

# **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**

## **Curso 2021 /22**

### **INDICE**

**Justificación. Contexto**

**Objetivos de la etapa**

**Contenidos**

**Relación con las competencias clave**

**Temporalización**

**Metodología**

**Procedimiento de evaluación**

- Instrumentos de calificación
- Criterios de calificación
- Medidas de recuperación
- Elementos para evaluar la práctica docente

**Atención a la diversidad.**

- Aspectos Generales
- Programa de recuperación del aprendizaje no adquiridos
- Plan específico personalizado para el alumno que no promociona
- Optativa de refuerzo
- Atención a la diversidad con carácter específico
- Adaptación curricular
- Adaptación no significativa
- Adaptación curricular (Altas capacidades)

**Materiales y recursos didácticos**

**Actividades complementarias**

**Temas transversales**

**Unidades didácticas integradas**

## **1.- JUSTIFICACIÓN**

En el Bachillerato, la materia de Biología y Geología profundiza en los conocimientos adquiridos en la ESO, analizando con mayor detalle la organización de los seres vivos, su biodiversidad, su distribución y los factores que en ella influyen, así como el comportamiento de la Tierra como un planeta en continua actividad. La Geología toma como hilo conductor la teoría de la tectónica de placas. A partir de ella se hará énfasis en la composición, estructura y dinámica del interior terrestre, para continuar con el análisis de los movimientos de las placas y sus consecuencias: expansión oceánica, relieve terrestre, magmatismo, riesgos geológicos, entre otros y finalizar con el estudio de la geología externa. La Biología se plantea con el estudio de los niveles de organización de los seres vivos: composición química, organización celular y estudio de los tejidos animales y vegetales.

También se desarrolla y completa en esta etapa el estudio de la clasificación y organización de los seres vivos, y muy en especial desde el punto de vista de su funcionamiento y adaptación al medio en el que habitan. La materia de Biología y Geología en el Bachillerato permitirá que alumnos y alumnas consoliden los conocimientos y destrezas que les permitan ser ciudadanos y ciudadanas respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, con el material que utilizan o que está a su disposición, responsables, capaces de tener criterios propios y de mantener el interés por aprender y descubrir.

### **Contextualización**

El Colegio Cristo Rey está situado en la zona norte de la ciudad de Jaén. Se trata de una zona en expansión con una alta concentración de centros educativos, caracterizada por una población joven con hijos en edad escolar.

La mayoría de las familias tiene un nivel socio-cultural medio, lo que se refleja en la vida diaria del centro: índice muy bajo de incidentes disciplinarios, buen clima de convivencia, alta implicación de las familias en el proceso educativo de sus hijos, no se dan casos de absentismo escolar...

El carácter propio del centro junto con la ventaja de permanecer en él desde educación infantil hasta bachillerato, favorecen la formación integral del alumno y facilitan nuestra labor docente.

El centro tiene dos líneas de infantil y primaria, tres líneas en secundaria y dos modalidades en Bachillerato (Ciencias y Humanidades y Ciencias Sociales).



## **2. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO.**

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

## **3. CONTENIDOS**

BOJA

### **CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA. 1.º BACHILLERATO**

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función. Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.

Criterios de evaluación

1. Especificar las características que definen a los seres vivos. CMCT, CCL.
2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. CMCT, CAA.
3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA.



4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. CMCT, CAA. 5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan. CMCT, CAA.

**Bloque 2:** La organización celular. Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Planificación y realización de prácticas de laboratorio.

**Criterios de evaluación**

1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. CMCT, CCL, CAA.

2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. CMCT, CCL.

3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. CMCT, CAA. 4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica. CMCT, CAA.

**Bloque 3:** Histología. Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.

**Criterios de evaluación**

1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular. CMCT, CAA.

2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan. CMCT, CAA.

3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. CMCT, CAA.

**Bloque 4:** La Biodiversidad. La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.

**Criterios de evaluación**

1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. CMCT.

2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. CMCT, CAA.

3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. CMCT, CCL, CAA.

4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. CMCT.

5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. CMCT, CAA, CSC.

6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas. CMCT, CAA, CSC. 7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes. CMCT, CAA, CSC.

8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. CMCT, CSC.

9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. CMCT, CAA.

10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan. CMCT, CCL. 11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad CMCT, CSC, CEC.

12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies. CMCT, CSC, CEC.

13. Conocer la importancia de nuestra comunidad autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CEC.

14. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna andaluzas y españolas. CMCT, CCL, CEC.

15. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria y su relación con la investigación. CMCT, SIEP.



16. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies. CMCT, CSC.

17. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad. CMCT, CSC.

18. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras. CMCT, CSC.

19. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano, así como su posible repercusión en el desarrollo socioeconómico de la zona. CMCT, CCL, CSC, CEC, SIEP.

**Bloque 5.** Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio. Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Criterios de evaluación

1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. CMCT, CCL.

2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. CMCT.

3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. CMCT, CCL

4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. CMCT.

5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. CMCT, CAA.

6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. CMCT, CCL.

7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. CMCT, CCL.

8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. CMCT, CCL.

9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. CMCT.

10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. CMCT, CAA.

11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. CMCT.

12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. CMCT, CAA.

13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. CMCT.

14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. CMCT. 15. Conocer las formas de propagación de los frutos. CMCT.

16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.

17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. CMCT, CAA, SIEP.

**Bloque 6:** Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio. Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción. Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis. La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Criterios de evaluación

1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. CMCT.

2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. CMCT, CAA.

3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. CMCT, CAA.

4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. CMCT, CAA.

5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. CMCT.



