

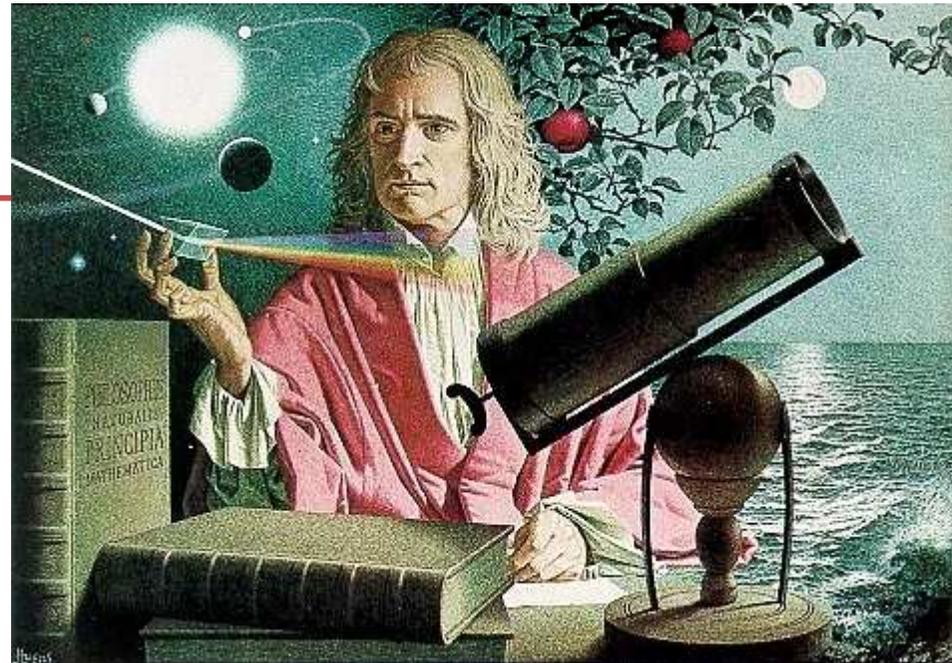


UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
UNIDAD DE CURSOS BÁSICOS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ÁREA DE BIOLOGÍA
ASIGNATURA: BIOLOGÍA I

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA

Por: Lic. Ana Gabriela Balarezo García

INTENSIVO 2010





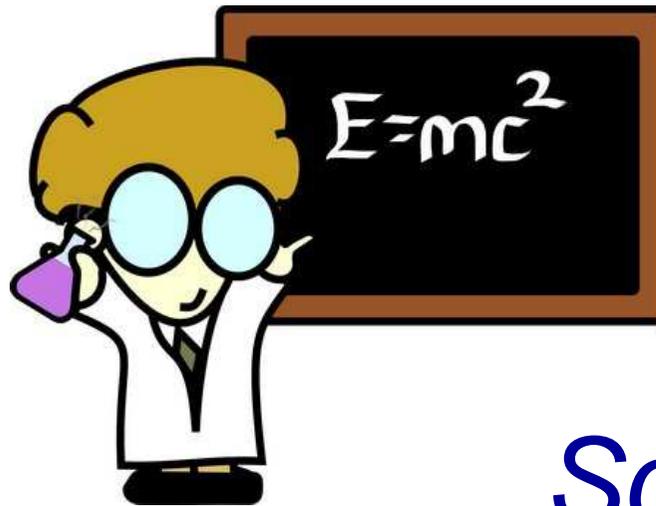
CONTENIDO:

1. Concepto de ciencia. Clasificación de las ciencias
2. Concepto de Biología. Describir las características de los seres vivos. Relación de la Biología con otras ciencias
3. Aplicaciones de la Biología en la sociedad, aplicaciones actuales y perspectivas. Importancia de la Tecnología de alimento, Ingeniería Genética, Microbiología Aplicada, Agrobiología el manejo de recursos y desarrollo de cultivos vegetales invitro y cultivos acuáticos.
4. Método Científico. Ejemplos aplicados a la Biología
5. Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.
Clasificación de las ciencias.
Concepto de Biología.
Características de los seres vivos.
Relación de la Biología con otras ciencias.
Aplicaciones de la Biología en la sociedad.
Método Científico.
Objetivos.
Pasos.
Ejemplos aplicados a la Biología
Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Scientia



Conocimiento



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

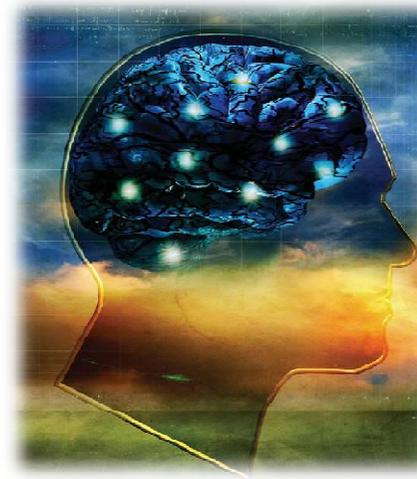
Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CONOCIMIENTO



VULGAR



CIENTÍFICO



Concepto de ciencia.

Clasificación de las
ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los
seres vivos.

