
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 Agosto. 2020	

Área: Biología	Nivel: Bachillerato	Grado: Sexto	Fecha: 19 al 30 de octubre
Nº de Clases: 6 horas	Objetivo: Comprender las características de cada uno de los seres vivos de acuerdo con el grupo taxonómico al que pertenece.		
Estándar: Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.			
Competencia: Identifica y explica.			
DBA: Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco.			
Resultados de aprendizaje: Identifica los criterios de clasificación de los seres vivos.			

Fundamentación teórica:





Los primeros intentos de clasificar a los seres vivos surgieron en la antigüedad: se tomaban aspectos al azar para organizar a un grupo de organismos; por ejemplo las plantas se podían agrupar en benéficas y nocivas.

Uno de los pioneros en la clasificación de las especies fue Aristóteles, quien creó la escala de la naturaleza, en la cual formaba en forma lineal desde organismos más sencillos hasta el más complejo, el ser humano. Hacia el año 350 a. de C. dividió a todos los organismos en dos grupos: animales y vegetales, e introdujo el término especie, con el cual designó las formas similares de vida.

El naturalista sueco Carl von Linné, (1707-1778), dio las bases para el sistema moderno de clasificación. Su sistema inicial comprendía dos grandes categorías: el reino animal y el reino vegetal, que agrupaban todos los organismos. Luego subdividió cada



El naturalista sueco Carl von Linné, (1707-1778), dio las bases para el sistema moderno de clasificación. Su sistema inicial comprendía dos grandes categorías: el reino animal y el reino vegetal, que agrupaban todos los organismos. Luego subdividió cada

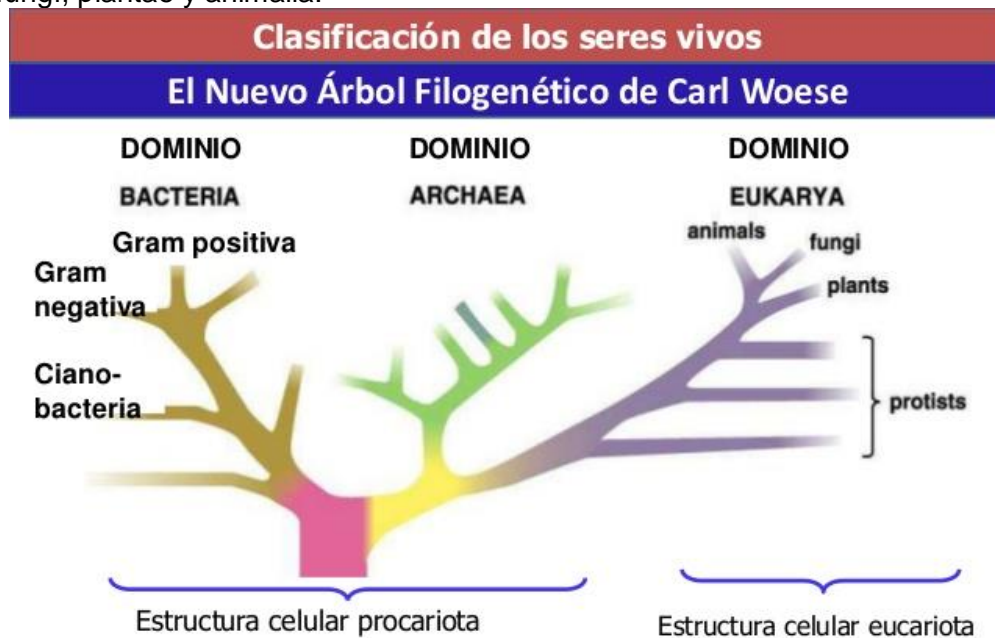
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 Agosto. 2020	

categoría en las pequeñas: reino, género y especie. Linneo también describió la nomenclatura binomial, en la cual dio a cada especie un nombre científico de dos partes: el género y la especie. Por ejemplo, del perro domestico *Canis familiaris*.

En 1866, el Alemán Ernst Haeckel sugirió que era conveniente crear un tercer reino, el protista, para incluir aquellos organismos unicelulares que eran intermedios entre animales y vegetales.

En 1956 el biólogo estado unidense Herbert Faulkner Copeland, propuso un nuevo reino: el mónera para agrupar a los organismos procariotas.

En 1969 el ecólogo Robert H. Wittaker propuso un sistema de 5 reinos el mónera, e protista, el plantae, el animalia, y distinguió los hongos como un reino separado del vegetal, el fungí. En la década de 1990 a medida que los biólogos aprendían más sobre el mundo natural, notaron que dentro del grupo mónera habían grupos de bacterias que tenían tantas diferencias entre si como con los eucariotas, por lo cual se crearon 6 reinos a saber: Eubacteria, Archeobacteria, protista, fungí, plantae y animalia.





El microbiólogo estadounidense Carl Woese, mientras estudiaba el desarrollo evolutivo de las especies analizo hechos importantes en la bioquímica de los organismos procariotas, que hasta el momento se habían pasado por alto pero era indispensable tener en cuenta. Descubrió en 1977 lo que hoy se conoce como el árbol de la vida, y una categoría más grande que el reino la que llamo dominio. El sistema de clasificación propuesto por Woese hizo necesario cambiar el sistema de los reinos por una clasificación que divide la vida en tres dominios: Bacteria, Archea y Eukarya. En la actualidad se revisan los reinos que abarcan cada dominio.