6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. CMCT, CAA.
7. Conocer la composición y función de la linfa. CMCT.
8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). CMCT, CAA.
9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados. CMCT.
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. CMCT, CCL.
11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. CMCT, CCL, CAA.
12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. CMCT, CAA.
13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. CMCT, CAA.
14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. CMCT, CD.
15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. CMCT, CAA.
16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. CMCT.
17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. CMCT, CCL, CAA.
18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.
20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo). CMCT, CCL.
21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. CMCT, CCL.
22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. CMCT, CCL, CAA.
23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. CMCT, CAA.
24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. CMCT, CCL, CAA.
25. Describir los procesos de la gametogénesis. CMCT, CCL.
26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. CMCT, CAA.
27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. CMCT, CCL.
28. Analizar los ciclos biológicos de los animales. CMCT, CAA.
29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
30. Realizar experiencias de fisiología animal. CMCT, CAA, SIEP.

**Bloque 7:** Estructura y composición de la Tierra. Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas. Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta. Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.

Criterios de evaluación

1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones. CMCT, CAA.
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 mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición. CMCT, CAA.
3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual. CMCT, CAA.
4. Comprender la teoría de la Deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas. CMCT, CAA.
5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos. CMCT, CAA.



6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica. CMCT, CAA, SIEP. 7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial. 8. Reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

**Bloque 8:** Los procesos geológicos y petrogenéticos. Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.

Criterios de evaluación

1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. CMCT, CAA.
2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. CMCT, CAA.
3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades. CMCT, CAA, CSC.
4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma. CMCT, CAA.
5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. CMCT.
6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. CMCT, CAA.
7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. CMCT, CAA.
8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. CMCT, CAA.
9. Explicar la diagénesis y sus fases. CMCT, CAA, CCL.
10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. CMCT, CAA.
11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas. CMCT, CAA.
12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla. CMCT, CAA.

**Bloque 9:** Historia de la Tierra. Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.

Criterios de evaluación

1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve. CMCT, CAA.
2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. CMCT, CAA.
3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. CMCT, CAA.



**CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DEL CURRÍCULO OFICIAL**

BOE

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables.
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función		
Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.	1. Especificar las características que definen a los seres vivos. 2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. 3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva y relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. 4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. 5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.	1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción. 2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos. 3.1. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos. 4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. 5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.
Bloque 2. La organización celular		
Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares.	1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. 2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.	1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. 1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.





**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

<p>El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos.          Planificación y realización de prácticas de laboratorio.</p>	<p>3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica.          4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.</p>	<p>2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.          2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.          3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.          4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p>
<p>Bloque 3. Histología</p>		
<p>Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.          Principales tejidos animales: estructura y función.          Principales tejidos vegetales: estructura y función.          Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.</p>	<p>1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular.          2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándoles con las funciones que realizan.          3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>	<p>1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.          2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.          3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>
<p>Contenidos</p>	<p>Criterios de evaluación</p>	<p>Estándares de aprendizaje evaluables.</p>
<p>Bloque 4. La biodiversidad</p>		
<p>La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.          Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas.          Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos.          La conservación de la biodiversidad.          El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.</p>	<p>1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.          2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.          3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.          4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p>	<p>1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.          1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.          2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.          3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.          3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.</p>



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.</p> <p>6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.</p> <p>7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.</p> <p>8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.</p> <p>9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.</p> <p>10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.</p> <p>11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.</p> <p>13. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas.</p> <p>14. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.</p> <p>15. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies</p>	<p>4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.</p> <p>4.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p> <p>5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.</p> <p>5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.</p> <p>6.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.</p> <p>7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.</p> <p>8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.</p> <p>9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.</p> <p>9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.</p> <p>10.1. Enumera las fases de la especiación.</p> <p>10.2. Identifica los factores que favorecen la especiación.</p> <p>11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.</p> <p>11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>16. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad.</p> <p>17. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.</p> <p>18. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano.</p>	<p>11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.</p> <p>12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.</p> <p>12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>13.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.</p> <p>13.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.</p> <p>14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.</p> <p>15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.</p> <p>15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción</p> <p>16.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.</p> <p>16.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p> <p>17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.</p> <p>18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.</p>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables.
Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio		
Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes.	1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales.	<p>1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales.</p> <p>2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.</p>



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

<p>Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis.</p> <p>Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales.</p> <p>Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto.</p> <p>Las adaptaciones de los vegetales al medio.</p> <p>Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.</li><li>3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.</li><li>4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</li><li>5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.</li><li>6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.</li><li>7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.</li><li>8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.</li><li>9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.</li><li>10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.</li><li>11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</li><li>12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</li><li>13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto.</li><li>14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</li><li>15. Conocer las formas de propagación de los frutos.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.</li><li>4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</li><li>5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, donde se producen.</li><li>5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</li><li>6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.</li><li>6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.</li><li>7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.</li><li>8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.</li><li>9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.</li><li>10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.</li><li>11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</li><li>12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</li><li>12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.</li><li>13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.</li></ol>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.</p> <p>17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.</p>	<p>14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p> <p>15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.</p> <p>16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.</p> <p>17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.</p>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables.
Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio		
<p>Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción.</p> <p>Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis.</p> <p>La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario.</p> <p>Las adaptaciones de los animales al medio.</p> <p>Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<p>1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.</p> <p>2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados</p> <p>4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.</p> <p>5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.</p> <p>6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa.</p> <p>7. Conocer la composición y función de la linfa.</p> <p>8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso).</p> <p>9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados</p> <p>10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.</p>	<p>1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.</p> <p>1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.</p> <p>2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.</p> <p>4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.</p> <p>4.2. Describe la absorción en el intestino.</p> <p>5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.</p> <p>6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).</p> <p>7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.</p>



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.</p> <p>12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.</p> <p>13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.</p> <p>14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados</p> <p>15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.</p> <p>16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.</p> <p>17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.</p> <p>18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.</p> <p>20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo).</p> <p>21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.</p> <p>22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.</p>	<p>8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.</p> <p>9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.</p> <p>10.1. Define y explica el proceso de la excreción.</p> <p>11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.</p> <p>12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.</p> <p>13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.</p> <p>13.2. Explica el proceso de formación de la orina.</p> <p>14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.</p> <p>15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.</p> <p>16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</p> <p>16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.</p> <p>17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.</p> <p>18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.</p> <p>24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes</p> <p>25. Describir los procesos de la gametogénesis.</p> <p>26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.</p> <p>28. Analizar los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.</p> <p>30. Realizar experiencias de fisiología animal.</p>	<p>20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.</p> <p>21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.</p> <p>22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.</p> <p>22.2. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.</p> <p>22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.</p> <p>23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.</p> <p>24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.</p> <p>24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.</p> <p>24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.</p>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables.
		<p>25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.</p> <p>26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.</p>