Relación de la Biología
con otras ciencias.

Aplicaciones de la
Biología en la
sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a
la Biología

Comparación de los
métodos de
clasificación de los
seres vivos



Características del Conocimiento Científico:

1.- OBJETIVIDAD

2.- RACIONALIDAD

3.- SISTEMATICIDAD

4.- GENERALIDAD

5.- FALIBILIDAD



Concepto de ciencia.

Clasificación de las
ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los
seres vivos.

Relación de la Biología
con otras ciencias.

Aplicaciones de la
Biología en la
sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a
la Biología

Comparación de los
métodos de
clasificación de los
seres vivos



¿QUE ES CIENCIA?

“ Conjunto de conocimientos objetivos sobre ciertas categorías de hechos, de objetos o de fenómenos, que se basa en leyes comprobables y en una metodología de investigación propia”

Diccionario enciclopédico El pequeño Larousse

“ Es el conocimiento sistematizado, elaborado mediante observaciones, razonamientos y pruebas metódicamente organizadas”

Wikipedia, <http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia>

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos

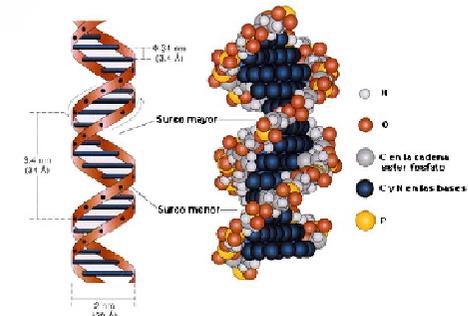


SEGÚN EL OBJETO DE ESTUDIO:

A) FORMALES O IDEALES

$$1 + 1 = 2$$

**Ciencias
Naturales**



B) FÁCTICAS

**Ciencias
Sociales**



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

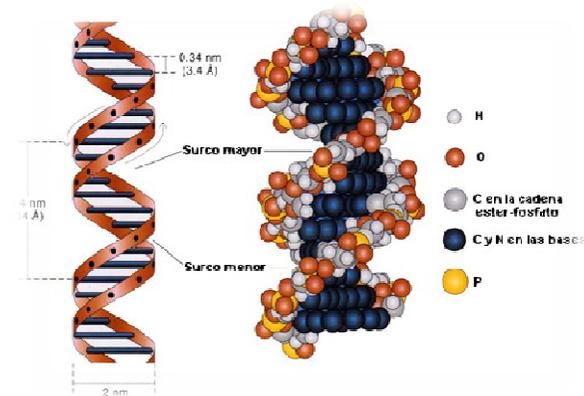
Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



SEGÚN LA FINALIDAD EN LA BÚSQUEDA DEL CONOCIMIENTO:

A) Ciencias Puras



B) Ciencias Aplicadas



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



«βίος» *bios*



vida

«λογος» *logos*



estudio

BIOLOGÍA

BIOΛΟΓΙΑ

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CONCEPTO DE BIOLOGÍA

“ Ciencia que estudia a los seres vivos”

Diccionario enciclopédico Larousse

“ Es una de las ciencias naturales que tiene como objeto de estudio a los seres vivos y, más específicamente, su origen, su evolución y sus propiedades: génesis, nutrición, morfogénesis, reproducción, patogenicidad, etc.”

Wikipedia, <http://es.wikipedia.org/wiki/Biolog%C3%ADa>

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



¿Qué es vida?

¿Cómo podemos distinguir entre lo inanimado y lo vivo?



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

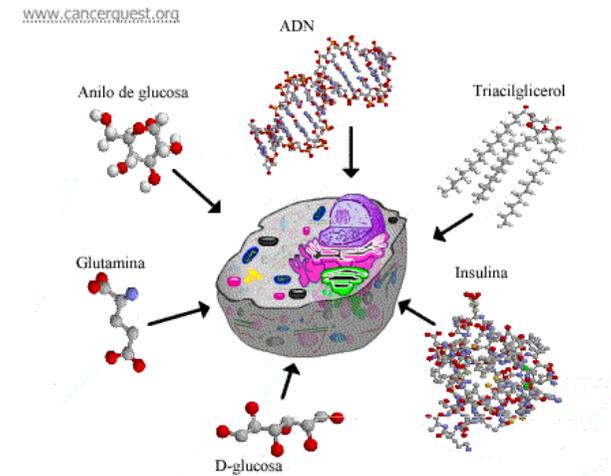
Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Características de los Seres Vivos

1.- Estructura química e interna compleja



2.- Metabolismo y excreción



Catabolismo

Anabolismo

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.
Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.
Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos

