



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Litzy Fernanda Domínguez León

Nombre del tema: Reconoces a la biología como ciencia en la vida

Parcial: 1er parcial

Nombre de la Materia: Biología

Nombre del profesor: María De Los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Técnico En Enfermería General (Bachillerato)

Cuatrimestre

LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

¿Qué es?

Biología estudia los seres vivos a fin de conocer su estructura, función, diversidad, origen, evolución, e interrelaciones.

Relación entre biología y otras ciencias

°Geografía

La geografía se ocupa del estudio de la Tierra y sus elementos para explicar su origen, estructura y evolución.

°Física

La física permite conocer los sistemas biológicos a nivel molecular o atómico. En esto ayudó mucho la invención del microscopio.

°Química

Se trata de una ciencia cuyo objeto de estudio es la materia y su composición, por lo que resulta de gran utilidad para identificar y comprender las reacciones que ocurren entre las distintas sustancias que componen e intervienen en los distintos procesos que experimenta el organismo.

°Matemáticas

La biología requiere de esta ciencia para procesar, analizar y reportar datos de investigaciones experimentales y para representar relaciones entre algunos fenómenos biológicos.

Niveles de organización de la materia viva

Nivel subatómico. Gracias a la física atómica, sabemos que los átomos están compuestos por partículas más pequeñas, protones (con carga +), neutrones (sin carga) y electrones (con carga -).

Nivel atómico. Los ladrillos fundamentales de la materia son los átomos, cuya clasificación figura en la Tabla Periódica de los elementos. Se conocen 118 hasta ahora y se sabe que todo lo que existe está hecho a partir de combinaciones de estos átomos.

Nivel molecular. Los átomos se juntan unos con otros por diversas razones que responden a los efectos del electromagnetismo o de enlaces químicos por valencia (para compartir electrones de la capa más externa).

Nivel celular. Una célula es la unidad mínima de la vida: todos los seres vivientes se componen de al menos una célula (algunos de solo una de ellas, llamados unicelulares; otros de más de una, llamados pluricelulares).

Características de la ciencia

Aspira a descubrir las leyes que rigen el universo que nos rodea, mediante métodos racionales, empíricos, demostrables y universales. En ese sentido, valora la objetividad y la modicidad, y se aleja de las subjetividades.

Analiza sus objetos de estudio tanto cuantitativa como cualitativamente, aunque no siempre acuda a modelos experimentales de comprobación (dependiendo de la materia).

Se fundamenta en la investigación, esto es, en un espíritu crítico y analítico, así como en los pasos que establece el método científico, para formular leyes, modelos y teorías científicas que expliquen la realidad.

Genera una importante cantidad de conocimiento especializado que debe ser puesto en duda y luego validado por la propia comunidad científica, antes de ser aceptado como cierto o valedero.

Se compone de un número importante de ramas o campos especializados del saber, que estudian fenómenos naturales, formales o sociales, y que en su totalidad conforman un todo unificado.

LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

Características del método científico aplicado a la biología

El método científico es uno de los procesos de investigación que, a través de una serie de pasos ordenados, permite llevar adelante un estudio, adquirir nuevos conocimientos o corroborar la veracidad de determinados fenómenos.

Características de los seres vivos

El método científico es uno de los procesos de investigación que, a través de una serie de pasos ordenados, permite llevar adelante un estudio, adquirir nuevos conocimientos o corroborar la veracidad de determinados fenómenos.

Propiedades del agua y su relación con los procesos en los seres vivos

El agua es esencial para el funcionamiento de los seres humanos, la biodiversidad, el medio ambiente y todos los elementos vivos del planeta. En Fundación Aquae trabajamos por promover su cuidado y concienciar sobre la importancia de este recurso natural tan escaso.

Estructura y función de biomoléculas orgánicas

En general, una molécula orgánica deriva su configuración final de la disposición de sus átomos de carbono, que constituyen el esqueleto o columna de la molécula. La configuración de la molécula, a su vez, determina muchas de sus propiedades y su función dentro de los sistemas vivo.

Carbohidratos

Sustancia orgánica sólida, blanca y soluble en agua, que constituye las reservas energéticas de las células animales y vegetales; está compuesta por un número determinado de átomos de carbono, un número determinado de átomos de oxígeno y el doble de átomos de hidrógeno.

Lípidos

Los lípidos son biomoléculas orgánicas formadas básicamente por carbono e hidrógeno y generalmente también oxígeno; pero en porcentajes mucho más bajos. Además, pueden contener también fósforo, nitrógeno y azufre.

Proteínas

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.