

GUÍA DE ESTUDIO DE BIOLOGÍA I

BLOQUE I.- RECONOCE A LA BIOLOGÍA COMO CIENCIA DE VIDA

La Biología es la ciencia que estudia todo lo relacionado con los seres vivos, como su origen, estructura, función, metabolismo, reproducción, genética, evolución, su entorno, etc. Dado que es un estudio muy amplio hubo la necesidad de dividirla en ramas las cuales se desprenden directamente de ella; pero también tiene relación con otras ciencias que le apoyan; y tiene áreas de aplicación muy concretas. Además, no podría llegarse a conclusiones importantes sin la aplicación del método científico, el cual forma parte importante en el desarrollo de esta ciencia.

Responde lo que se te pide.

*Escribe 5 ciencias que se relacionan con la Biología y de qué manera lo hacen.

*Escribe la rama o subraya correspondiente en cada caso.

algas órganos, sistemas hongos enfermedades

origen y cambio tejidos plantas carácter y comportamiento

animales funciones células clasificación virus

mamíferos relación medio ambiente/organismos peces insectos

genética bacterias protozoarios organismos microscópicos

*Haz un organizador gráfico poniendo las áreas o campo de acción de la biología.

*Realiza un ejemplo del uso de método científico, especificando claramente cada paso.

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

BLOQUE II.- IDENTIFICA LAS CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE LOS SERES VIVOS.

Existen millones de seres vivos diferentes. Para poder estudiarlos es necesario agruparlos, es decir, clasificarlos. Clasificar implica formar clases o grupos de seres que tienen características comunes; a este procedimiento se le llama formación de criterios de clasificación. Un criterio de clasificación resalta una característica que permite agrupar a un conjunto de seres vivos y diferenciarlo del resto.

Para poder clasificar a los seres vivos primero tendremos que conocer sus características, sus funciones, cómo están conformados, entre otros aspectos.

*Escribe los niveles de organización en orden **decreciente**. Desde Biosfera hasta Partícula.

1.- _____

8.- _____

2.- _____

9.- _____

3.- _____

10.- _____

4.- _____

11.- _____

5.- _____

12.- _____

6.- _____ 13.- _____

7.- _____ 14.- _____

*¿Cuáles son los Bioelementos primarios, secundarios y oligoelementos? Y ¿En qué proporción aproximada se encuentran en los seres vivos?

Bioelementos primarios

Bioelementos secundarios

Oligoelementos

*De las siguientes biomoléculas; circula las proteínas, tacha los carbohidratos y subraya los lípidos.

CELULOSA	INSULINA	ALMIDÓN	FOSFOLÍPIDOS	
GALACTOSA	RIBOSA	COLÁGENO	ACEITES	LACTOSA
QUERATINA	ACEITES	CASEÍNA	FRUCTUOSA	MALTOSA

*Escoge 5 de las siguientes características distintivas de los seres vivos, y defínelas: estructura, organización, metabolismo, homeostasis, irritabilidad, crecimiento, nutrición, desarrollo, reproducción, adaptación y evolución.

BLOQUE III.- RECONOCE A LA CÉLULA COMO UNIDAD DE VIDA.

Todos los seres vivos están formados por células, aun los organismos unicelulares que sólo poseen una sola célula.

La célula es el nivel más pequeño de organización de la materia y es la responsable de las características vitales de los organismos.

En la célula ocurren todas las reacciones químicas que nos ayudan a mantenernos como individuos y como especie. Estas reacciones hacen posible la fabricación de nuevos materiales para crecer, reproducirse, repararse y autorregularse; asimismo, produce la energía necesaria para que esto suceda.

*Escribe al menos 5 características de la célula eucariota y 5 de la célula procariota.

CÉLULA EUCARIOTA	CÉLULA PROCARIOTA

*A continuación hay un listado de organelos. Elige y escríbelos en el tipo de célula correspondiente.

- Cloroplasto
- Membrana celular
- Pared celular
- Vacuola
- Citoesqueleto
- Centriolo
- Plasmodesmo
- Mitocondria
- Plástido

<i>Célula vegetal</i>	<i>Célula animal</i>

BLOQUE IV.- DESCRIBE EL METABOLISMO DE LOS SERES VIVOS.

El metabolismo de los seres vivos es el proceso a través del cual estos convierten los nutrientes en la energía que requieren para vivir y realizar tanto sus funciones básicas como el respirar, el latir del corazón; hasta otras más complejas como estudiar, caminar, etc.

*Escribe la definición de Energía y los tipos de energía que hay.

*Describe qué es el ATP

*Realiza un cuadro sinóptico explicando los tipos de Nutrición existentes.

*¿Qué es la fotosíntesis y en qué consisten la fase luminosa y la fase oscura?

*La respiración puede ser Aerobia y Anaerobia. Explica en qué consiste cada una de ellas y sus procesos.

Respiración Aerobia.

Respiración Anaerobia.

BLOQUE V.- CONOCE LA BIODIVERSIDAD Y PROPONE CÓMO CONSERVARLA.

Un elemento importante para la vida en la Tierra lo representa la biodiversidad que es la variedad de seres vivos que existen en el planeta, pues a partir de ella se mantiene, por un lado, el equilibrio, dentro de los ecosistemas y por el otro la posibilidad de que tengamos una gran cantidad de opciones alimenticias, curativas, etc. Sin embargo, en los últimos años se ha observado que la diversidad biológica se ha reducido significativamente por el impacto de la humanidad en los ecosistemas.

*Escribe porqué los virus no están dentro de ningún reino o dominio de los seres vivos, y tres características de los virus.

*Realiza un organizador gráfico de Taxonomía. Utiliza el siguiente banco de palabras:

Robert Whittaker	Aristóteles	Carl Woese	Carlos Lineo		
Dominio	Reino	Animalia	Protista	<i>Archaea</i>	Plantae
Fungi	Bacteria	Monera	<i>Eukarya</i>		

Complementalo escribiendo los organismos que pertenecen a cada reino o dominio y las características de cada uno.

*Escribe qué son los protozoarios y a que reino pertenecen.

*Escribe tres beneficios de las bacterias.

*Escribe 4 enfermedades causadas por virus, 4 por bacterias y 4 por protozoarios.

Virus

Bacterias

Protozoarios

Escribe tres maneras de preservar la Biodiversidad.

BIBLIOGRAFÍA

AUDESIRK, T. et al. (2004). Biología. Ciencia y naturaleza. México: Pearson Prentice Hall.

CURTIS, H. (1995). Biología. Buenos Aires: Médica Panamericana

MADER, SS; WINDELSPECHT, M; PRESTON (2012), L. Essentials of biology. New York, New York: McGraw-Hill

STARR, C. (2008). Biología. La unidad y la diversidad de la vida. México: CENGAGE.

Velázquez, M. (2005). Biología 1. Bachillerato. México: Editorial ST.