

## **EN LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 4º DE ESO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA CÉLULA. UNIDAD BÁSICA PARA LA VIDA**

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)**

1.1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la célula animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.

1.2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular

1.3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.

1.5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2: LA REPRODUCCIÓN CELULAR**

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)**

1.2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.

1.3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.

1.4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.

4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3: LA HERENCIA DE LOS CARACTERES**

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE**

1.6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.

1.7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.

1.8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.

1.9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.

1.10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.

1.11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.

1.12.1. Diferencia técnica de trabajo en ingeniería genética.

1.13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.

1.14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4: GENÉTICA MOLECULAR**

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)

- 1.7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.
- 1.8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.
- 1.11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.
- 1.12.1. Diferencia técnica de trabajo en ingeniería genética.
- 1.13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.
- 1.14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.
- 1.15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.
- 4.3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
- 4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
- 4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
- 4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5: LA TIERRA CAMBIA

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)

- 2.1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.
- 2.2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.
- 2.3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.
- 2.3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
- 2.4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.
- 2.5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.
- 2.6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
- 2.7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.
- 2.8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.
- 2.9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.
- 2.9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.
- 2.10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

2.11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.

2.12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6: LA EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)

1.16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo

1.17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.

1.18.1. Interpreta árboles filogenéticos.

1.19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.

4.1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.

4.2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

4.3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

## UNIDAD DIDÁCTICA 7: LA TÉCTÓNICA DE PLACAS

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)

2.1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.

2.2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.

2.3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.

2.3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.

2.6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

2.7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.

2.8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

2.9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.

2.9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.

2.10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

2.11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.

2.12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

## UNIDAD DIDÁCTICA 8: LOS ECOSISTEMAS

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)

3.1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

3.2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.

3.3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.

3.4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.

3.5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.

3.6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.

3.7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.

## UNIDAD DIDÁCTICA 9: LOS ECOSISTEMAS CAMBIAN

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)

3.1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

3.2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.

3.3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.

3.4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.

3.5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.

3.6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.

3.7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 10: LOS ECOSISTEMAS Y LOS SERES VIVOS**

### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (EN VERDE LOS MÍNIMOS)**

- 3.1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.
- 3.6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.
- 3.7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.
- 3.8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,
- 3.8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.
- 3.9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.
- 3.10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
- 3.11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.
- 3.12.1. Identifica y valora los principales recursos naturales de Andalucía.

## **ANATOMIA APLICADA DE 1º DE BACHILLERATO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA CÉLULA Y LOS TEJIDOS**

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE**

- 1.1. Diferencia los distintos niveles de organización del cuerpo humano.
- 1.2. Describe la organización general del cuerpo humano utilizando diagramas y modelos.
- 1.3. Especifica las funciones vitales del cuerpo humano señalando sus características más relevantes.
- 1.4. Localiza los órganos y sistemas y los relaciona con las diferentes funciones que realizan.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2: EL METABOLISMO Y LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS CELULARES**

#### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE**