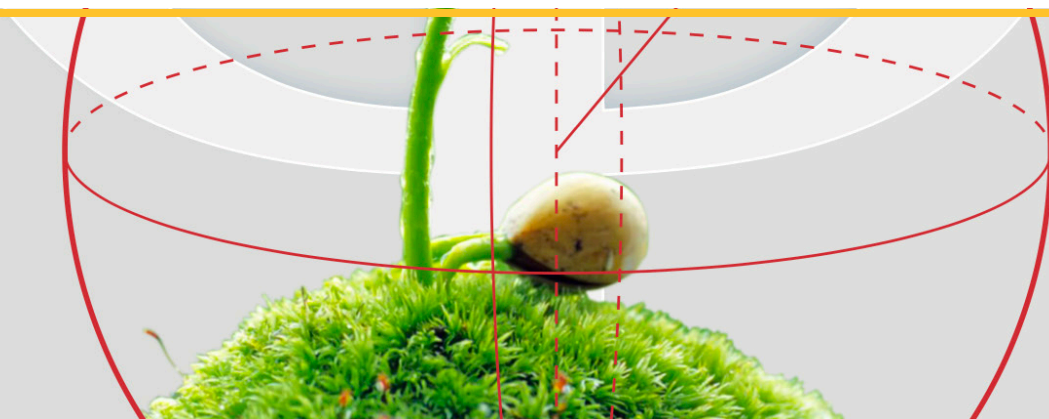




INSTITUTO HONDUREÑO
DE EDUCACIÓN POR RADIO

**FICHAS
BIOLOGÍA-I**

10°



LOS SERES VIVOS

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- 1 Describe las diferentes ramas de la biología y la importancia de las ciencias auxiliares en los procesos biológicos.
- 2 Describen las características de los seres vivos, sus componentes químicos y su clasificación.

FICHA RESUMEN

1

1 ¿Que estudia la Biología?

La ciencia. A base de preguntas y búsqueda de respuestas, explica los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Observación

Hipótesis

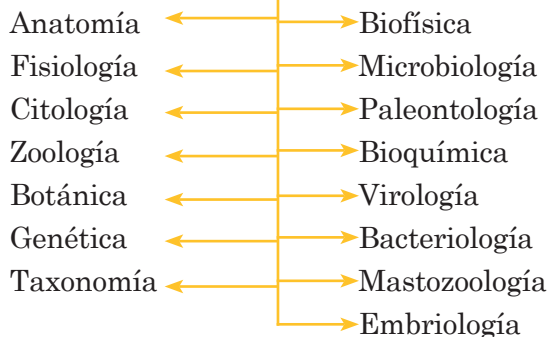
Experimentación

Análisis

Teoría científica

La palabra Biología viene del latín: **“Bios”** que significa **“vida”** y **“logos”** que significa **“estudio”**; fue propuesta por el científico alemán Jean Baptiste Lamarck.

2 Ramas de la biología



Además la biología se auxilia de las siguientes ciencias: Química, Física, Matemáticas, Geografía, Historia Sociología.

3 Características de los seres vivos

Todos los seres vivos presentamos características comunes a todas las especies:

(1) Organización Especifica

(2) Metabolismo

(3) Homeostasis

(4) Crecimiento

(5) Movimiento

(6) Irritabilidad

(7) Reproducción

(8) Adaptación

4 Clasificación de seres vivos

La ciencia divide a los seres vivo en reinos:

(1) El Reino Monera esta formado por células procariotas.

(2) El Reino Protista esta formado por microorganismos eucariotas.

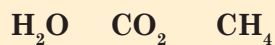
(3) El Reino Fungí es el reino de los hongos.

(4) En el Reino Vegetal están presentes las plantas y su capacidad de formar fotosíntesis.

(5) Reino Animal ubicando a vertebrado e invertebrados.

5 Constituyentes Químicos de los seres vivos

Las Biomoléculas Inorgánicas se clasifican en agua, gases y sales minerales.



Algunas sales

Las biomoléculas orgánicas poseen carbono en su estructura molecular, Carbohidratos, Lípidos, proteínas, Ácidos nucleicos

(ADN y ARN)

TRABAJO EN CASA

En esta Semana #01, se le sugiere que lea el contenido y complete su aprendizaje resolviendo las paginas 07, 10, 12, 16 y 25 de su libro de Biología I.

REINO VEGETAL Y ANIMAL

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- 1 Analizan la importancia, estructura y función de los órganos y sistemas del reino animal y vegetal.

FICHA RESUMEN

2

1 ¿Que estudia la Biología?

Las plantas son organismos multicelulares con células eucariotas capaces de realizar la fotosíntesis, para fabricar su propio alimento. (Página 15)

LAS PARTES DE LA PLANTA

La Raíz: es una estructura subcutánea, aunque en algunas plantas puede ser acuática o aérea

El Tallo: parte de la planta que suele ser aéreo, erguido y alargado. Sostiene las hojas y yemas conduce la savia y acumula reservas alimenticias.

