

## ***Biología y Geología***

### ***Criterios de evaluación***

- 1 Analizar el carácter abierto de la Biología a través del estudio de algunas interpretaciones, hipótesis, predicciones científicas y actividades prácticas sobre conceptos básicos de esta ciencia, y valorar los cambios producidos a lo largo del tiempo y la influencia del contexto histórico.
- 2 Interpretar la estructura interna de las células eucarióticas animal y vegetal, y de la célula procariótica -tanto al microscopio óptico como al electrónico-, identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
- 3 Relacionar las macromoléculas con su función biológica en la célula, y reconocer sus unidades constituyentes.
- 4 Enumerar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos celulares, e indicar, al mismo tiempo, algunos ejemplos de las repercusiones de su ausencia.
- 5 Analizar y representar esquemáticamente el ciclo celular y las modalidades de división del núcleo y el citoplasma, y relacionar la meiosis con la variabilidad genética de las especies.
- 6 Explicar el significado biológico de la respiración celular, e indicar las diferencias entre la vía aerobia y la anaerobia respecto a la rentabilidad energética, los productos finales originados y el interés industrial de estos últimos.
- 7 Diferenciar en la fotosíntesis las fases lumínica y oscura, identificar las estructuras celulares en las que se lleva a cabo, los sustratos necesarios, los productos finales y el balance energético obtenido, y valorar su importancia en el mantenimiento de la vida.
- 8 Aplicar los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios, según la hipótesis mendeliana y la teoría cromosómica de la herencia, a la interpretación y resolución de problemas relacionados con ésta.
- 9 Explicar el papel del DNA como portador de la información genética y la naturaleza del código genético, relacionar las mutaciones con alteraciones de la información y estudiar su repercusión en la variabilidad de los seres vivos y en la salud de las personas.
- 10 Analizar algunas aplicaciones de la manipulación genética en plantas y animales, así como sus limitaciones e implicaciones éticas.
- 11 Valorar el interés de la investigación del genoma humano en la prevención de enfermedades hereditarias y entender que el trabajo científico está, como cualquier actividad, sometido a presiones sociales y económicas.

- 12 Determinar las características que definen a los microorganismos, destacar el papel de algunos de ellos en los ciclos biogeoquímicos, en las industrias alimentarias, en la industria farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, y analizar el poder patógeno que pueden tener en los seres vivos.
- 13 Analizar los mecanismos de defensa que desarrollan los seres vivos ante la presencia de un antígeno, y deducir, a partir de estos conocimientos, cómo se puede incidir para reforzar y estimular las defensas naturales.
- 14 Describir los procesos que originan las enfermedades más frecuentes y de mayor mortalidad y explicar los hábitos saludables y preventivos aconsejables.
- 15 Elaborar correctamente informes sobre las actividades prácticas realizadas, así como trabajos de documentación acerca de temas biológicos de interés.