		<p>27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.</p> <p>28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.</p> <p>29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.</p> <p>29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.</p> <p>30.1. Describe y realiza experiencias de fisiología animal.</p>
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra		
<p>Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.</p> <p>Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica.</p> <p>Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas.</p> <p>Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.</p> <p>Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.</p>	<p>1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.</p> <p>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 mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición.</p> <p>3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.</p> <p>4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.</p> <p>5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.</p>	<p>1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.</p> <p>2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.</p> <p>2.2. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.</p> <p>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.</p> <p>3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.</p>





**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.</p> <p>7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.</p>	<p>4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.</p> <p>5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.</p> <p>6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.</p> <p>7.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.</p>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables.
Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos		
<p>Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas.</p> <p>Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas.</p> <p>Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.</p> <p>La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<p>1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.</p> <p>2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.</p> <p>3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades.</p> <p>4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.</p> <p>5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.</p> <p>7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.</p> <p>8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios.</p> <p>9. Explicar la diagénesis y sus fases.</p>	<p>1.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.</p> <p>2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.</p> <p>3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.</p> <p>4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.</p> <p>5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.</p>



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

	<p>10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio.</p> <p>11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.</p> <p>12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.</p>	<p>7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.</p> <p>8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.</p> <p>9.1. Describe las fases de la diagénesis.</p> <p>10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.</p> <p>11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.</p> <p>11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.</p> <p>12.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.</p> <p>12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.</p>
<p>Bloque 9. Historia de la Tierra</p>		
<p>Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato.</p> <p>Daticiones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.</p>	<p>1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.</p> <p>2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.</p> <p>3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen.</p>	<p>1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.</p> <p>2.1. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.</p> <p>3.1. Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.</p>



## **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

La enseñanza de la Biología y geología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la biología y la geología, de forma que permita tener una visión global del campo de conocimiento que abordan y una posible explicación de los fenómenos naturales, aplicando estos conocimientos a situaciones reales y cotidianas.
2. Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación y su dinámica.
3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificante que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas y el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.
4. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.
5. Entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.
6. Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos puntuales de crisis que señala la geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.
7. Integrar la dimensión social y tecnológica de la biología y la geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.
8. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, realizar experiencias, etc.), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
9. Desarrollar actitudes que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos, etc., con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación cuando sea

## **4. COMPETENCIAS CLAVE**

La materia de Biología y Geología mantiene una vinculación esencial con la **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**:. Así, *todos nuestros enunciados la incorporan de forma implícita*. Pero su contribución es decisiva para el desarrollo de las restantes. Destacamos, a continuación, las relaciones con Competencias clave:

- 1) Comunicación lingüística.
- 2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- 3) Competencia digital.
- 4) Aprender a aprender.
- 5) Competencias sociales y cívicas.



6) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

7) Conciencia y expresiones culturales.

#### Competencias específicas y su relación con las competencias Clave

1. Aplicar estrategias propias del trabajo científico: planteamiento de conjeturas y obtención de conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales y análisis de los resultados para el estudio de situaciones y fenómenos relacionados el origen y estructura de la Tierra, la geodinámica interna y externa de la Tierra, la unidad y diversidad de la vida y la biología de las plantas y de los animales. (C.C. 2, 3, 4,6)
2. Utilizar instrumentos de observación como el microscopio, individualmente y en grupo, interpretando fotografías, tablas, gráficas, diagramas, claves dicotómicas e informaciones numéricas que permitan analizar, expresar datos o ideas o elegir la estrategia más adecuada para resolver problemas y cuestiones relacionadas con el origen y estructura de la Tierra, la geodinámica interna y externa de la Tierra, la unidad y diversidad de la vida y la biología de las plantas y de los animales. (CC. 2,3, 4, 7,8)
3. Analizar las observaciones, pruebas y evidencias de diferentes hechos y fenómenos del entorno natural y tecnológico de la vida cotidiana de Andalucía con flexibilidad mental para aceptar cambios y admitir la provisionalidad de las leyes, teorías y modelos científicos. (C.C 2, 4,5 6)
4. Expresar, de forma oral y escrita, opiniones fundamentadas sobre la dimensión social y tecnológica de la Biología y la Geología utilizando con coherencia, claridad y precisión los conceptos científicos necesarios. (C.C. 1, 2 4, 5, 6, )
5. Exponer datos, conceptos y teorías relevantes que permitan la resolución de problemas y cuestiones relacionadas con el origen y estructura de la Tierra, la geodinámica interna y externa de la Tierra, la unidad y diversidad de la vida y la biología de las plantas y de los animales. (C.C. 1, 2, 4, 5, 6)
6. Manejar fuentes de información y las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para la elaboración de contenidos relacionados con el origen y estructura de la Tierra, la geodinámica interna y externa de la Tierra, la unidad y diversidad de la vida y la biología de las plantas y de los animales mostrando una visión actualizada de la actividad científica. (C.C. 1, 2, 3, 4, 6)
7. Discutir de forma fundamentada la importancia del conocimiento biológico y geológico en la evolución cultural de la humanidad, en la satisfacción de sus necesidades y en la mejora de sus condiciones de vida. (C.C. 2, 4, 5, 6, 7)
8. Aplicar los conocimientos adquiridos en Biología y Geología para participar, de forma activa y fundamentada en la toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que se enfrenta la humanidad y contribuir a construir un futuro sostenible. (C.C. 2, 5,4,6)
9. Cuidar el patrimonio natural de Andalucía respetando las medidas para su conservación y mejora, basadas en los conocimientos adquiridos sobre la litología, geomorfología, unidades paisajísticas y singularidades biológicas andaluzas. (C.C. 2, 5, 6)
10. Evaluar de forma crítica algunas de las repercusiones de las aplicaciones de biología y geología sobre el medio natural. (C.C. 2,5,6)



## 5. TEMPORALIZACIÓN

### 1er Trimestre:

Unidades: 1,2, 3,4

### 2º Trimestre:

Unidades: 5,6,7,8,9,10,11

### 3er Trimestre:

Unidades:12,14,15,13,16,17,18

## 6. METODOLOGÍA

Los primeros días del curso los dedicaremos a conocer el temario, y dentro de él sus gustos e intereses, los criterios de calificación, actividades complementarias y el laboratorio. Realizarán una prueba inicial sobre los contenidos de la asignatura en cuarto de ESO.

