**PROPÓSITO:**

Utiliza el sistema de clasificación taxonómica de Linneo teniendo en cuenta los caracteres embriológicos, morfológicos y fisiológicos de los organismos para clarificarlos y así valorar la diversidad biológica del planeta.

**MOTIVACIÓN:**

Para mantener tu temperatura corporal constante, tiemblas y te erizas cuando tienes frio y transpiras cuando tienes calor

¿por qué crees que es tan importante para tu cuerpo mantener una temperatura constante?

¿Qué importancia tendrá el poder mantener una temperatura constante a pesar de la temperatura ambiental?

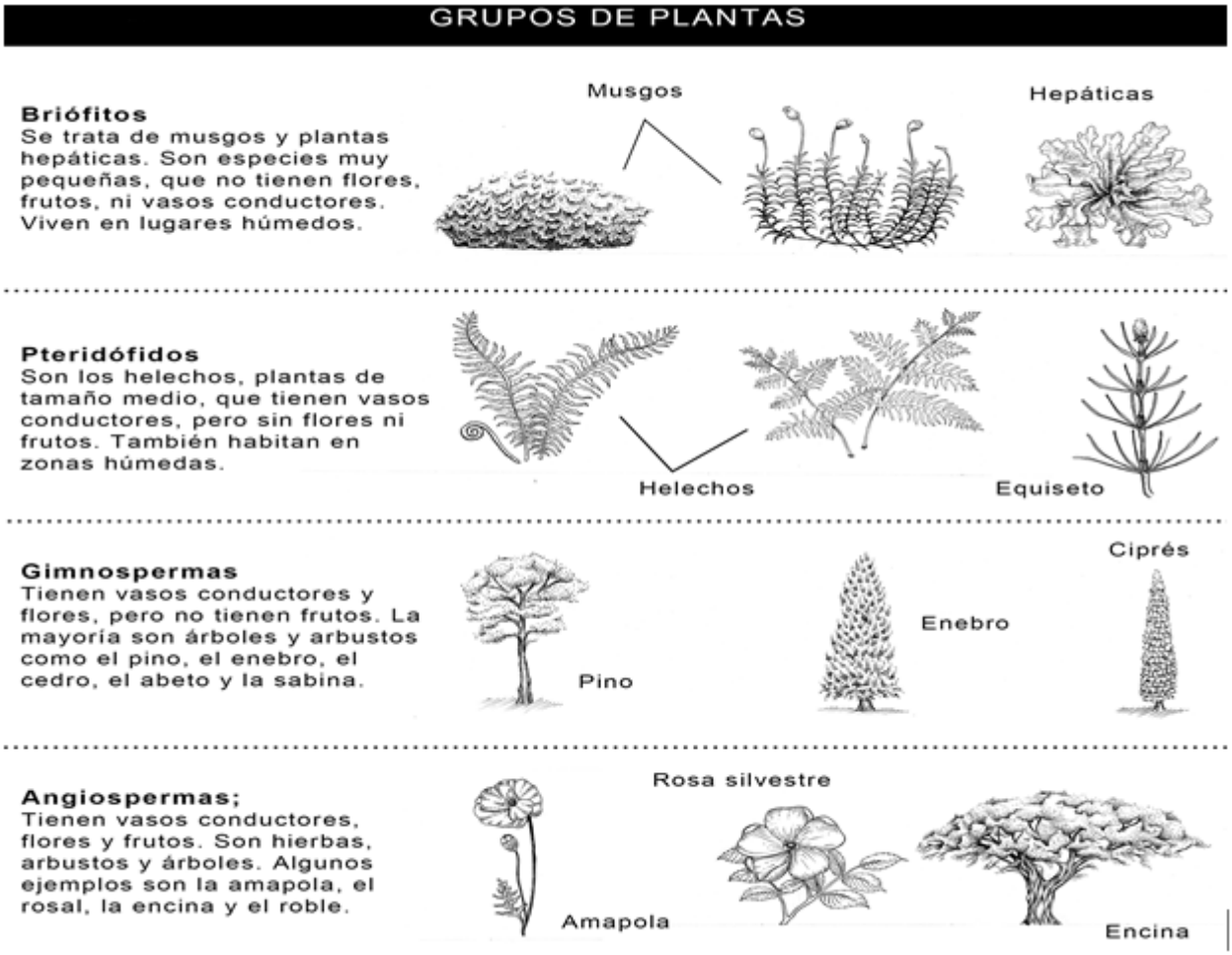
**EXPLICACIÓN:**

La **taxonomía** es la ciencia de la clasificación. Usualmente se emplea el término para designar a la **taxonomía biológica**, la ciencia de ordenar a los organismos en un sistema de clasificación compuesto por una jerarquía de taxones. La taxonomía, estudia las relaciones de parentesco entre los organismos y su historia evolutiva.

Para ello emplea los conceptos de taxón y de árbol filogenético:

- **Taxón.** Un taxón es un nivel de organización de los seres vivientes, un grupo de seres vivos dotados de circunscripción, posición y rango dentro de la historia evolutiva de la vida.
- **Árbol filogenético.** El árbol filogenético es una manera de ilustrar el modo en que la vida fue evolucionando desde sus orígenes hasta hoy, empleando para ello una suerte de árbol familiar cuyas ramas representan los distintos caminos evolutivos que una especie toma para devenir en dos o más distintas, completamente nuevas. Este modo de representar la vida nos permite clasificar a los seres en base a su participación en esa historia evolutiva.

El **reino Plantae** incluye todo tipo de plantas **eucarióticas**, **multicelulares** y **fotosintéticas** que se encuentran en la **biosfera**. La mayoría de los organismos en este reino son **autótrofos**, esto quiere decir que pueden sintetizar su propia comida con la ayuda de la **energía solar**. La historia de la vida en la tierra y el éxito de muchos organismos **dependen** literalmente del éxito de las **plantas**.




**Observa el vídeo:**

**Clasificación de los animales**https://www.youtube.com/watch?v=71Y3Dawo65**k**

El reino animal, también conocido en latín como Animalia (animal), es un conjunto de seres vivos que comparten características relevantes que los distingue de otros.