CARACTERÍSTICAS QUE PERMITEN CLASIFICAR A LOS ORGANISMOS

Los atributos que se usan como caracteres taxonómicos, deben ser constantes, es decir, no varían de un individuo a otro; por ejemplo, la estatura de un humano no se usa porque es variable; en cambio el número de segmentos de las antenas de un insecto si se usa porque no cambia.

Para la clasificación de los organismos se tienen en cuenta las características relacionadas con los siguientes aspectos:

1. **Caracteres morfológicos:** Se refieren a la forma interna y externa de los seres vivos. Por ejemplo, numero de patas, presencia de plumas, el tipo de garra, la forma de las hojas, las aletas de los peces etc.

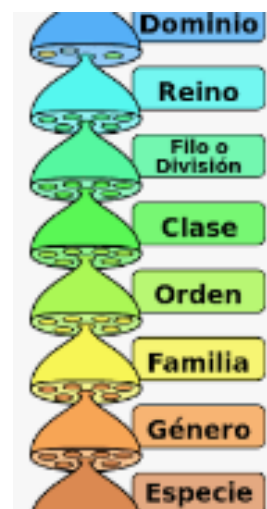
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 Agosto. 2020	

- Caracteres fisiológicos:** Son aquellos que tienen en cuenta las funciones que realizan los organismos para vivir. Por ejemplo, la reproducción asexual y sexual, fotosíntesis, la manera como obtienen el oxígeno para respirar, el tipo de sustancias que eliminan en su metabolismo y las estructuras embrionarias etc.
- Caracteres citológicos:** Estructura de las células que componen a los organismos. Por ejemplo, Si las células son eucariotas o procariotas, si tienen o no membranas internas, la clase de Organelos y el tipo de sustancias que metabolizan.
- Caracteres moleculares y bioquímicos:** Son los que se derivan del análisis de la composición y estructura molecular de los organismos. El análisis bioquímico puede mostrar semejanzas y diferencias en las rutas metabólicas y el tipo de enzimas que sintetizan. Además, es posible hacer comparaciones de las secuencias de aminoácidos de las proteínas y de los nucleótidos del ADN y ARN.

CATEGORIAS TAXONÓMICAS

La ciencia que se ocupa de la clasificación de los organismos es la taxonomía, agrupa a los seres vivos por sus características estructurales y evolutivas, en categorías taxonómicas o taxones que proporcionan una serie de niveles de organización jerárquica en las que las categorías más grandes contienen a las demás.

Las principales categorías conocidas hasta el momento son:





Actividad a desarrollar en el cuaderno.



- Teniendo en cuenta la información sobre la forma como se llegó a la clasificación actual de los seres vivos que existen en el planeta, diseña una línea de tiempo.(Año, científico, aporte a la clasificación).
- Dibuje el árbol de la vida que representa la clasificación de los seres vivos en reinos y dominios.
- Una con una línea la columna que contiene el tipo de características y su respectiva definición.

Características	Definición
Citológicas	<ul style="list-style-type: none"> Se refieren a la forma interna y externa de los seres vivos. Por ejemplo, numero de patas, presencia de plumas
Morfológicas	<ul style="list-style-type: none"> Se refieren a las funciones que realizan los organismos para vivir. Por ejemplo fotosíntesis.

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 Agosto. 2020	

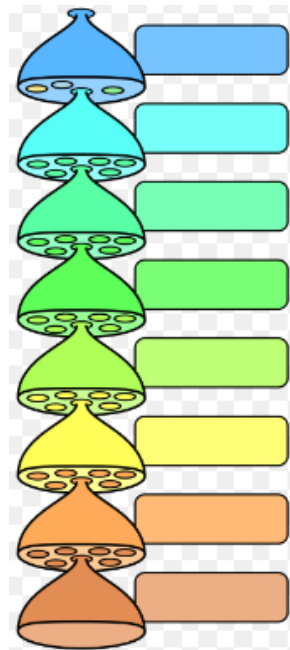
Bioquímicas o moleculares

- Hace referencia de las células que componen a los organismos. Por ejemplo, Si las células son eucariotas o procariotas.

Fisiológicas

- Se refieren al análisis de la composición y estructura molecular de los organismos.

4. Dibujen y/o recorten de revistas y periódicos diferentes imágenes de organismos vivos, luego agrúpenlos y, escriban las razones por las cuales los agruparon de esa manera e indiquen las características que, para ustedes, tiene cada uno de los grupos de clasificación.
5. Complete la gráfica de categorías taxonómicas de clasificación de los seres vivos.



Criterios de evaluación

1. Puntualidad en la entrega del trabajo
2. Participación positiva en clase.
3. Buena presentación del desarrollo del trabajo.



Bibliografía e Infografía:

Castañeda, María. Ciencias para pensar 6. Bogotá: Norma, 2012.p 48.

Datos del docente : yeny.gil@gimnasiograncolombiano.edu.co