Comenzaremos con la evaluación inicial de cada unidad para saber que conceptos dominan, qué interrogantes le plantea el tema (o provocarlos), esta evaluación la haremos generalmente a partir del comentario de un vídeo y cuando no dispongamos de alguno alusivo al tema, mediante interrogantes que se proponen en el texto o cuestionarios que los mismos alumnos corrigen y posteriormente comentamos.

A continuación daremos a conocer y copiarán en su cuaderno, los criterios de evaluación correspondientes a la unidad, así, conocerán por adelantado los contenidos que trataremos y además, orientarán su trabajo.

Diariamente resolverán los ejercicios y actividades del final del tema. Aquí incluiremos actividades de profundización. Eventualmente comentaremos videos didácticos en relación a temas especialmente interesantes para ellos.

Utilizaremos diversas técnicas de aprendizaje cooperativo, así como trabajos formales.

Además ,por la naturaleza de esta asignatura, se realizarán **prácticas de laboratorio**, Reforzaremos los contenidos conceptuales y aprenderán destrezas del trabajo y método científico.

**DURANTE EL TIEMPO DE PANDEMIA POR EL COVID-19 se adaptará la metodología al protocolo propio del colegio, de modo que, en caso de:**

CLASES PRESENCIALES:

- **No se compartirán materiales fungibles en el aula** (hojas de actividades, material de escritura,...) ni libro de texto.
- Las actividades en las que haya algún **tipo de metodología cooperativa entre los alumnos se realizarán mediante dispositivos electrónicos** (iPADS individuales o sala de informática –en la que solo un alumno podrá manejar el ordenador-)
- Será especialmente necesario que todos los alumnos **cuenten con su propio libro de texto y su cuaderno en el aula**: se procurará reducir al máximo el intercambio de papel entre alumnado y profesor, por lo que **se priorizará una metodología de evaluación a través de dispositivos electrónicos individuales mediante pruebas**



**online, kahoots, plickers**, etc. y se usará prioritariamente la plataforma educativa del centro para gestionar dicha evaluación de actividades.

Para los exámenes presenciales en bachillerato se utilizarán folios de examen y se mantendrán durante tres días en cuarentena antes de su corrección.

- En caso de no poder disponer en el aula de los dispositivos electrónicos en el momento de la realización de alguna actividad evaluable, **se realizarán las actividades en papel y luego se pedirá al alumnado que las entreguen a través de la plataforma digital desde su casa (a través de formularios, escaneado de imágenes, etc)**

**Prácticas de Laboratorio:** En bachillerato al no existir material suficiente para realizar las prácticas de manera individual, ni siquiera con la mitad de los alumnos de un grupo, se priorizará la realización de las prácticas en la casa con material asequible, siempre que sea posible (ósmosis, extracción de ADN de células de la mucosa bucal)

CLASES NO PRESENCIALES:

- **Se respetará el horario** establecido por el centro para tal fin
- **Usaremos la aplicación Teams** propia del centro para las **clases online, con un desarrollo de dichas clases similar al de las clases presenciales.**
- **Se ofrecerán recursos suficientes al alumnado para complementar las clases online** (vídeos didácticos, enlaces a diferentes contenidos, presentaciones, esquemas,...)

**Se proporcionarán tareas a través de la plataforma**

- **La metodología de evaluación será mediante pruebas**(formularios de google y exámenes escritos que posteriormente escanearán y enviarán por la plataforma, **asi como informes de prácticas y tareas online** a través dicha plataforma educativa del centro para gestionar la evaluación.

CLASES SEMIPRESENCIALES:

En la hora presencial se impartirán contenidos programados en cursos normales para dos clases lectivas y se proporcionarán recursos como videos, presentaciones, artículos...a través de la plataforma, para trabajar en casa y se propondrán actividades para dichos contenidos, que deberán realizar los días que no les corresponda asistir al centro.

Las pruebas escritas se realizarán en el centro, en folios de examen y se mantendrán en cuarentena tres días antes de su corrección.



## ***Cambios en caso de confinamiento:***

### **5. TEMPORALIZACIÓN**

#### **1er Trimestre:**

Unidades: 1,2, 3,4

#### **2º Trimestre:**

Unidades: 5,6,7,8,9,10,11

#### **3er Trimestre:**

Unidades:12 ,14,15,13,16,17,18

### **6. METODOLOGÍA**

Se va a utilizar la plataforma del centro, en la cual se publicarán:

- ★ Videos didácticos para apoyar los contenidos nuevos,
- ★ Actividades y sus soluciones para autoevaluación.
- ★ Fichas que enviarán para ser evaluadas.
- ★ Prácticas: 1.- Osmosis en tejidos vegetales 2.-Extracción de AND de células de la mucosa bucal
- ★ Clases on line con Teams según el horario de cada grupo

Pruebas on line para evaluar los contenidos:

Para los controles de unidades se utilizarán formularios de Google.

### **7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

#### **Instrumentos de evaluación**

##### Criterios comunes del Centro

##### **Cumple con su trabajo diario**

En el desarrollo de las clases el profesor preguntará sobre cuestiones relacionadas con la unidad que se está trabajando, sobre las actividades o tareas de casa. Se valorarán las respuestas con una calificación entre 0 y 10. Cada vez que participen voluntariamente se anotará un + que luego supondrá 0,5 puntos a sumar a la media de este criterio.

