

TAXONOMÍA

GRADO 6 - SEMANA 11 - TEMA: TAXONOMÍA



¿QUÉ SON LAS FARMACÉUTICAS?

El término farmacéutica se refiere al conjunto de investigaciones y desarrollo de nuevos medicamentos, que permiten el alivio de las enfermedades sufridas por los seres vivos. Se centra, principalmente, en encontrar nuevos productos que ayuden a aliviar las molestias que pueda sentir un sujeto contra una infección o enfermedad; con el paso del tiempo, se ha visto el crecimiento de este sector, el que se ha adquirido una importancia notable, por lo que representa para la sociedad. Como toda industria, está sujeta a distintos reglamentos que moderan la creación de nuevos fármacos: desde las primeras investigaciones, hasta el control de calidad del artículo final.



Los conocimientos sobre los poderes químicos de distintos elementos naturales se han puesto en práctica desde tiempos inmemoriales. Los antiguos buscaban una solución eficaz y sencilla a las dolencias o molestias que sentían; las plantas y animales, encontrándose estos a su alrededor, fueron vistos como una salida a los problemas que los aquejan. Con el paso de los años, la sabiduría sobre los beneficios medicinales de los integrantes de los reinos animal y vegetal, se intensificaron. Sin embargo, esto es sólo el inicio de lo que se conocería como farmacéutica.

La industria empezó, específicamente, durante el siglo XVII, cuando Carlos II y Felipe II crearon, en asociación, un laboratorio de alquimia. Este tenía por fin producir cantidades de oro considerables, que serían empleadas para apoyar financieramente a campañas militares y políticas. Sin embargo, algunos descubrimientos realizados en distintas partes del mundo también contribuyeron a la creación de la industria farmacéutica, cuando se lograron aislar componentes provenientes de sustancias distintas a las naturales. Algunos químicos y botánicos empezaron a fundar sus propias empresas, que empezaron a patentar sus creaciones y comercializarlas exclusivamente por ellas.



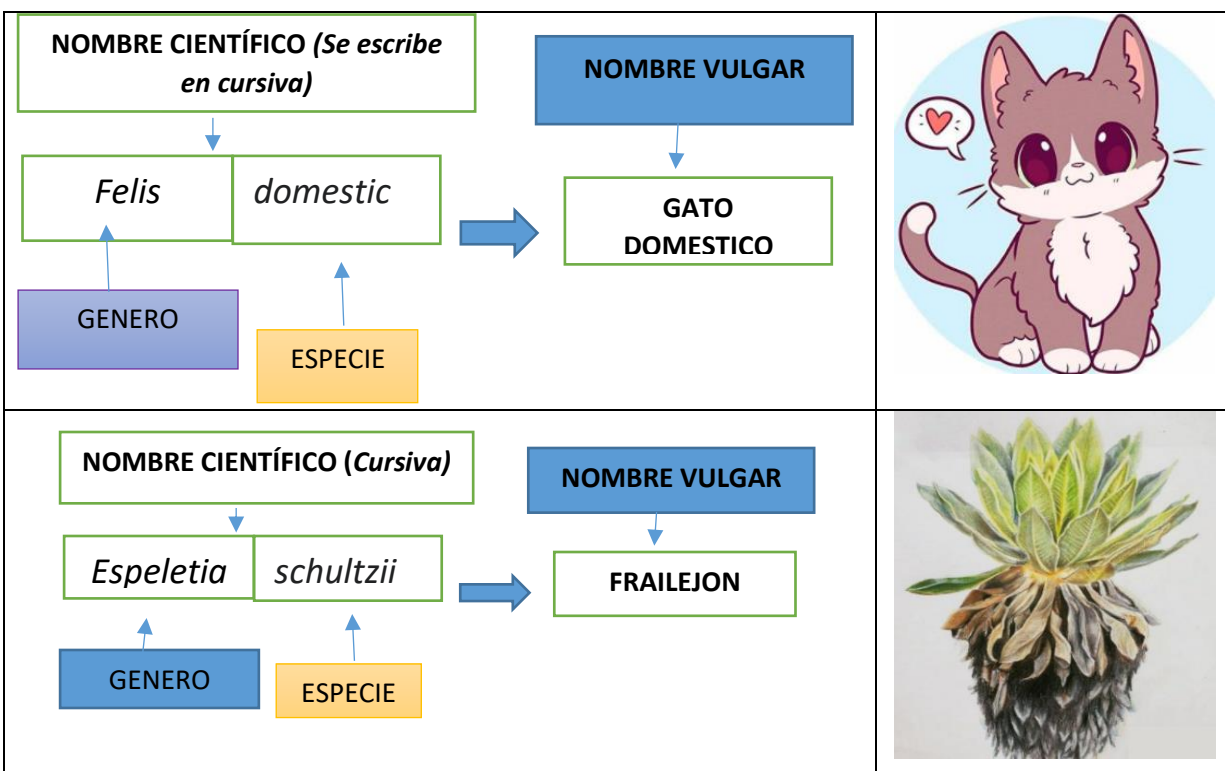
TAXONOMÍA

La taxonomía es considerada una ciencia que se dedica a los principios, métodos y finalidades de la clasificación. Su principal aplicación ocurre dentro

de la Biología, mediante un sistema de clasificación jerarquizado y organizado de los seres vivos.