Los animales que conforman este reino poseen una gran diversidad morfológica y conductual, son seres de carácter pluricelular, eucariota, heterótrofo (es decir, se alimentan de otros seres vivos), su reproducción es sexual y locomoción autónoma. Por ello, los animales, incluso el ser humano, son organismos muy complejos.

Ahora bien, los animales que conforman ese reino se clasifican en diversos filos o tipos de organización taxonómicas, siendo los más distinguidos los animales invertebrados (no poseen columna vertebral) y los cordados (poseen columna vertebral y cráneo).

En consideración a este punto, es importante resaltar que la taxonomía es la ciencia que se aplica para la jerarquizar y clasificar sistemáticamente los grupos animales y vegetales.

**EJERCICIOS:**

Practica ahora, resolviendo ejercicios sobre "la clasificación de los seres vivos".

http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/1esobiologia/1quincena9/actividades/q09_2clasificacion1.htm
http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/1esobiologia/1quincena9/actividades/q09_2clasificacion2.htm

**http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/1esobiologia/1quincena9/actividades/q09_2clasificacion2.htm EVALUACIÓN:**

Escoge la respuesta teniendo en cuenta la información anterior

1.-La fecundación externa es un fenómeno común en los organismos de vida acuática, cuyos gametos masculinos son capaces de sobrevivir y desplazarse en el agua. Una posible estrategia de las plantas con flores para el movimiento de sus gametos en tierra firma seria:

a-El transporte de polen por animales, como abejas y colibríes.

b. Los colores llamativos en los frutos, para atraer aves y monos.

c. Las semillas con estructura a ladas que les permiten viajar una mayor distancia.

d. La disminución del tamaño del embrión lo cual facilita su transporte.

2.-Las algas son los mayores productores de nutrientes de los ecosistemas y de oxígeno del planeta.

Es correcto afirmar:

a. Las algas son perjudiciales para la salud de los humanos.

b. Las algas producen toxinas de rápido crecimiento.

c. Las algas son las mayores productoras de gas carbónico del planeta.

d. Las algas favorecen la existencia de seres vivos ya que producen oxígeno

3.- ¿Qué características de las aves y los mamíferos ayudan a la regulación de su temperatura corporal?