*Constituirá el 50% de la nota global*

##### Actitud en clase No se evalúa

La participación en clase, la resolución de ejercicios propuestos, la atención y puntualidad

*Constituirá el 5 % de la nota global*

##### Prácticas de laboratorio-

Se realizará al menos una por trimestre, se evaluarán a partir de la resolución de las cuestiones finales del guion de prácticas o la exposición de trabajos en su caso

Se califica de 0 a 10.



*Constituirán el 15% de la nota global*

- Pruebas on line

Se realizarán al finalizar cada unidad o bloque y se califican de 0 a 10.

Incluirán cuestiones del tipo de las trabajadas en clase, relacionadas con los objetivos y contenidos de la unidad..

Para los alumnos que suspendan un control se realizarán, dependiendo del tema y a criterio del profesor, actividades de refuerzo y/o pruebas de recuperación.

*Constituirá el 35 % de la nota global*

Usar correctamente la lengua escrita, No se evalúa

a su vez incluye el siguiente estándar: Escribe correctamente (ortografía, presentación)

*Constituirá el 3% de la nota global*





## **7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

### **Instrumentos de evaluación**

#### Criterios comunes del Centro

##### **Cumple con su trabajo diario**

En el desarrollo de las clases el profesor preguntará sobre cuestiones relacionadas con la unidad que se está trabajando, sobre las actividades o tareas de casa. Se valorarán las respuestas con una calificación entre 0 y 10. Cada vez que participen voluntariamente se anotará un + que luego supondrá 0,5 puntos a sumar a la media de este criterio.

Lo que se valorará en caso de confinamiento será la puntualidad en la entrega de las tareas o en la realización de las pruebas, la asistencia a las clases online y la disciplina durante las mismas.

*Constituirá el 10% de la nota global*

#### Actitud en clase

La participación en clase, la resolución de ejercicios propuestos, la atención y puntualidad

*Constituirá el 5 % de la nota global*

#### Prácticas de laboratorio- Trabajo en grupo

Se realizará al menos una por trimestre, se evaluarán a partir de la resolución de las cuestiones finales del guion de prácticas o la exposición de trabajos en su caso

Se califica de 0 a 10.

*Constituirán el 5% de la nota global*

#### - Pruebas escritas:

Se realizarán al finalizar cada unidad o bloque y se califican de 0 a 10.

Incluirán cuestiones del tipo de las trabajadas en clase, relacionadas con los objetivos y contenidos de la unidad..

Para los alumnos que suspendan un control se realizarán, dependiendo del tema y a criterio del profesor, actividades de refuerzo y/o pruebas de recuperación.

*Constituirán el 77 % de la nota global*

Usar correctamente la lengua escrita, a su vez incluye el siguiente estándar: Escribe correctamente (ortografía, presentación)

*Constituirá el 3% de la nota global*

### **Subida de nota**

Los alumnos que quieran subir nota se podrán presentar a un examen global evaluación por evaluación que se realizará al mismo tiempo que la prueba de recuperación de los alumnos suspensos. En este caso, se tendrán en cuenta las faltas de ortografía, la caligrafía y la presentación, pudiendo restar de la calificación del examen 0,25 cada uno de esos aspectos. También se hará media con las calificaciones que obtuvieran en el resto de instrumentos de evaluación.

Dicha prueba se realizará al comienzo del siguiente periodo de evaluación.

A lo largo del curso se realizarán tres evaluaciones de carácter trimestral. Encada una de las evaluaciones se harán dos o tres pruebas escritas.



## BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO

### Programación didáctica

La calificación trimestral se efectuará teniendo en cuenta la nota media de los controles y todos los aspectos citados anteriormente en el apartado de *instrumentos de evaluación*: cuaderno, trabajos, actitud en clase... La nota global de la evaluación ha de ser al menos de 5 puntos sobre 10 para considerar ésta aprobada.

El redondeo de las calificaciones globales se hará de la siguiente forma: hasta el  $\underline{,5}$  se calificará con el número entero por debajo y a partir de  $\underline{,6}$  con el número entero por encima, excepto en el caso de 4,6 a 5 que solo se redondeará cuando en la media de los controles la calificación sea de 5 o más.

Los alumnos que resulten suspensos en la evaluación trimestral realizarán una prueba escrita de recuperación sobre el conjunto de los contenidos de la misma a principios del trimestre siguiente, en este caso se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante el periodo de evaluación para la calificación.

Al final de curso (junio) los alumnos que tengan alguna evaluación trimestral suspensa podrán recuperarla en las pruebas finales. La nota final en la convocatoria ordinaria ha de reflejar el curso desarrollado por el alumno en conjunto, por lo que debe tener como referente las calificaciones medias de las evaluaciones trimestrales, ponderadas en base al esfuerzo realizado, la progresión del alumno u otros aspectos relevantes según el criterio del profesor. Aquellos alumnos que no alcancen la calificación de aprobado en junio, realizarán una prueba escrita en septiembre sobre los contenidos de toda la asignatura.

Los alumnos que durante el curso no asistan a clase el día en que se ha fijado algún examen lo realizarán tras su reincorporación a clase, siempre que la justificación presentada sea adecuada.