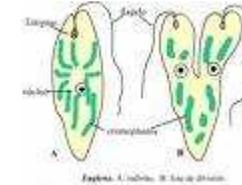


3.- Reproducción

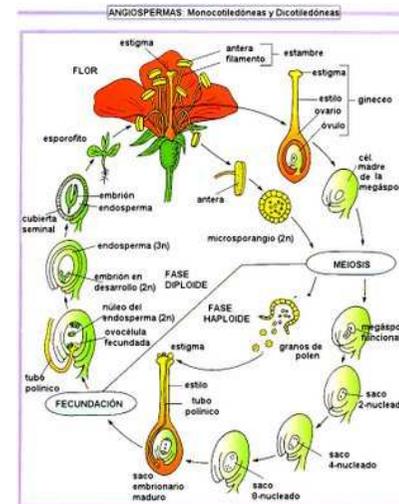
Sexual



Asexual



4.- Crecimiento y desarrollo



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos

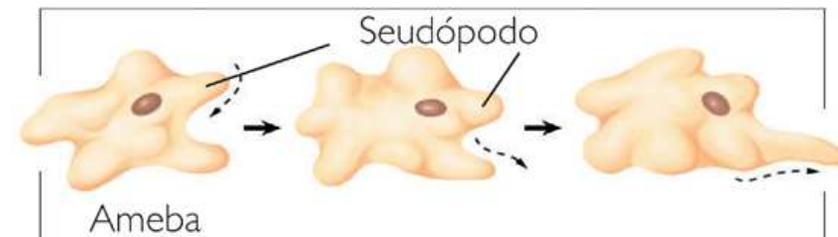


5.- Homeostasis

Irritabilidad



6.- Movimiento



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

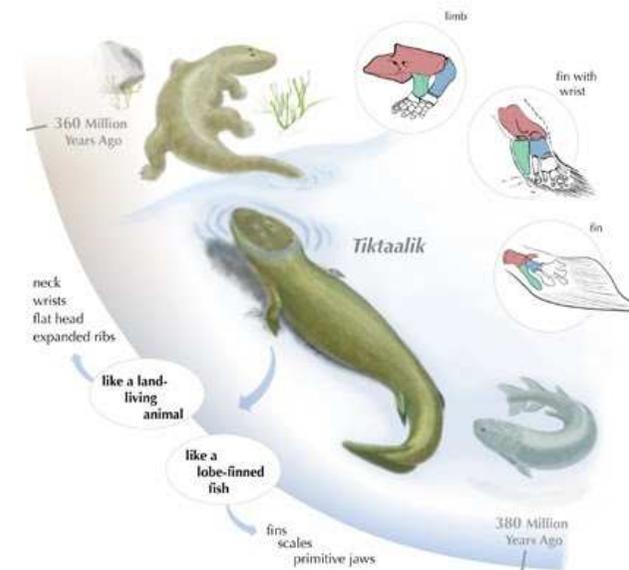
Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



7.- Adaptación



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos

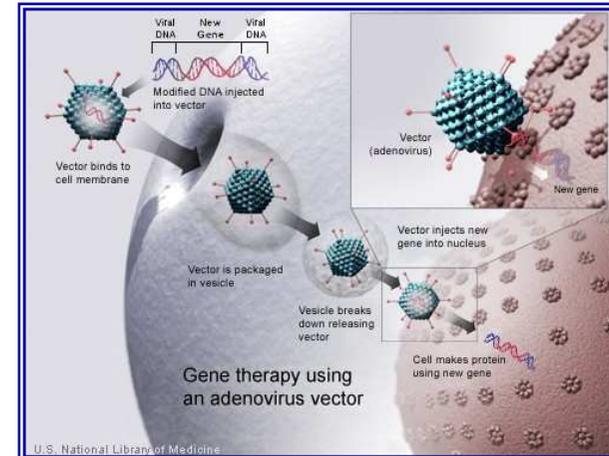
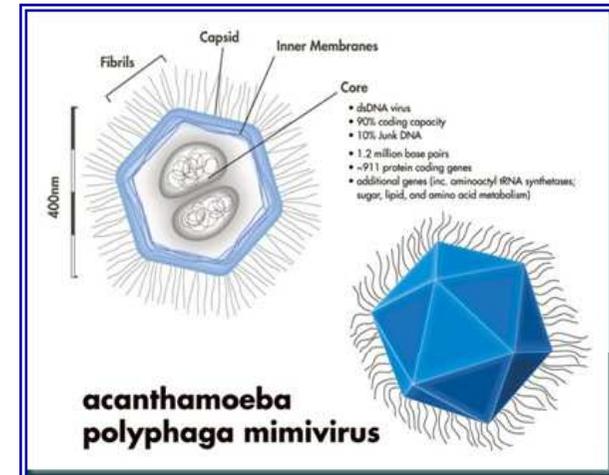


¿Qué es un Virus?

Parásitos intracelulares estrictos

Los virus saben usar una célula para hacer lo más importante: existir

"umbral de la vida"



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Ramas de la Biología

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



De acuerdo al organismo estudiado:

MICROBIOLOGÍA

Virología
Bacteriología
Micología



BOTÁNICA

Ficología
Briología
Pteridología



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Ramas de la Biología

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



De acuerdo al organismo estudiado:

ZOOLOGÍA

Protozoología
Helmintología
Malacología
Carcinología
Entomología
Ictiología.
Herpetología
Ornitología
Mastozoología
Antropología



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Ramas de la Biología

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

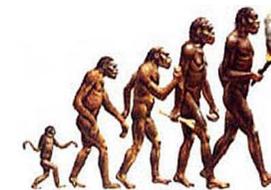
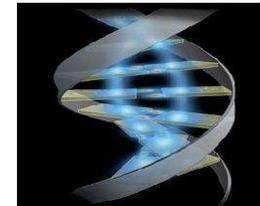
Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