La taxonomía de Linneo ha dado origen a la más reconocida y estudiada organización de los organismos en la naturaleza. Originalmente, este sistema jerárquico empieza por los Reinos, que se dividen en Filos para los animales y en Divisiones para las plantas y demás organismos. A su vez, estos grandes grupos se subdividen en Clases, luego en Órdenes, Familias, Géneros y Especies.

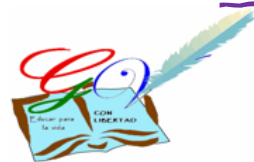
El padre de la Taxonomía es el médico Carl Von Linneo quien no solo aportó con métodos de clasificación, sino que inventó un sistema para nombrar a los seres vivos, llamado NOMENCLATURA BINOMIAL; que consiste en que el nombre científico del ser vivo tiene dos palabras, la primera se refiere al GÉNERO y la segunda a la ESPECIE. (Varios, 2018)



CARACTERES TAXONÓMICOS:

- CARACTERES MORFOLÓGICOS:** Son aquellos que toman como base la forma de los organismos. Los caracteres morfológicos han sido los más empleados por los taxónomos, ya que se pueden distinguir a simple vista. Ejemplos: el número de segmentos corporales y el número de patas o de antenas, son caracteres morfológicos que permiten diferenciar las clases de artrópodos en: insectos, crustáceos, arácnidos, diplópodos y quilópodos.

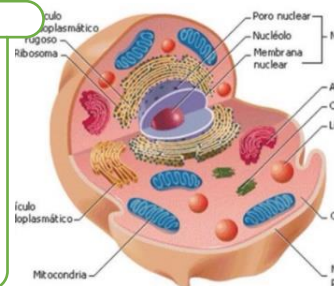




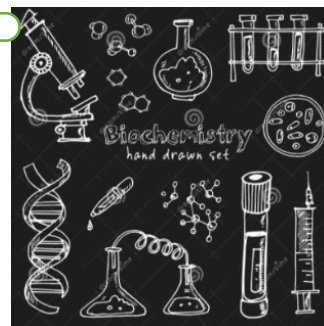
2. CARACTERES FISIOLÓGICOS: son aquellos que tienen en cuenta las funciones que realizan los organismos para vivir (digestión, respiración, circulación, reproducción, etc.). Por ejemplo, la reproducción puede ser asexual y sexual. En la asexual participa un solo progenitor y en la sexual participan dos progenitores.



3. CARACTERES CITOLÓGICOS: Son aquellas características que tienen relación con la estructura de las células que componen los organismos. Por ejemplo, si las células tienen pared celular pueden ser plantas y hongos; pero si las células no tienen pared celular entonces son animales.



4. CARACTERES MOLECULARES O BIOQUÍMICO: son los que se derivan de la composición química de los organismos. En la actualidad es posible comparar los genes y así poder predecir cuáles están más relacionados. Por ejemplo, la cochinilla o marranito era considerado como insecto, pero es realmente un crustáceo.

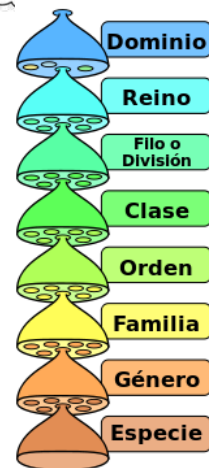


5. CARACTERES ECOLÓGICOS: Los caracteres ecológicos son aquellas cualidades que comparten todos los integrantes de un mismo ecosistema, estos caracteres normalmente son determinados por el clima, la humedad, la vegetación, la temperatura y otras características que determinan el ecosistema.







CATEGORÍAS TAXONÓMICAS:

Son jerarquías en las que se agrupan los organismos según sus semejanzas. Las principales categorías o unidades son: especie, género, familia, orden, clase, filo o división, reino y dominio. Cada una de estas categorías recibe el nombre de Taxón.