#### Criterios de calificación

Se calificará sobre 10 asignando a cada aspecto el siguiente porcentaje:

Controles escritos:	77%
Trabajo personal:	10%
Actitud en clase	5 %
Trabajos en grupos y/o prácticas de laboratorio.	5 %
Escribir bien	3 %

**DURANTE EL TIEMPO DE PANDEMIA POR EL COVID-19 en caso de CLASES NO PRESENCIALES, se adaptará la calificación según indicamos en cada caso, resaltado en amarillo.**

<b>Criterios de la materia – 85%</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cada uno de los CRITERIOS trabajados a través de cada unidad didáctica se calificará de 0 a 10 puntos.</li><li>• La nota final de esta parte se obtendrá de <b>la media ponderada de las notas obtenidas en los diferentes criterios</b> trabajados, suponiendo hasta 8,5 puntos de la nota trimestral de la materia</li></ul>	85% <b>Materia</b> <b>80%</b>
<b>Criterios comunes de Centro (Trabajo personal-disciplina)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Se partirá de 10 puntos</b> dentro de este ítem en el cuaderno de la plataforma por defecto (supondrá el 10% de la nota final, es decir, 1 punto del cómputo general de la nota final).</li><li>• Se irán anotando en las observaciones de la plataforma las <b>ausencias de trabajo en casa y en clase, la indisciplina y la falta de material</b>, suponiendo cada una de ellas una disminución de la nota en dicho aspecto de 1 punto.</li><li>• <b>Lo que se valorará será la puntualidad en la entrega de las tareas o en la realización de las pruebas, la asistencia a las clases online y la disciplina durante las mismas.</b></li></ul>	10% <b>Criterios comunes de centro</b> <b>10%</b>



**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**  
**Programación didáctica**

<p><b>Criterios comunes de Departamento</b> (uso correcto de la lengua escrita)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En aquellas pruebas escritas o trabajos en los que se pueda realizar una evaluación significativa, habrá un criterio específico relativo a este uso correcto de la lengua escrita que se valorará del 1 al 10 en cada ocasión.</li> <li><b>Se partirá de 10 puntos</b> y se irán restando puntos según el nº de faltas de ortografía (1 punto por cada falta, 0,25 en el caso de las tildes), el orden y la presentación (hasta 2 puntos), la legibilidad de la caligrafía (hasta 2 puntos).</li> <li><b>Lo que se valorará será la presentación de las tareas y pruebas, así como el correcto formato de entrega de las mismas (según las indicaciones del profesor)</b></li> <li>La nota trimestral para este criterio se calculará a partir de la <b>media de las diferentes notas obtenidas para este criterio</b> en los diferentes instrumentos, suponiendo hasta un 0.5% puntos del cómputo general de la nota final de la materia.</li> </ul>	<p>5% <b>Departamento</b></p> <p><b>10%</b></p>
<p>El <b>CRITERIO DE REDONDEO</b> en la calificación de los <b>criterios para CADA NOTA TRIMESTRAL Y PARA LA NOTA FINAL</b> es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hasta el <b>_59</b> (inclusive): quedará el número entero anterior (si tiene un 6,59 tendrá un 6)</li> <li>a partir del <b>_60</b> (inclusive): se sube al siguiente número entero (si tiene un 6,60 tendrá un 7)</li> </ul>	
<p><b>Criterios de la materia</b> – 85% (controles escritos, trabajos individuales o colectivos, observación del profesor, asimilación de conceptos, adquisición de capacidades, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estos podemos dividirlos en:</li> <li>criterios <b>específicos</b> (75%)</li> <li>criterios <b>comunes</b> (10%).</li> </ul>	<p>85% <b>Materia</b></p> <p>75% Específicos</p> <p>10% Comunes</p>
<p><b>Criterios comunes de Centro</b> (Trabajo personal)</p>	<p>10% <b>Comunes</b></p>
<p><b>Criterios comunes de Departamento</b> (uso correcto de la lengua escrita)</p>	<p>5% <b>Departamento</b></p>

**Medidas de recuperación de la asignatura**

Para aquellos alumnos que no superen los mínimos en cada evaluación se hará una prueba escrita al comienzo del siguiente trimestre. Así mismo los que pretendan subir la nota podrán realizar las mismas pruebas que sus compañeros suspensos. En ambos casos se tendrá en cuenta el resto de instrumentos de evaluación que ha tenido el alumno durante el periodo de evaluación para la calificación global.

Se repetirán las pruebas de recuperación en Junio si es necesario.

**Alumnos Pendientes de 1º de Bachillerato.**

El jefe de departamento realizará un seguimiento y atención a los alumnos de 2º curso con alguna materia de primero pendiente a través de unas orientaciones iniciales y un plan de recuperación que deberán firmar sus padres. En dicho plan se especificarán las fechas de las pruebas escritas y los contenidos de cada una de ella, así como la forma de seguimiento mensual del alumno.

El plan de recuperación de todo el departamento está en documento aparte.

**Sanción por copiar durante las pruebas**

En el caso de que un alumno sea sorprendido copiando en algún examen se calificará con un cero el examen de la respectiva materia. No obstante se le tendrán en cuenta el resto de calificaciones.

A los efectos del punto anterior, también se considerará que un alumno está copiando cuando se detecte que tiene



consigo, además de "chuletas", apuntes, libros, auriculares, calculadoras u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento de datos o transmisión de los mismos

### **Elementos para evaluar, y en su caso, revisar los procesos de enseñanza y práctica docente de los profesores**

- 1.- Resultados académicos de los alumnos
- 2.- Encuestas a los alumnos
- 3.- Autoevaluación y confrontación de resultados académicos con otros profesores del departamento

## **8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

### **8. 1. Aspectos generales**

Durante todo el curso escolar 2021-2022 se llevarán a cabo las actuaciones y medidas educativas que garanticen la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

El Centro desarrollará las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares que le permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad son los siguientes:

- a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.
- b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.
- c) La detección e identificación temprana de las necesidades educativas del alumnado que permita adoptar las medidas más adecuadas para garantizar su éxito escolar. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Educación Secundaria Obligatoria y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.
- d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa. El marco indicado para el tratamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo es aquel en el que se asegure un enfoque multidisciplinar, mediante la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas facilitadoras para la individualización de la enseñanza, asegurándose la accesibilidad universal y el diseño para todos y todas, así como la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda al alumnado y, en su caso, de los departamentos de orientación.
- e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.



Los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado, según lo recogido en el proyecto educativo del centro, recibirán la información y asesoramiento necesarios respecto a las características y necesidades del alumnado, así como de las medidas a adoptar para su adecuada atención.