DE ACUERDO AL ASPECTO ESTUDIADO

Paleontología
Genética
MORFOLOGÍA
Parasitología
ECOLOGÍA
Etología
Evolución
Biofísica
Bioquímica
Taxonomía
Biogeografía
Embriología
Anatomía



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Ramas de la Biología

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

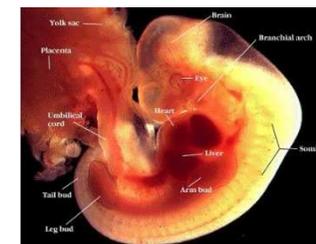
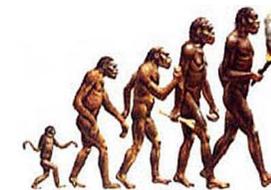
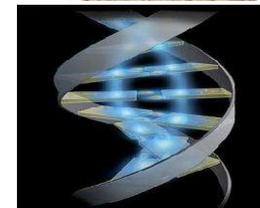
Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



DE ACUERDO AL ASPECTO ESTUDIADO

Paleontología
Genética
MORFOLOGÍA
Parasitología
ECOLOGÍA
Etología
Evolución
Biofísica
Bioquímica
Taxonomía
Biogeografía
Embriología
Anatomía



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Ramas de la Biología

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



DE ACUERDO A SU APLICACIÓN

MICROBIOLOGIA APLICADA

Microbiología industrial

BOTÁNICA APLICADA

Fitopatología

Botánica agrícola

Fitoquímica

Fitomejoramiento

Acuicultura

ZOOLOGÍA APLICADA

Apicultura

Acuicultura

Piscicultura

Carcinicultura

Malacocultura

Zoología médica

Zoología veterinaria

Zoología agrícola

Entomología agrícola

INGENIERIA GENÉTICA

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Ramas de la Biología

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

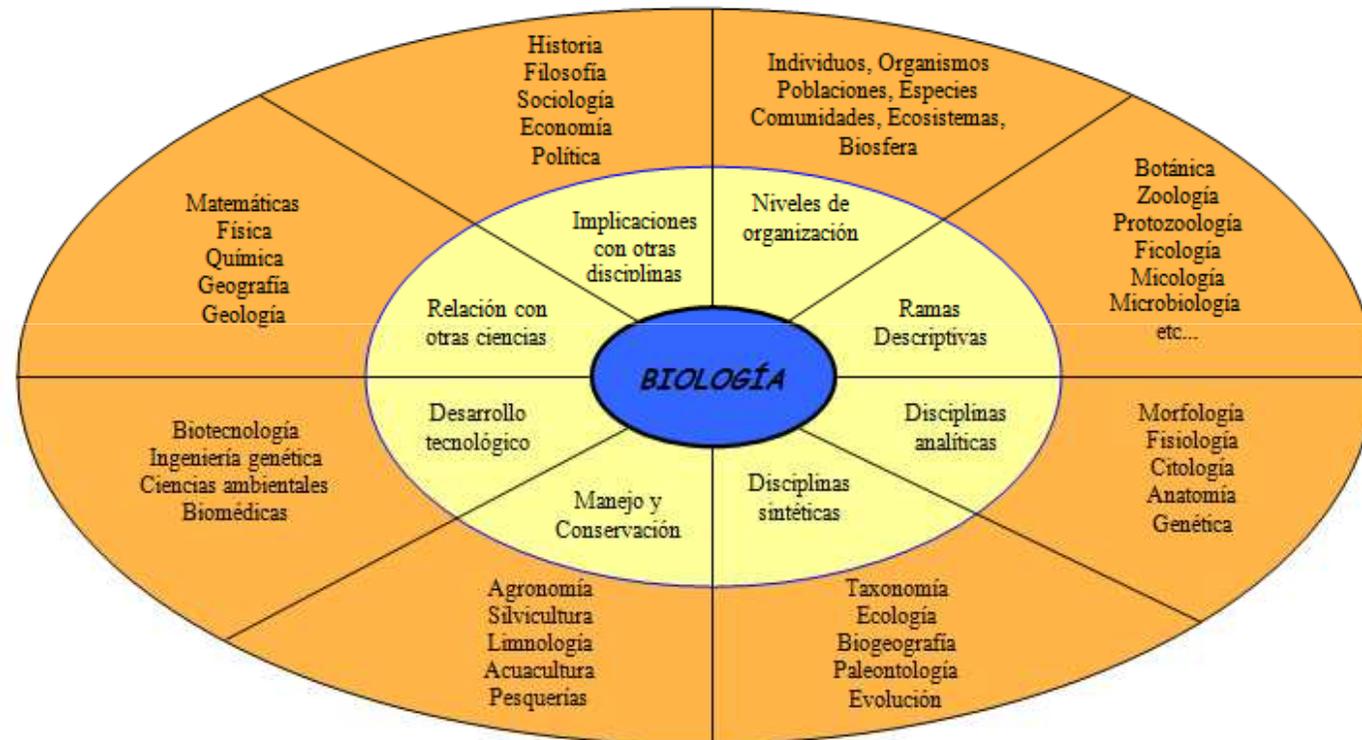
Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CAMPO DE ACCIÓN DE LA BIOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON EL MUNDO