La Hoja: es un órgano que brota lateralmente del tallo, su forma aplanada, dimensiones definidas y crecimiento limitado son algunas características.

La Flor: es el órgano reproductor de las plantas que produce los frutos y que a su vez encierran las semillas. No todas las plantas que forman semillas tienen flores.

El Fruto: es la parte que esta a cargo de proteger las semillas y asegurar su dispersión.

Lee la pagina 32 donde exponemos sobre la importancia del reino vegetal.

Las enfermedades producidas en las plantas: Oídio, Roya, Manchas foliares, Hongo de pudrición fumagina, Cloca o Gomosis. Además esta el Tizón Bacteriano.

2 Reino Animal

Los animales han desarrollado un gran numero de formas y estructuras diferentes que se pueden dividir básicamente en dos troncos: El tronco de los vertebrados y el tronco de los invertebrados.

Repase la clasificación de los animales en la pagina16 de la Semana 1

ÓRGANOS Y SISTEMAS

Poseen una gran red de sistemas entre los cuales podemos mencionar:

- (1) Sistema esquelético
- (2) Sistema nervioso
- (3) Sistema circulatorio
- (4) Sistema muscular
- (5) Sistema tegumentario
- (6) Sistema linfático

Entre las enfermedades transmitidas por los animales tenemos las siguientes:

La brucelosis

Hidatidosis

La leishmaniasis

Rabia

La triquinosis

En la pagina 36 se exponen la importancia de los animales, para el desarrollo de la vida.

TRABAJO EN CASA

En esta Semana #02, sus actividades complementarias son resolver las paginas 27, 32, 34, 36 y la guía de Valoremos lo Aprendido de las paginas 37-38.

LA CÉLULA

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- 1 Describir mediante practicas y actividades en casa la estructura y funcionamiento de las células.
- 2 Valorar la importancia de la vida en general, considerando la complejidad del funcionamiento celular.

FICHA RESUMEN

3

1 ¿Que es la célula?

La célula es la unidad estructural y funcional de la vida capaz de ser independiente y de llevar a cabo todas las actividades necesarias para el mantenimiento de los seres vivos.

Verdades que sabemos de las células

(*) Todos los seres vivos están compuestos por células. (*) Todos los seres vivos se originan a través de las células; es decir las células no surgen de manera espontanea. (*) Todas las funciones vitales giran en torno a las células o contacto inmediatos. (*) Las células contienen el material hereditario.

TENEMOS DOS TIPOS DE CÉLULAS:

Células Procariontas: son organismo de una sola célula y pertenecer al reino monera, carecen de un núcleo verdadero, su citoplasma es homogéneo.

Células Eucariotas: son aquellas que poseen un núcleo verdadero, el citoplasma alberga diversas estructuras encerradas por membranas llamadas organelos, su ADN se encuentra en el núcleo y forma organismos pluricelulares.

2 ¿Como esta organizado la célula?

Esta organizada de acuerdo a la célula eucariota, cuyas estructuras serian:

- (1) **Membrana Plasmática o celular:** Es una barrera delgada y elástica que delimita la célula. En las células vegetales se complementa con la Pared Celular.
- (2) **El Citoplasma:** Es la zona comprendida entre la membrana celular y la envoltura nuclear, se encuentra presente en las células de todos los seres vivos. Entre los organelos que posee el citoplasma enumeramos: Retículo Endoplasmático, Aparato de Golgi, Lisosomas, Vacuolas, Peroxisomas, Ribosomas, Citoesqueleto, Centrosoma, Cilios y Flagelos, Cloroplasto, además la Mitocondria.
- 3) **El Núcleo:** Es considerado el cerebro de la célula, porque dirige todas las actividades metabólicas celulares. En el núcleo podemos encontrar: envoltura nuclear o membrana nuclear, cromatina, el nucleolo, además encontramos ADN y ARN.

3 Funciones Celulares

En el Metabolismo tenemos las reacciones de Anabolismo y Catabolismo.

Fotosíntesis:

Es un proceso anabólico que llevan a cabo los organismos autótrofos desde las cianobacterias, algas y plantas para producir su propio alimento.



Se le aconseja que lea esta sección con mas pausa, y analice el proceso de la Fotosíntesis y la Respiración (Glucolisis, Ciclo de Krebs, Cadena respiratoria) y la fermentación.

Respiración celular:

Se realiza cuando una molécula de glucosa atraviesa la membrana celular y se divide en dos moléculas de tres carbonos llamados piruvatos de que se conoce como glucolisis.

**TRABAJO EN CASA**

En la Semana #03, resuelva las paginas 39, 47, 56, 61 y la guía de Valoremos lo Aprendido de las paginas 62-64.

LA REPRODUCCIÓN

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- 1 Explican el proceso de reproducción en los organismos vivos.
- 2 Detallan la estructura y el funcionamiento del sistema reproductor femenino y masculino.

FICHA RESUMEN

4

1 ¿Que es la célula?