**Medidas generales de atención a la diversidad.**

Estas son las actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en nuestro proyecto educativo, se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global. En este sentido podremos: dar más tiempo a la hora de hacer pruebas, simplificar los enunciados, ayudarles a entender determinadas preguntas que les presenten alguna dificultad...

Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas y están destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y competencias clave de la etapa.

**Entre las medidas generales de atención a la diversidad se encuentran:**

- a) Integración de materias en ámbitos de conocimiento conforme a lo establecido en el artículo 14. (Nuestro Centro no lo contempla).
- b) Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase curricular. (Varios PT del departamento de orientación realizan este apoyo).
- c) Desdoblamientos de grupos en las materias de carácter instrumental. (Durante este curso se está haciendo en matemáticas de 2º y 3ºESO, FyQ de 4ºESO, inglés de 4ºESO).
- d) Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y, en ningún caso, supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo.
- e) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
- f) Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
- g) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.
- h) Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.
- i) Oferta de materias específicas.
- j) Distribución del horario lectivo del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica de conformidad con lo previsto en los artículos 7.3 y 8.5.

Se establecerán los siguientes programas de atención a la diversidad: **programas de refuerzo del aprendizaje, programas de refuerzo de materias generales del bloque de asignaturas troncales de primero y cuarto curso, y programas de profundización.**



En el contexto de la evaluación continua, cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo.

Por otro lado, se establecerán programas de profundización para el alumnado especialmente motivado para el aprendizaje o para aquel que presente altas capacidades intelectuales. Durante este curso se llevarán a cabo proyectos de profundización orientados a la sostenibilidad, por lo que desde el departamento de CCNN se podrá implementar algún tipo de tarea compatible con dicho proyecto.

El tutor o el profesor de una determinada materia, informará periódicamente a las familias de la evolución del alumnado al que se le apliquen dichos programas.

## **8. 2. Programa de refuerzo del aprendizaje**

Estos programas tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

Alumnado que no haya promocionado de curso.

Los tutores de dichos alumnos tienen un programa de dichos alumnos.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior.

En nuestro departamento tenemos un alumno de 2º Bachillerato con la biología y geología de 1º pendiente. Dicho alumno cuenta con un “Plan de recuperación de asignaturas pendientes” elaborado por el departamento. En él se indica cómo se trabajará durante todo el curso: batería de actividades, fecha de entrega por partes de estas, fecha de las dos pruebas escritas y entrevistas con el alumno el último viernes de cada mes. Este documento es enviado a las familias y devuelto firmado a la profesora responsable.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión. Las medidas adoptadas con estos alumnos estarán indicadas en la pestaña de “observaciones” de la Plataforma Educamos.

El profesorado que lleve a cabo los programas de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado.

Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo.



### **8. 3. Programa de refuerzo de asignaturas troncales**

No procede. La materia de biología no es una asignatura troncal

### **8.4. Programa de profundización**

Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

El profesorado que lleve a cabo los programas de profundización, en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado.

Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento.

Durante este curso se llevarán a cabo proyectos de profundización orientados a la sostenibilidad, por lo que desde el departamento de CCNN se podrá implementar algún tipo de tarea compatible con dicho proyecto.

### **8. 5. Medidas específicas de atención a la diversidad**

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Las medidas específicas de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a las necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de



intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria. Asimismo, se consideran medidas específicas de carácter temporal aquellas que inciden en la flexibilización temporal para el desarrollo curricular, de conformidad con lo previsto en el artículo 22.3 y 22.4 del Decreto 111/2016, de 14 de junio.

#### **Programas de adaptación curricular.**

La escolarización del alumnado que siga programas de adaptación curricular se regirá por los principios de normalización, inclusión escolar y social, flexibilización y personalización de la enseñanza.

Las adaptaciones curriculares se realizarán para **el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo y requerirán una evaluación psicopedagógica previa.**

Las adaptaciones curriculares podrán contar con apoyo educativo, preferentemente dentro del grupo clase y, en aquellos casos en que se requiera, fuera del mismo, de acuerdo con los recursos humanos asignados al centro. La organización de estos apoyos quedará reflejada en el proyecto educativo del centro.

#### **Adaptación curricular de acceso.**

Estas serán de aplicación para el alumnado con necesidades educativas especiales. Suponen modificaciones en los elementos para el acceso a la información, a la comunicación y a la participación, precisando la incorporación de recursos específicos, la modificación y habilitación de elementos físicos y, en su caso, la participación de atención educativa complementaria que faciliten el desarrollo de las enseñanzas.

La aplicación y seguimiento serán compartidas por el equipo docente y, en su caso, por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.

Por el momento en el Centro contamos con alumnado en esta circunstancia.

#### **Adaptación curricular significativa.**

Estas irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales, con la finalidad de facilitar la accesibilidad de los mismos al currículo.

Las adaptaciones curriculares significativas suponen la modificación de los elementos del currículo, incluidos los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación. Se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias clave.

Las adaptaciones curriculares significativas podrán aplicarse cuando el alumnado presente un desfase curricular de al menos dos cursos en la materia objeto de adaptación entre el nivel de competencia curricular alcanzado y el curso en que se encuentre escolarizado.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17.1.b) de la Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado, la elaboración de las adaptaciones curriculares significativas corresponderá al profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, con la





colaboración del profesorado de la materia encargado de su impartición, y contará con el asesoramiento del departamento de orientación.

La aplicación, seguimiento, así como la evaluación de las materias con adaptaciones curriculares significativas serán compartidas por el profesorado que las imparta y por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.

#### **Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.**

Estas estarán destinadas a promover el desarrollo pleno y equilibrado del alumnado con altas capacidades intelectuales, contemplando propuestas curriculares de ampliación y, en su caso, de flexibilización del período de escolarización.

La propuesta curricular de ampliación de una materia supondrá la modificación de la programación didáctica con la inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores, siendo posible efectuar propuestas, en función de las posibilidades de organización del centro, de cursar una o varias materias en el nivel inmediatamente superior. La elaboración, aplicación, seguimiento y evaluación de las adaptaciones curriculares serán responsabilidad del profesor o profesora de la materia correspondiente, con el asesoramiento del departamento de orientación y la coordinación del tutor o la tutora.