Tovar L. y González J. 2005

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Tecnología de los alimentos

Se busca un triple objetivo:

- Reunir la cantidad de alimentos requeridos para la sana alimentación de una densa y numerosa población
- Conseguir que los alimentos sean agradables al consumidor y mantengan una calidad a lo largo de todo el año
- Aumentar o al menos mantener el valor nutritivo de los alimentos, para mantener su correcto estado de salud



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Microbiología aplicada

La Microbiología Industrial se ocupa de producción de bienes y servicios con células microbianas.

Por lo tanto la Microbiología Industrial representa una parte, seguramente la más importante, de la Biotecnología



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a

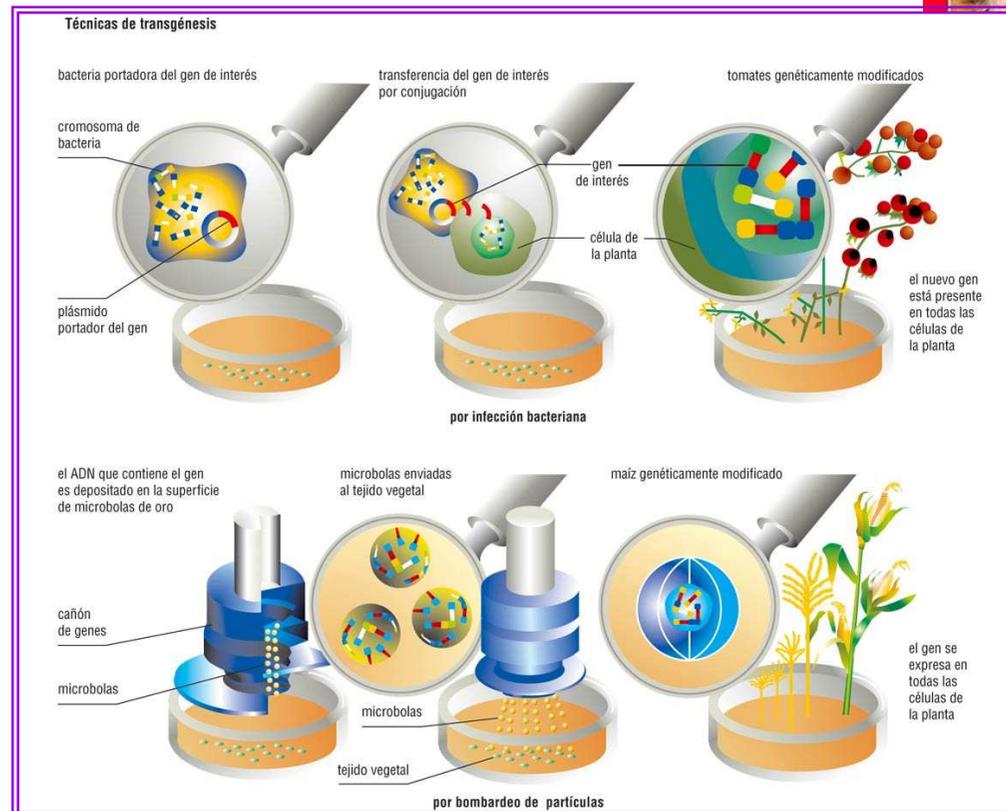
la Biología

Comparación de los

métodos de clasificación de los seres vivos



Ingeniería genética



Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



EL MÉTODO CIENTÍFICO

Es el medio por el cual tratamos de dar respuesta a las interrogantes acerca del orden de la naturaleza.

“Conjunto de procedimientos mediante los cuales se llega a un concepto o conocimiento científico”



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.
Clasificación de las ciencias.
Concepto de Biología.
Características de los seres vivos.
Relación de la Biología con otras ciencias.
Aplicaciones de la Biología en la sociedad.
Método Científico.
Objetivos.
Pasos.
Ejemplos aplicados a la Biología
Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



EL MÉTODO CIENTÍFICO



Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Los 6 pasos del Método Científico.

- 1. Observación y Planteamiento del problema.**
- 2. Recopilación de información.**
- 3. Formulación de Hipótesis.**
- 4. Experimentación.**
- 5. Resultados y análisis.**
- 6. Conclusión.**



Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



Los 6 pasos del Método Científico.

1- Observación y Planteamiento del problema.

¿COMO INFLUYE LA LUZ EN CRECIMIENTO DE PLANTAS DE

Maíz?

2- Recopilación de información.

¿Como afecta la luz el desarrollo?

¿Que procesos se afectan en presencia o ausencia de luz?

¿Como responden las plantas a la ausencia de luz?

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Los 6 pasos del Método Científico.

Formulación de Hipótesis

1. Las plantas en la luz no se desarrollan normalmente en cuanto a color, tamaño y peso.
 2. Las plantas con luz continua (24 h) se desarrollan exageradamente en cuanto a color, tamaño y peso.
 3. Las plantas con luz de sol se desarrollan normalmente en cuanto a color, tamaño y peso.
-



Los 6 pasos del Método Científico.

