



CENTRO ACADÉMICO ARANDAS

UNIDAD I

SECCIÓN 1. Guía de trabajo Biología I

A.-Menciona con tus propias palabras que entiendes por biología y por que es importante.

B.- Investiga los aportes que los siguientes personajes dieron a la Biología:

- 1.-Plinio el Viejo
- 2.-Andreas Vesalius
- 3.-Robert Hooke
- 4.-John Ray
- 5.-Lazaro Spallanzani
- 6.-Antoine Laurent Lavoisier
- 7.-Lois Pasteur

Realiza una línea de tiempo donde menciones los aportes mas importantes de la biología (utiliza los demás personajes de tu guía de texto).

SECCIÓN 2.

A.-Responde a las siguientes preguntas:

- 1.- ¿En la Biología como ciencia sus fenómenos se definen como?
- 2.- ¿A que se refiere con fenómenos observables?
- 3.- ¿A que se refiere con fenómenos comprobables?
- 4.- ¿A que te refieres con fenómenos previsibles?
- 5.- ¿A qué se refiere con fenómenos repetibles?
- 6.- ¿A que se refiere con fenómenos controlables?
- 7.- ¿A que se refiere con fenómenos verificables?
- 8.- ¿con que Disciplinas se relaciona la biología?
- 9.- ¿Qué es la materia?
- 10.- ¿Qué es una molécula?
- 11.- ¿Qué es una célula?
- 12.- ¿Qué es un tejido?
- 13.- ¿Qué es un órgano?
- 14.- ¿Que es un sistema (en biología)?
- 15.- ¿Qué es un organismo?
- 16.- ¿Qué es un Aparato (en biología)?
- 17.- ¿Qué es el método científico?
- 18.- ¿cuáles son y en que consisten las etapas del método científico?



CENTRO ACADÉMICO ARANDAS

B.- Realiza un mapa mental en el que involucres todos los campos en los que se divide la biología (zoología, Botánica, Ecología, Biología celular, Biología molecular, Genética, Anatomía, Fisiología, Evolución, Taxonomía, Etología, Embriología, Paleontología, citología, virología, microbiología, inmunología, Histología, bioquímica, biogeografía, micología, parasitología, filogenia).

SECCIÓN 3.

A.- Completa el siguiente cuadro

Características distintivas de los seres vivos.	Descripción
Metabolismo	
Nutrición	
Respiración	
Crecimiento	
Reproducción	
Organización celular	
Irritabilidad	
Adaptación	
Excreción	

B.- Una de las características distintivas del ser vivo es el metabolismo, en un esquema menciona las funciones de construcción o descomposición (Anabólicas y Catabólicas) de forma que quede claro la diferencia entre cada uno.

C.- La Nutrición es como característica de los seres vivos y tiene dos tipos la autótrofa y la heterótrofa menciona las diferencias entre estos tipos.

D.- Realiza un mapa mental donde muestres las fases de la fotosíntesis.

E.- Responde las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Qué es la respiración Anaeróbica?
- 2.- ¿Qué es la respiración Aeróbica?
- 3.- ¿Qué es la Glucólisis?

SECCIÓN 4

A.- Menciona que son los Bioelementos:

B.- completa la siguiente tabla

Bioelementos	Características y Ejemplos
1.- Bioelementos primarios	
2.- Bioelementos secundarios	
3.- Oligoelementos o elementos vestigiales.	
Composición química de los seres vivos	características
1.- Agua	



CENTRO ACADÉMICO ARANDAS

2.-Sales minerales	
3.-Biomoléculas orgánicas	
4.- carbohidratos	

C.- Dibuja la estructura de la fructuosa, la glucosa, la manosa, y la galactosa.

D.- Realiza un resumen sobre monosacáridos, disacáridos, y polisacáridos.