Durante este curso se llevarán a cabo en el Centro proyectos de profundización orientados a la sostenibilidad, por lo que desde el departamento de CCNN se podrá implementar algún tipo de tarea compatible con dicho proyecto, en el caso de contar con alumnos de altas capacidades interesados en ello. A medida que avance el curso se irá modificando de la programación didáctica con la inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores, en el caso de que los alumnos acepten la participación en dichos proyectos.

### **9. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS**

#### Materiales

Cañón proyector, microscopios, lupas binoculares, colecciones de DVDs, dos carros con 20 Ipads compartidos con el resto de profesores.

#### Espaciales

Laboratorio de Bachillerato con el material propio, 2 aulas de informática con cañón, aula de informática con pizarra digital.

#### Humanos

Departamento de orientación, técnico informático.

### **10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

#### **Participación en el proyecto “Asesoramiento para la implementación de prácticas docentes de trabajo cooperativo en nuevas áreas de la Facultad de ciencias Experimentales desde el ámbito pre-universitario” en colaboración con la UJA.**

Consiste en la transferencia de experiencias en innovación pedagógica desde nuestro Centro a los profesores de la UJA en sus clases prácticas con participación de nuestros alumnos que realizarán dichas prácticas de laboratorio en la UJA aplicando diferentes técnicas de trabajo cooperativo.

Si durante el curso se organizan, por diferentes empresas o instituciones, actividades interesantes para los alumnos, se añadirán a estas.



### **11. TEMAS TRANSVERSALES**

La educación escolar tiene como finalidad básica la de contribuir a desarrollar personas con capacidad para desenvolverse en la sociedad. Para tal fin, además de los conocimientos de diversas disciplinas hay ciertas cuestiones en la época actual que reclaman una atención prioritaria. Los grandes conflictos contemporáneos del mundo como la violencia, las desigualdades, la escasez de valores éticos, el despilfarro, la degradación del medio ambiente o hábitos que atentan contra la salud, no pueden pasar desapercibidas para el sistema educativo.

Los temas transversales tienen que impregnar toda la práctica educativa y estar presentes en las diferentes áreas. Su inclusión pretende paliar algunas necesidades sociales que hemos heredado de la cultura tradicional y tratar de transformarlos a través de una educación en valores.

Los temas transversales suponen una oportunidad de globalizar la enseñanza y de realizar una verdadera programación interdisciplinar. Estos temas son los siguientes:

**Educación ambiental:** Los alumnos tienen que comprender las relaciones con el medio en el que estamos inmersos y conocer los problemas ambientales y las soluciones individuales y colectivas que pueden ayudar a mejorar nuestro entorno. Hay que fomentar la participación solidaria personal hacia los problemas ambientales que están degradando nuestro planeta a un ritmo preocupante. Se tratará principalmente en el tema 6 en relación con la biodiversidad.

**Educación para la paz:** En la escuela conviven muchas personas con intereses no siempre similares por lo que es un lugar idóneo para aprender actitudes básicas de convivencia: solidaridad, tolerancia, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y de participación social.

**Educación del consumidor:** El consumo está presente en nuestra sociedad y ha llegado a unos puntos de acumular productos que no se necesitan de forma automática e irreflexiva por falta de educación. Es necesario dotar a los alumnos de instrumentos de análisis hacia el exceso de consumo de productos innecesarios. Se tratará principalmente en los temas 1,10 y 11 en relación con la alimentación.

**Educación vial:** El conocimiento y la utilización de la vía pública es, especialmente en las grandes ciudades, de una gran importancia por lo que su educación tiene que comenzar en la escuela.

**Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos:** La constitución española comienza con el derecho a la igualdad sin distinción de sexos, razas o creencias. Sin embargo, una parte de la sociedad sigue siendo machista, racista e intolerante, por lo que se hace imprescindible transmitir al alumnado este derecho de la humanidad. Las discriminaciones derivadas de la pertenencia a un determinado sexo es de tal envergadura social que justifica plenamente su entidad como tema propio. Las mujeres dejarán de estar marginadas en la medida en que todas las personas sean educadas para ello.

**Educación para la salud:** En la escuela hay que crear desde la infancia unos hábitos de higiene física, mental y social que desarrollen la autoestima y mejoren la calidad de vida. Se tratará principalmente en los temas 1,10,11 y 12 en relación con la nutrición y sistemas nervioso y endocrino

**Educación en la sexualidad:** Se trata, no sólo de conocer los aspectos biológicos de la sexualidad, sino informar, orientar y educar sus aspectos afectivos, emocionales y sociales, entendiéndola como una actividad plena de comunicación entre las personas. Se tratará principalmente en los temas 5 y 12 en relación con la reproducción y el sistema endocrino.



**Educación moral y cívica:** Es el eje referencial en torno al cual se articulan el resto de los temas transversales ya que sus dos dimensiones engloban el conjunto de los rasgos básicos del modelo de persona que participa activamente para solucionar los problemas sociales. La dimensión moral promueve el juicio ético acorde con unos valores democráticos, solidarios y participativos, y la cívica incide sobre estos mismos valores en el ámbito de la vida cotidiana. Se tratará principalmente en el Tema 5 en relación con la clonación.

## **12. UNIDADES DIDÁCTICAS**

Las materias de Biología y Geología están incluidas dentro del Area de Ciencias del primer curso de Bachillerato, la Biología se refiere a los seres vivos y a los procesos de la vida. Toma como núcleo central el nivel de organismo y, dentro de él, se trabajan algunos grandes ejes como las interacciones y los cambios.

Los contenidos de Geología hacen referencia a la estructura y dinámica de la Tierra, tomándose como núcleo central la tierra como planeta, su organización y cambios. Se estudian las hipótesis y teorías que explican las preguntas más inmediatas sobre ella, analizando desde las hipótesis sobre el origen de la Tierra hasta la tectónica global.