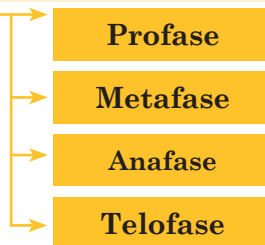
La reproducción celular es el proceso por el cual a partir de una célula inicial o célula madre se originan nuevas células llamadas células hijas.

LA REPRODUCCION CELULAR SE DA MEDIANTE LOS PROCESOS DE MITOSIS Y MEIOSIS.

Mitosis:

Es el proceso de división del núcleo de la célula, mediante el cual a partir de una célula madre se originan dos células hijas con idéntica información genética y constituye la base de la reproducción asexual en los organismos eucariotas.

Lee el glosario de La pagina 66.



Cada fase de la mitosis prepara la célula para su división celular, donde se generan dos células con el mismo numero de cromosomas.

Meiosis:

Es un proceso en el cual a partir de una célula diploide de cromosomas (2n) se obtienen cuatro células hijas haploides (n), cada una con la mitad de los cromosomas que la célula madre.

La primera división celular o meiosis I

La segunda división celular o meiosis II

Analice el resumen de la pagina 72

2 Tipos de Reproducción

En la **reproducción asexual** una porción de un organismo, es capaz de originar un nuevo individuo completo.

En la **reproducción sexual** se necesita la intervención de células sexuales llamadas ovulo y espermatozoide para formar un nuevo ser intercambiando su ADN.

Tenemos los siguientes tipos de Reproducción Asexual:

- (1) División binaria
- (2) Gemación
- (3) Por espora
- (4) Fragmentación
- (5) Reproducción vegetativa
- (6) Regeneración
- (7) Partenogénesis

La reproducción sexual es la procreación de un descendiente diploide por la unión de células haploides (óvulos y espermatozoide).

Espermatogénesis: Es el proceso de formación de espermatozoides que se inicia en la pubertad cuando el hombre alcanza entre 10 y 14 años de edad.

Los espermatozoides se forman en el interior de los testículos y tiene una duración de 74 días.

Ovogénesis: Es el proceso mediante el cual se produce el ovulo por medio de las células germinales.

La ovogénesis se lleva a cabo en cuatro periodos o etapas.

Analice la anatomía del aparato reproductor de las paginas 84 a la 86



LA REPRODUCCIÓN

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- 1 Describir el proceso de la fecundación humana y sus exigencias fisiológicas.
- 2 Aplican los cuidados del sistema reproductor para la conservación de la salud.
- 3 Desarrollan aceptación, respeto y responsabilidad en el manejo de aspectos biológicos y psicológicos de la sexualidad.

FICHA RESUMEN

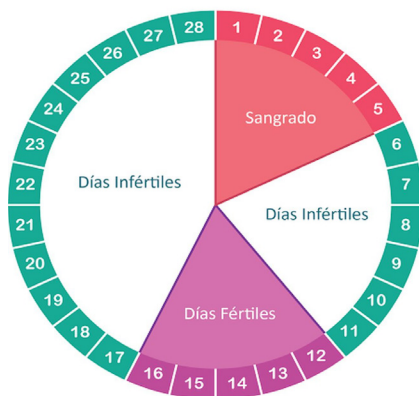
5

1 La fertilidad

Es la capacidad fisiológica de una mujer y un hombre para concebir entre ellos un hijo o una hija.

La mujer es fértil a partir de su primera menstruación llamada menarquia, que marca el inicio de sus años reproductivos, que terminan con la menopausia, alrededor de los cincuenta años.

Ciclo Menstrual



2 La fecundación

Es la fecundación es la unión del ovulo con el espermatozoide en el lugar denominado el infundíbulo en una de las trompas e Falopio.

Cuando los núcleos del ovulo y del espermatozoide se unen se forma lo que se llama cigoto u ovulo fecundado.

Al periodo que transcurre desde la implantación del ovulo fecundado o cigoto en el útero hasta el momento del parto se le denomina embarazo.

La infertilidad es una enfermedad que imposibilita la concepción de un hijo y es causada por varias factores.

3 Infecciones de transmisión sexual

Las infecciones de transmisión sexual, son todas aquellas infecciones que se transmiten por contacto sexual por otras vías.

Las infecciones se clasifican de acuerdo al organismo que la produce.

4 Métodos Anticonceptivos

Son aquellos que impiden la fecundación en mujeres fértiles que mantienen relaciones sexuales heterosexuales.

Los métodos anticonceptivos se clasifican de la siguiente manera:

- **Métodos Naturales**
- **Métodos mecánicos o de barrera** (preservativo o condón, Diafragma, DIU)
- **Métodos Quirúrgicos** (ligadura de trompas, vasectomía)
- **Método químicos** (Píldora, inyección, espermicidas)

TRABAJO EN CASA

En la última semana, resuelva las páginas 89, 105, y la guía de la página 108-111. En las páginas 94-100 lea y analice cada una de las Infecciones de Transmisión Sexual.