Experimentación.



10 plantas
Luz solar
7 días



10 plantas
Luz 24h
7 días



10 plantas
Obscuridad
7 días

- Se medirá, la altura, la longitud y ancho de las hojas
- Al final del experimento se medirá el peso final y se calculará el peso ganado

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de

clasificación de los seres vivos



Los 6 pasos del Método Científico.

Resultados y Análisis.

TRATAMIENTO	OSCURIDAD	LUZ CONTINUA	LUZ SOLAR
ALTURA (cm)	9	32	23
LONGITUD (cm)	15	27	21
ANCHO HOJA (cm)	1	4	3
PESO (gr)	45	134	98

Formulación de [Hipótesis](#)

Concepto de ciencia.

Clasificación de las
ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los
seres vivos.

Relación de la Biología
con otras ciencias.

Aplicaciones de la
Biología en la
sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a
la Biología

Comparación de los
métodos de
clasificación de los
seres vivos



Los 6 pasos del Método Científico.

Conclusión.

1. Las plantas con luz continua (24 h) se desarrollan exageradamente en cuanto a color, tamaño y peso.
2. Las plantas con luz de sol se desarrollan normalmente en cuanto a color, tamaño y peso.



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

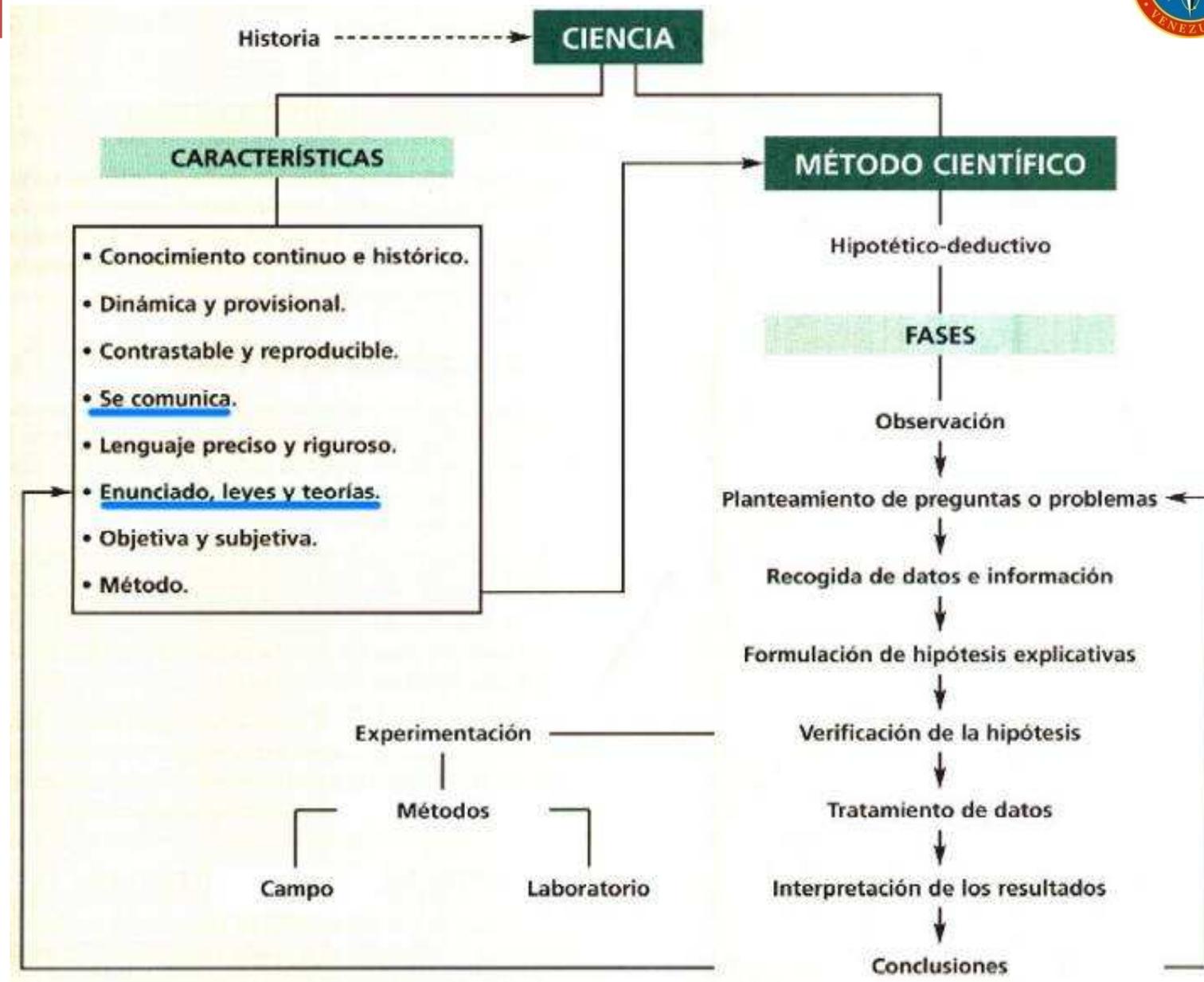
Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Método científico aplicado por Gregorio Mendel

1. Observación y Planteamiento del problema.

La Herencia. ¿De qué manera se transmiten los caracteres de los progenitores a los descendientes?