ESPECIE	Es la categoría más pequeña de un reino y es la base sobre la cual se construyen las demás categorías. Una especie es un conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil.
GÉNERO	Dos o más especies que muestran relaciones muy cercanas constituyen una categoría más amplia llamada género.
FAMILIA	Varios géneros con características comunes conforman una familia, de esta categoría para arriba las semejantes se hacen más evidentes. Ejemplo: 1. El tomate, la papa pertenecen a la misma familia de las solanáceas. 2. El zorro, el perro y el lobo pertenecen a la misma familia de los cánidos.
ORDEN	Varias familias muy relacionadas constituyen un orden.
CLASE	Varios ordenes conforman una clase.
FILUM	Varias clases conforman un filum en los animales y una división en las plantas y en los hongos.
REINO	Está constituido por varios filum. En la actualidad son 5.
EL DOMINIO	El cual agrupa a los diferentes reinos. En la actualidad existen 3 dominios. Bacteria, Archaea y Eukarya.

NOMBRE COMÚN				
REINO	Vegetal	Animal	Animal	Animal
PHYLUM	Tracheophyta	Chordata	Chordata	Chordata
CLASE	Angiosperma	Aves	mammalia	mammalia
ORDEN	Glumifloral	Columbiforme	Artiodactyla	Primate
FAMILIA	Gramínea	Columbidae	Bovidae	Hominidae
GENERO	Zea	Columba	Bos	Homo
ESPECIE	maíz	livia	taurus	sapiens
NOMBRE CIENTIFICO	Zea maíz	Columba livia	Bos taurus	Homo sapiens



ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura ¿Qué son las farmacéuticas? Contestar las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué son las farmacéuticas? _____

- b. ¿Qué utilizan los antiguos para disminuir las dolencias y malestares? _____

- c. ¿Qué fin tenían los laboratorios de alquimia? _____

2. Resalta o subraya la respuesta correcta:

Es la ciencia que nombra y clasifica a los seres vivos: a) Biología b) Taxonomía c) Ecología d) Botánica e) Geografía	Propuso el sistema de nomenclatura binomial: a) Carlos Woese b) Robert Hooke c) Carl Von Linné d) Louis Pasteur e) Albert Einstein	Es una categoría taxonómica: a) Cianobacteria b) Arqueobacteria c) Eubacteria d) bacteria e) Especie
Los dominios vivientes son: a) dos b) tres c) cuatro d) cinco e) seis	No es reino de la naturaleza: a) Plantas b) Hongos c) Animales d) Morfología e) Monera	Son ejemplos de categorías citológicas: a) Tiene Célula eucariota. b) Tiene Plumas. c) El Frailejón tiene pelos que lo protegen del frío. d) Tiene respiración aeróbica.

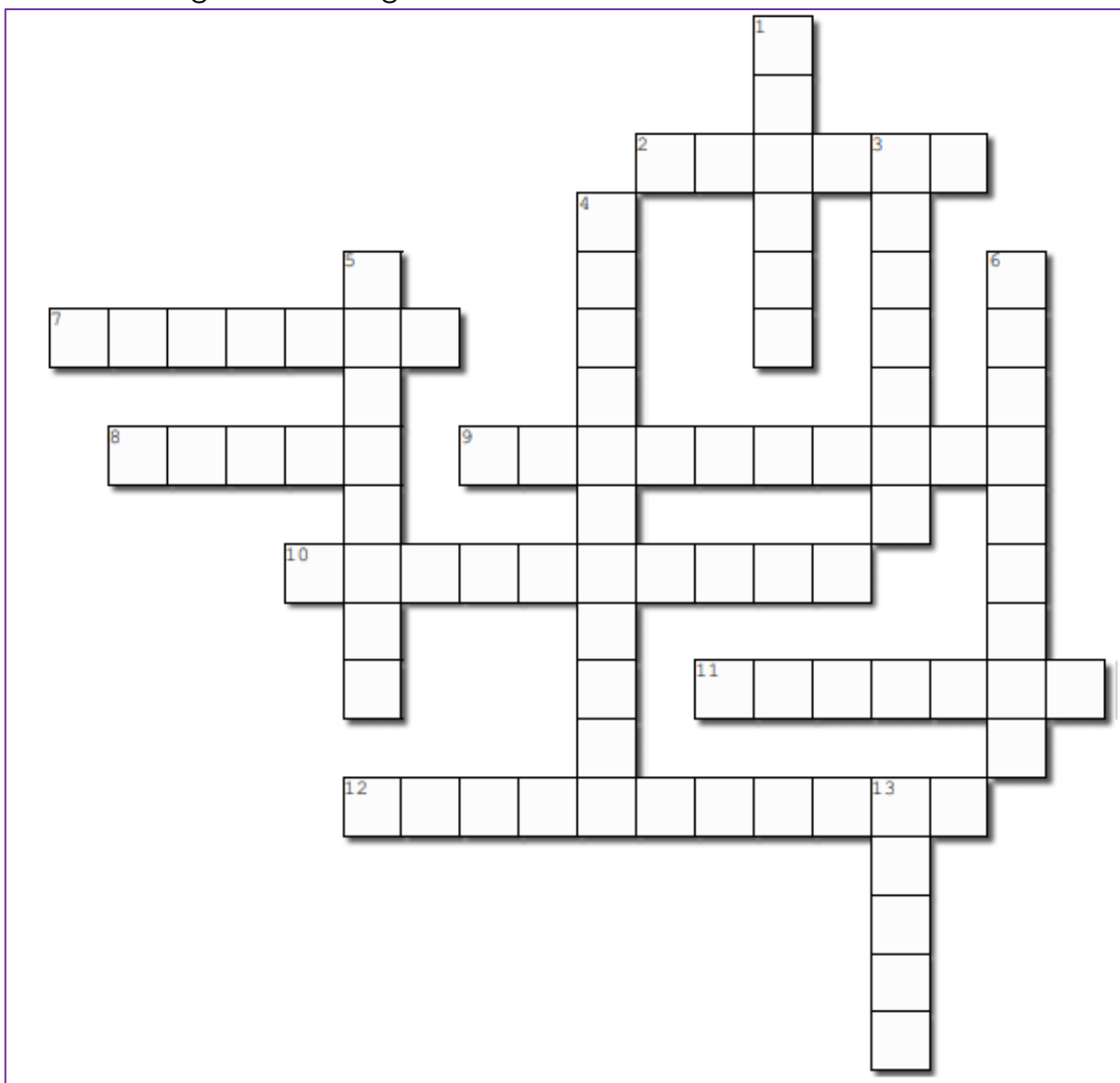
3. Un taxónomo encontró una especie y comenzó a realizar una lista de caracteres taxonómicas. Clasifica dichas características en: morfológicos, fisiológicos, bioquímicos, citológicos y ecológicos:

- a. La especie tiene pelos en todas partes del cuerpo. _____
- b. La especie tiene una composición química de hidrogeno, carbono, nitrógeno, oxígeno y fósforo. _____
- c. La especie tiene respiración aeróbica, circulación completa. _____
- d. La especie tiene células eucariotas y son pluricelulares. _____
- e. La especie hiberna en épocas de invierno y en verano sale a consumir Salmon. _____
- f. La especie tiene garras y tiene una altura de 70-150 centímetros. _____



6. Resuelve el siguiente crucigrama

GRADO 6 - SEMANA 11 - TEMA: TAXONOMÍA



Horizontal

2. Apellido del padre de la taxonomía.
7. Categoría taxonómica que agrupa a varios géneros con características comunes.
8. Categoría taxonómica donde se agrupan varios filum.
9. Carácter taxonómico que se derivan de la composición química de los organismos.
10. Carácter taxonómico que hace referencia a la estructura de la célula.
11. Categoría taxonómica que agrupa a los reinos.
12. Carácter taxonómicos que tienen en cuenta las funciones que realizan los organismos para vivir.

Vertical

1. Categoría taxonómica que agrupan dos o mas especies.
3. Es un conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil.
4. Carácter taxonómico que toma como base la forma y características físicas de los seres vivos.
5. Nomenclatura que asigna el nombre científico a los seres vivos.
6. Ciencia que estudia la clasificación de los seres vivos.
13. Categoría taxonómica que agrupan varias ordenes.



7. Analiza los siguientes ejemplos de clasificación y luego, responde las preguntas que aparecen a continuación:



Categoría taxonómica	Ser humano	Chimpancé	Oso pardo
Reino	Animalia	Animalia	Animalia
Filo	Chordata	Chordata	Chordata
Subfilo	Vertebrata	Vertebrata	Vertebrata
Clase	Mammalia	Mammalia	Mammalia
Orden	Primates	Primates	Carnivora
Familia	Hominidae	Pongidae	Ursidae
Género	<i>Homo</i>	<i>Pan</i>	<i>Ursus</i>
Especie	<i>Homo sapiens</i>	<i>Pan troglodytes</i>	<i>Ursus arctos</i>

a. ¿Cuántas categorías taxonómicas comparte el ser humano con el Chimpancé?

b. ¿Cuántas categorías taxonómicas comparte el ser humano con el Chimpancé?

c. De acuerdo con los datos, ¿Cuál de los dos animales está más relacionado con el ser humano? Y ¿Por qué?

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifica como se clasifican los seres vivos empleando los caracteres taxonómicos que presenta cada especie.			
2.Procedimental	Realiza las actividades propuestas de manera correcta.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			



FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.youtube.com/watch?v=0sXHtJ-SeX0>
<https://www.ecured.cu/Taxonom%C3%ADa>