

# IES PADRE LUIS COLOMA. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

## Síntesis de programación Didáctica

### Biología y Geología

#### 1º de Bachillerato

#### 1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### BLOQUE 1. LOS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN

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 relacionarlas 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 forma espacial está directamente relacionada con la función que desempeñan.

##### BLOQUE 2. LA ORGANIZACIÓN CELULAR

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.
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.

##### BLOQUE 3. HISTOLOGÍA

1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular.
2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolos con las funciones que realizan.
3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.

##### BLOQUE 4. LA BIODIVERSIDAD

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.
5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.
6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.
7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.
8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.
9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.
10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.
11. Reconocer la importancia biogeográfica de la península ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad.
12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.
13. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas.
14. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria y su relación con la investigación.
15. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como las amenazas más importantes para la extinción de especies.
16. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad.
17. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.
18. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano, así como su posible repercusión en el desarrollo socioeconómico de la zona en la que se habita.
19. Conocer la importancia de la biodiversidad de nuestra comunidad autónoma, así como los principales espacios naturales protegidos y su nivel de protección.

## **BLOQUE 5. LAS PLANTAS: SUS FUNCIONES Y ADAPTACIONES AL MEDIO**

1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales.
2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.
3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.
4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.
5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que le afectan y su importancia biológica.
6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.
9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.
10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.
11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.
12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.
13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto.
14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.
15. Conocer las formas de propagación de los frutos.
16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.
17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.

## **BLOQUE 6. LOS ANIMALES: SUS FUNCIONES Y ADAPTACIONES AL MEDIO**

1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.
2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.
3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados.
4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.
5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.
6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta o completa y conocer las consecuencias de poseer cada tipo.
7. Conocer la composición y función de la linfa.
8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso).
9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados.
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.
11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.
12. Describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.
13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.
14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados.
15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.
16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.
17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.
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).
21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.
22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.
23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.
24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Ventajas e inconvenientes.
25. Describir los procesos de la gametogénesis.
26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.
27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.
28. Analizar los ciclos biológicos de los animales.
29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.

30. Realizar experiencias de fisiología animal.

### **BLOQUE 7. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA**

1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.
2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica y marcar las discontinuidades y zonas de transición.
3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.
4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la tectónica de placas.
5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.
6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.
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.

### **BLOQUE 9. HISTORIA DE LA TIERRA**

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.
2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.
3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen.

## **2. CONTENIDOS**

1. La naturaleza básica de la vida
2. La organización celular de los seres vivos
3. La organización pluricelular de los seres vivos
4. La biodiversidad: origen y conservación
5. La clasificación de los seres vivos
6. La nutrición en las plantas
7. La nutrición en animales I: respiración y digestión
8. La nutrición en animales II: circulación y excreción
9. La relación y reproducción en las plantas
10. La relación y coordinación en animales
11. La reproducción de los animales
12. Historia de la vida y de la Tierra
13. Estructura interna y composición de la Tierra
14. Tectónica de placas

## **3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

1. Se realizarán, al menos, dos exámenes por evaluación, siendo obligatoria la participación por parte del alumno en estas pruebas. La nota final de examen será la media de todos los exámenes que se hayan hecho en el trimestre siempre que la nota de cada examen sea igual o superior a 3.

La nota de la evaluación se confeccionará de la siguiente manera:

- a. El 85% con la media de los exámenes del trimestre en curso (siempre que se supere la nota mínima de 3 sobre 10)
- b. El 15% será el cuaderno de ejercicios y demás actividades.

2. Los exámenes, una vez evaluados, se mostrarán a los alumnos para que comprueben sus deficiencias.
3. El alumnado que no se presente a una prueba escrita tendrá que justificar documentalmente su ausencia para que se pueda repetir el examen.

4. Cualquier prueba de evaluación podrá considerarse suspendida, y en tal caso le corresponderá la calificación de 0 (sobre 10) si el profesor tiene la constancia de que el alumno ha copiado, lo ha intentado o ha permitido que otros alumnos copiaran de su trabajo
5. Recuperación de la evaluación: el alumno que tenga suspensa una evaluación con nota igual o superior a 3 puede recuperar sacando una media igual o superior a 5 en el conjunto de las tres evaluaciones. Para los demás habrá un examen de recuperación de la evaluación al cual se le sumarán las puntuaciones del cuaderno de ejercicios y de actitudes tal y como se regula en el apartado 2.
6. Recuperación del curso. El alumno que en Junio no apruebe la asignatura se examinará de las partes no superadas en la convocatoria extraordinaria. Para ello el profesor le informará de aquellos aspectos más deficientes que plantee el alumno y le orientará sobre contenidos y procedimientos, así como de las actividades que ha de llevar a cabo para alcanzar el nivel suficiente. En esta evaluación extraordinaria los criterios de calificación serán los mismos que en la ordinaria.

#### **4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

1. Exámenes en los que se tendrá en cuenta la expresión escrita, la ortografía, el uso del lenguaje científico y los esquemas y dibujos.
2. Se llevará un control de los ejercicios propuestos para clase o para casa.
3. Se preguntará oralmente.
4. Se revisarán los cuadernos.
5. Se podrán hacer trabajos individuales que se expondrán en clase donde se valorará la búsqueda de información, la claridad en la exposición y la elaboración de conclusiones.
6. Se tendrá en cuenta: el interés y actitud por la asignatura.