E. Completa la tabla

Composición química de los seres vivos	¿Qué es?	¿Cuál es su importancia?
Lípidos		
Proteínas		
Ácidos Nucleicos		

SECCIÓN 5

A.- Realiza un ensayo sobre las teorías sobre el origen de la vida. (Teoría de la generación espontánea, Teoría de la panspermia, Teoría de la biogénesis, teoría de la evolución química).

B.- Haz un cuadro comparativo en el cual destagues las diferencias de las concepciones actuales sobre el origen de la vida.

Concepción actual del origen de la vida	Característica
Teoría del gen egoísta	
Datación	
Evolución divergente	
Microevolución	
Pruebas de la evolución	
Pruebas anatómicas y morfológicas	
Pruebas Biogeográficas	
Pruebas Bioquímicas	
Pruebas Taxonómicas o sistemáticas.	

UNIDAD II

c.- ¿Qué es una célula?

Haz un dibujo de cada una de las células que se mencionan a continuación, así como las partes que lo conforman.:

- 1.-Célula procariota
- 2.-Endosimbiosis
- 3.-Célula eucariota
- 4.-célula vegetal
- 5.-célula animal.



CENTRO ACADÉMICO ARANDAS

D.- responde correctamente:

Sistema de membranas.	Descripción
Membrana celular	
Difusión simple	
Diálisis	
Ósmosis	
Retículo endoplasmático	
Aparato de Golgi	
Vacuolas	
Vesículas	

E.-Realiza un mapa conceptual sobre el material genético

F.- Haz un dibujo acompañado de una pequeña descripción de los siguientes:

Matriz citoplasmática y componentes celulares
Cloroplastos
Ribosomas
Mitocondrias
Lisosomas
Citoesqueleto

Sección 6

A.-Responde

- 1.- ¿cuál es el metabolismo celular y cuales son sus dos principales finalidades?
- 2.- ¿Qué son las reacciones exotérmicas y endotérmicas?
- 3.- ¿Cuál es la molécula que más se usa para almacenar y transportar energía?
- 4.-Realiza un mapa mental donde el título principal sea "la energía de las células" y donde destagues los siguientes subtemas: Enzimas, Anabolismo, y Catabolismo.
- 5.-Realiza un mapa Conceptual con el título principal "nutrición celular" que incluya los conceptos de nutricio autótrofa, nutrición heterótrofa, holozoica, saprofita y parasita.
- 6.- ¿Qué es la respiración Aerobia y Anaerobia?

B.-Has un cuadro comparativo dónde compares la respiración y la fermentación, así como la fotosíntesis y la respiración.

c)Realiza un dibujo de las partes el aparato digestivo de un rumiante, así como los nombres y funciona de cada una de sus partes.

UNIDAD III

A.- Responde a cada cuestión

- 1.- Dibuja la estructura de un virus, así como su definición
- 2.- los virus una vez que infectan a una célula, pueden desarrollar dos tipos de comportamientos, es decir dos tipos de ciclos vitales que son: ciclo lítico, ciclo lisogénico. Describe en que consiste cada uno.
- 3.- ¿Qué es un prion?



CENTRO ACADÉMICO ARANDAS

B.-Realiza el siguiente cuadro:

CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS	
Personaje	Aportación
<i>Aristóteles</i>	
<i>Linneo</i>	
<i>Whittaker</i>	
<i>Woese</i>	

C.- Responde

- 1.- ¿Cuál es la importancia de las bacterias?
- 2.- realiza un mapa mental usando como tema principal los reinos de los seres vivos donde desarrolles correctamente cada uno de ellos (reino protista, reino fungi, reino vegetal, reino animal)
- 3.- ¿Qué es el dominio Archaea y en caso de hacerlo como se divide?
- 4.- ¿Qué es el dominio eukaria?
- 5.- dibuja un diagrama de una flor con sus partes.
- 6.- ¿Qué es la microbiología industria?

Actividad final: realiza una conclusión general donde menciones la importancia de cada uno de los temas trabajados y la información recolectada, da tu punto de vista.

MTRO. JOSE MAURICIO VALADEZ AGUIRRE

CEL. 3481025581