2. Recopilación de información.

3. Formulación de Hipótesis.

En las células sexuales existen estructuras responsables de la transmisión de caracteres

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Método científico aplicado por Gregorio Mendel

4. Experimentación.

Realizo cruces con guisantes de raza pura. Cruce 1: vario un carácter y permanecieron constantes los otros 6

5. Resultados y análisis.

Cruce 1: para la f1 todos manifestaban el carácter dominante.

F2 :la proporción fue 3:1.

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Método científico aplicado por Gregorio Mendel

6. Conclusión.

En los gametos existen factores responsables de la transmisión de caracteres y cada carácter esta determinado por 2 factores

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



ASIGNACIÓN:

-Traer un problema biológico aplicando los pasos del método para resolverlo.

Investigar sobre las **PRINCIPALES CATEGORIAS TAXONÓMICAS:**

- MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN
- NOMBRES CIENTÍFICOS

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

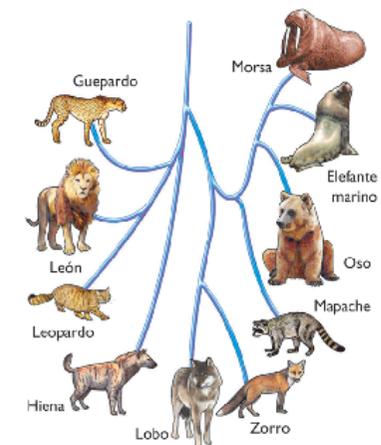
Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CONCEPTOS BÁSICOS

La **sistemática** es el estudio científico de las relaciones, clases y diversidad de los seres vivos.

La **taxonomía** es el estudio teórico de la clasificación incluyendo su bases, principios, procedimientos y reglas; su objeto de estudio son las clasificaciones, esta trata de explicar como se clasifica y determina



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

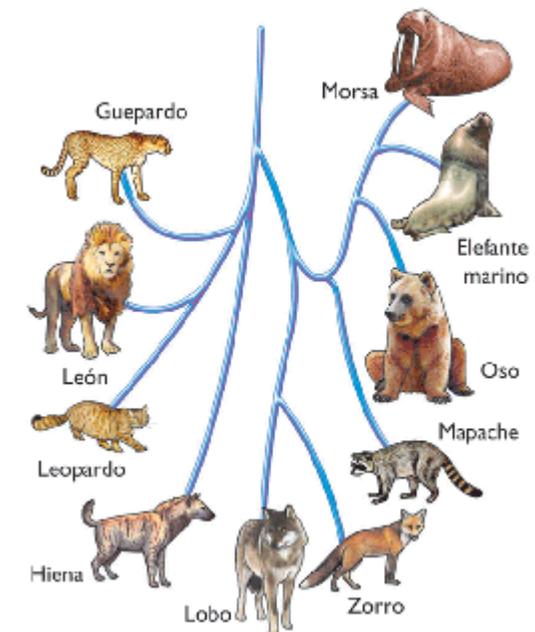
Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CONCEPTOS BÁSICOS

La **nomenclatura** se encarga de establecer las normas para nombrar a los seres vivos, estas normas se establecen en los códigos de nomenclatura biológica.



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

CRITERIOS INICIALES (PRELINNEANOS):

Criterios morfológicos y utilitarios (taxonomía folklórica)

Plantas: árboles subarbustos arbustos
Venenosas comestibles y medicinales



CRITERIOS LINNEANOS (1735)

Sistema de nomenclatura binomial

Sistema de categorías o taxa jerárquico donde las categorías mayores contienen a las menores.

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

CRITERIOS EVOLUCIONISTAS (Charles Darwin 1859), “**El origen de las especies**”; toma en cuenta: la Anatomía, Caracteres primitivos y avanzados. Los Índices y linajes evolutivos y las Semejanzas y edades de los grupos.

