Centro o bien a disposición de los/as alumnos/as el material fotocopiable que considere oportuno para el desarrollo de las diferentes unidades didácticas.

- **Medios informáticos** del centro: aula Althia, Netbooks....

## 10. MEDIDAS PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA

Uno de los principios básicos que ha de tener en cuenta la intervención educativa es el de la individualización, consistente en que el sistema educativo ofrezca a cada alumno y alumna la ayuda pedagógica que este necesite en función de sus motivaciones, intereses y capacidades de aprendizaje. Surge de ello la necesidad de atender esta diversidad. En el Bachillerato, etapa en la que las diferencias personales en capacidades específicas, motivación e intereses suelen estar bastante definidas, la organización de la enseñanza permite que el propio alumnado resuelva esta diversidad mediante la elección de modalidades y optativas. No obstante, es conveniente dar respuesta, ya desde las mismas asignaturas, a un hecho constatable: la diversidad de los alumnos y las alumnas manifiestan intereses, motivaciones, capacidades y estilos de aprendizaje. Es preciso, entonces, tener en cuenta los estilos diferentes de aprendizaje de los alumnos y adoptar las medidas oportunas para afrontar esta diversidad. Hay estudiantes reflexivos (se detienen en el análisis de un

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>  <b>BACHILLERATO</b>  <b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>1º BTO</b>	
--	--	---------------	---

problema) y estudiantes impulsivos (responden muy rápidamente); estudiantes analíticos (pasan lentamente de las partes al todo) y estudiantes sintéticos (abordan el tema desde la globalidad); unos trabajan durante períodos largos y otros necesitan descansos; algunos necesitan ser reforzados continuamente y otros no; los hay que prefieren trabajar solos y los hay que prefieren trabajar en pequeño o gran grupo.

Dar respuesta a esta diversidad no es tarea fácil, pero sí necesaria, pues la intención última de todo proceso educativo es lograr que el alumnado alcance los objetivos propuestos.



Como actividades de **detección de conocimientos previos** sugerimos:

- Debate y actividad pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesor, 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 lingüístico, siempre que ello sea posible, mediante las semejanzas con la lengua propia del alumnado.

Como actividades **de consolidación** sugerimos:

- Realización de ejercicios apropiados y todo lo abundantes y variados que sea preciso, con el fin de afianzar los contenidos lingüísticos, culturales y léxicos trabajados en la unidad.

Esta variedad de ejercicios cumple, asimismo, la finalidad que perseguimos. Con las actividades de recuperación-ampliación, atendemos no solo a los alumnos y las alumnas que presentan problemas en el proceso de aprendizaje, sino también a aquellos que han alcanzado en el tiempo previsto los objetivos propuestos.

	<p><b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b></p> <p><b>BACHILLERATO</b></p> <p><b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b></p>	<p><b>1º BTO</b></p>	
--	---	----------------------	---

Las distintas formas de agrupamiento de los alumnos y de las alumnas y su distribución en el aula influyen, sin duda, en todo el proceso. Entendiendo el proceso educativo como un desarrollo comunicativo, es de gran importancia tener en cuenta el trabajo en grupo, recurso que se aplicará en función de las actividades que se vayan a realizar —concretamente, por ejemplo, en los procesos de análisis y comentario de textos—, pues consideramos que la puesta en común de conceptos e ideas individuales genera una dinámica creativa y de interés en los alumnos.

Se concederá, sin embargo, gran importancia en otras actividades al trabajo personal e individual; en concreto, se aplicará en las actividades de síntesis/resumen y en las de consolidación, así como en las de recuperación y ampliación.

Hemos de acometer, pues, el tratamiento de la inclusión educativa en el Bachillerato desde dos vías:

1. En la programación de los contenidos, presentándolos en dos fases: la información general y la información básica, que se tratará mediante esquemas, resúmenes, paradigmas, etc.
2. En la programación de las actividades. Las actividades constituyen un excelente instrumento de atención a las diferencias individuales de los alumnos y de las alumnas. La variedad y la abundancia de actividades con distinto nivel de dificultad permiten la adaptación, como hemos dicho, a las diversas capacidades, intereses y motivaciones.