4.- ¿Qué característica permite separar a los peces del resto de los cordados?

5.- ¿Por qué el ornitorrinco, si pone huevos y tiene pico, se clasifica dentro de los mamíferos?

6.- ¿Cuáles son las características que distinguen a los cordados?

7.-Escribe en el cuadro, las características que correspondan a cada una de las clases de los cordados.

No olvides observar la siguiente presentación para resolver los interrogantes: Los Cordados
https://drive.google.com/file/d/1l5BP0RlMeKNL0Igm5BNTc-4yT26HGErT/view?usp=sharing

| Características | peces | Reptiles | Anfibios | Aves | Mamíferos |
|---|---|---|---|---|---|
| Respiración branquial o pulmonar | | | | | |
| Cavidades del corazón | | | | | |
| Fecundación interna o externa | | | | | |
| Ovíparos, vivíparos u ovovivíparos | | | | | |
| Sangre fría o caliente | | | | | |

8.-Existe un tipo de fecundación externa, en la cual la unión del ovulo y el espermatozoide se lleva a cabo fuera de los cuerpos de ambos progenitores. En general, estos liberan los gametos mediante un proceso llamado desovación.

¿En cuál de los siguientes organismos se presentará este tipo de reproducción?

a. en los peces

b. en las lombrices de tierra

c. en los mamíferos

d. en los reptiles

9.-En la taxonomía se define GENERO como un grupo de especies que tienen estrechas relaciones ancestrales y que tienen caracteres morfológicos y fisiológicos comunes.Según lo anterior, ¿Cuál de las siguientes parejas de organismos pertenecen al mismo género?

a. Un león y un lobo

b. Un tigre y un puma

c. Un pino y un helecho

d. Una araña y una mosca

10.-La porción esquelética de un animal puede estar situado en el exterior de su cuerpo (exoesqueleto) o en su interior (endoesqueleto). Animales como las langostas, cangrejos, ostras y caracoles, presentan exoesqueleto.

¿Qué ventaja representa para estos organismos esa disposición?

a. Les ayuda a mantener firme su estructura muscular

b. es proporciona excelente protección contra los predadores y contra los factores adversos.

c. Ayuda al crecimiento del animal

d. Les permite camuflarse con el entorno

11.-La vida primitiva se desarrollo en condiciones muy difíciles que demandaban de los organismos primitivos una alta capacidad de adaptación, de lo que puede inferirse que:

a. Los organismos primitivos se desarrollaron en un ambiente donde la competencia por recursos era nula.

b. Las condiciones de la atmosfera primitiva influyeron sobre los organismos obligándolos a consumir todo el material disponible.

c. Los organismos primitivos eran productores.

d. Los organismos primitivos eran netamente heterótrofos.

12.-Para fines taxonómicos, los seres vivos pueden presentar dos tipos de estructuras: las estructuras análogas y las estructuras homólogas. Las primeras pueden tener una función y aspecto semejantes, pero sus antecedentes evolutivos son completamente distintos. Las estructuras homólogas por su parte tienen un origen común, aunque su función y aspecto pueden ser diferentes. Según el siguiente diagrama que muestra las relaciones entre cinco grupos de organismos, se puede afirmar que el

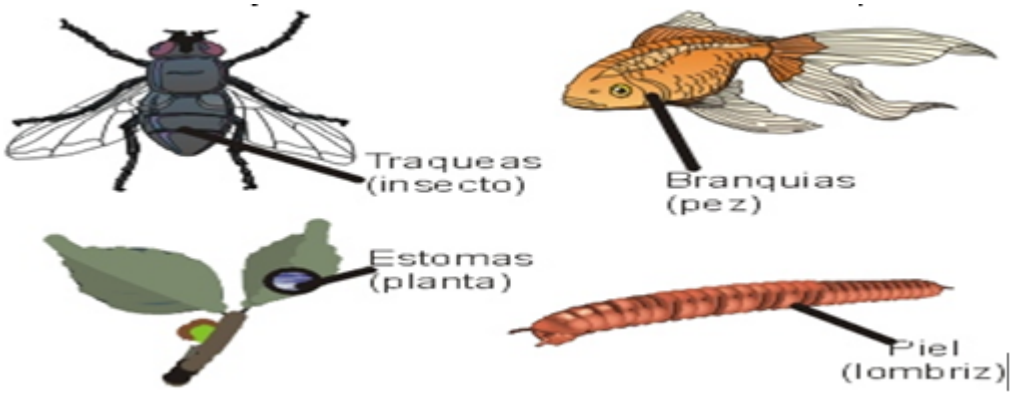
a. Pelo es una estructura análoga entre el ratón y la vaca

b. Esqueleto óseo separa evolutivamente a la trucha y al lagarto

c. Cordón nervioso dorsal es una estructura homóloga a los cinco organismos

d. Corazón con cámaras es una estructura análoga para tiburón y ratón

13.- En los dibujos, las flechas indican estructuras implicadas en diferentes tipos del mismo proceso de




a. Incorporación de nutrientes

b. Intercambio de gases

c. Excreción

d. Reproducción

14.-La serie de organismos organizados en forma correcta desde el más antiguo hasta el más reciente, según su aparición sobre la tierra es:

a. protozoos, Insectos, reptiles primitivos, seres humanos, peces, anfibios primitivos, aves.

b. Insectos, protozoos, aves, reptiles primitivos, peces, anfibios primitivos, seres humanos.

c. Protozoos, insectos, anfibios primitivos, reptiles primitivos, peces, aves, seres humanos.

15.-durante la evolución a los cordados el corazón se ha hecho cada vez más complejo empezando con el corazón de dos cavidades de los peces y terminando con el corazón de cuatro cavidades de aves y mamíferos, quienes tienen grandes necesidades metabólicas y requieren de una entrega eficaz de oxígeno en sus tejidos. Con base en esto, es más ventajoso para un organismo tener un corazón de cuatro cavidades.

a. Porque el transporte de los gases es más eficaz

b. Porque aumenta la resistencia del organismo a condiciones adversas

c. Porque garantiza que la sangre que llega a los tejidos, tiene la máxima cantidad posible de oxígeno.

d. Porque garantiza la correcta captación de $CO_2$ en los tejidos.

16.-La porción esquelética de un animal puede estar situado en el exterior de su cuerpo (exoesqueleto) o en su interior (endoesqueleto). Animales como las langostas, cangrejos, ostras y caracoles, presentan exoesqueleto.

¿Qué ventaja representa para estos organismos esa disposición?

a. Les ayuda a mantener firme su estructura muscular

b. es proporciona excelente protección contra los predadores y contra los factores adversos.

c. Ayuda al crecimiento del animal

d. les permite camuflarse con el entorno

Ten en cuenta la siguiente presentación: Reino animal, invertebradoshttps://drive.google.com/file/d/1HiiLRLQOtS0x7_ouqLWuJhzPX2AJa-IW/view?usp=sharing

Para relacionar las columnas a continuación.

17.-Determine a que filum o filo de invertebrados o clase de cordados se refiere cada una de las siguientes afirmaciones:

| | |
|---|---|
| a. Cordados-mamíferos | -Animales primitivos, acuáticos con cuerpo perforado por numerosos poros |
| b. Equinodermos | -Animales con miembros articulados que presentan mudas periódicas |
| c. Artrópodos | -Animales con placas corporales corneas y respiración pulmonar |
| d. Cordados-peces | -Animales con corazón de dos cavidades, respiración branquial y fecundación externa |
| e. Anélidos | -Son gusanos segmentados que carecen de aparato respiratorio generalmente parásitos. |
| f. platelmintos | -Animales con corazón de cuatro cavidades, homotermos y ovíparos |
| g. Cordados-aves | -Gusanos redondos, segmentados y con respiración cutánea |
| h. cordados-reptiles | -Animales con exoesqueleto calcáreo y de cuerpo blando pueden ser acuáticos o terrestres. |
| i. Moluscos | |
| j. poríferos | |

**BIBLIOGRAFÍA:**

**Ciencias Naturales 9 Prentice Hall**

**Contextos Naturales 9 Editorial Santillana**

**Ciencias Naturales 9, Editorial Santillana**