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



TEORÍAS DE CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

1.- Esencialismo

2.- Taxonomía clásica

3.- Taxonomía experimental o biosistemática

Cladismo

Fenetecismo

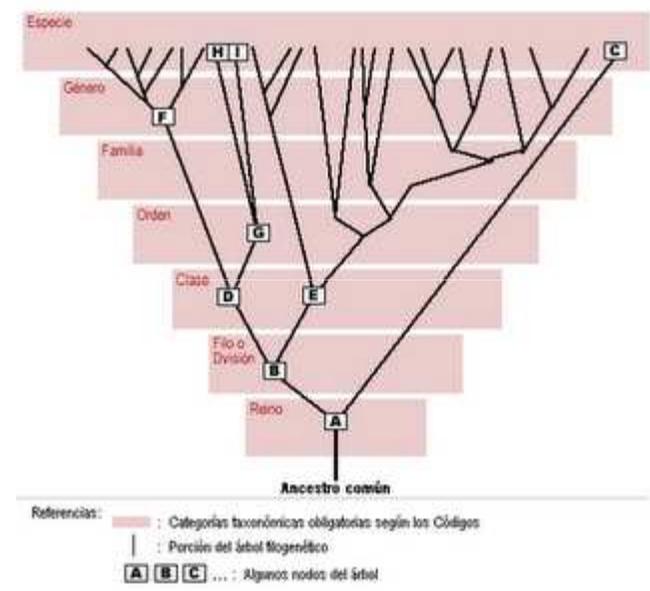
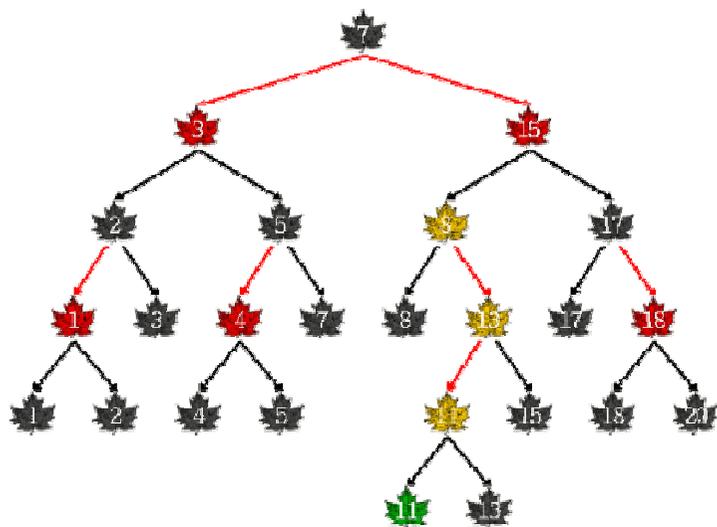
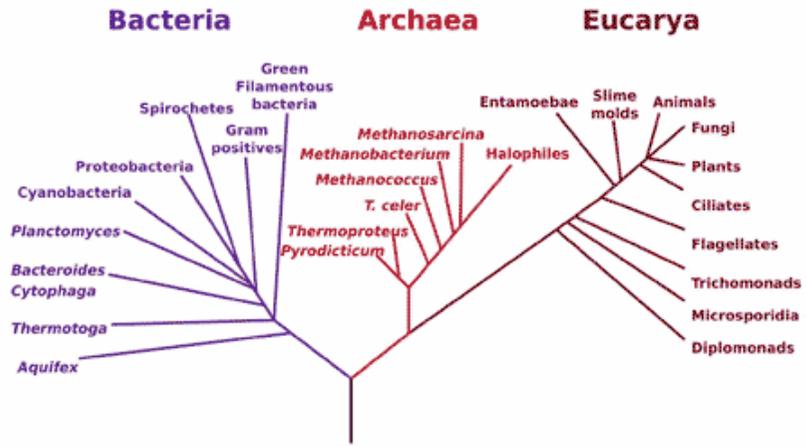
Evolucionismo

Introducción a la Biología

- Concepto de ciencia.
- Clasificación de las ciencias.
- Concepto de Biología.
- Características de los seres vivos.
- Relación de la Biología con otras ciencias.
- Aplicaciones de la Biología en la sociedad.
- Método Científico.
 - Objetivos.
 - Pasos.
- Ejemplos aplicados a la Biología
- Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Phylogenetic Tree of Life



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

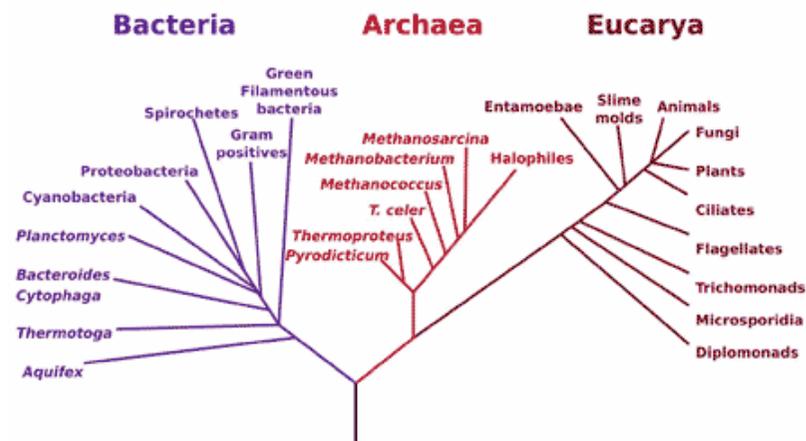
Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



PRINCIPALES CATEGORIAS TAXONÓMICAS

Taxón (plural. *taxa*) es un grupo de organismos o categoría considerada como unidad en cualquier rango de sistema clasificatorio

Phylogenetic Tree of Life



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



PRINCIPALES CATEGORIAS TAXONÓMICAS

DOMINIO (Archaea, Bacteria y Eukarya)

↳ REINO (Monera, Protista, Fungi, Animal y Plantas)

↳ PHYLUM/DIVISIÓN

↳ CLASE

↳ ORDEN

↳ FAMILIA

↳ GÉNERO

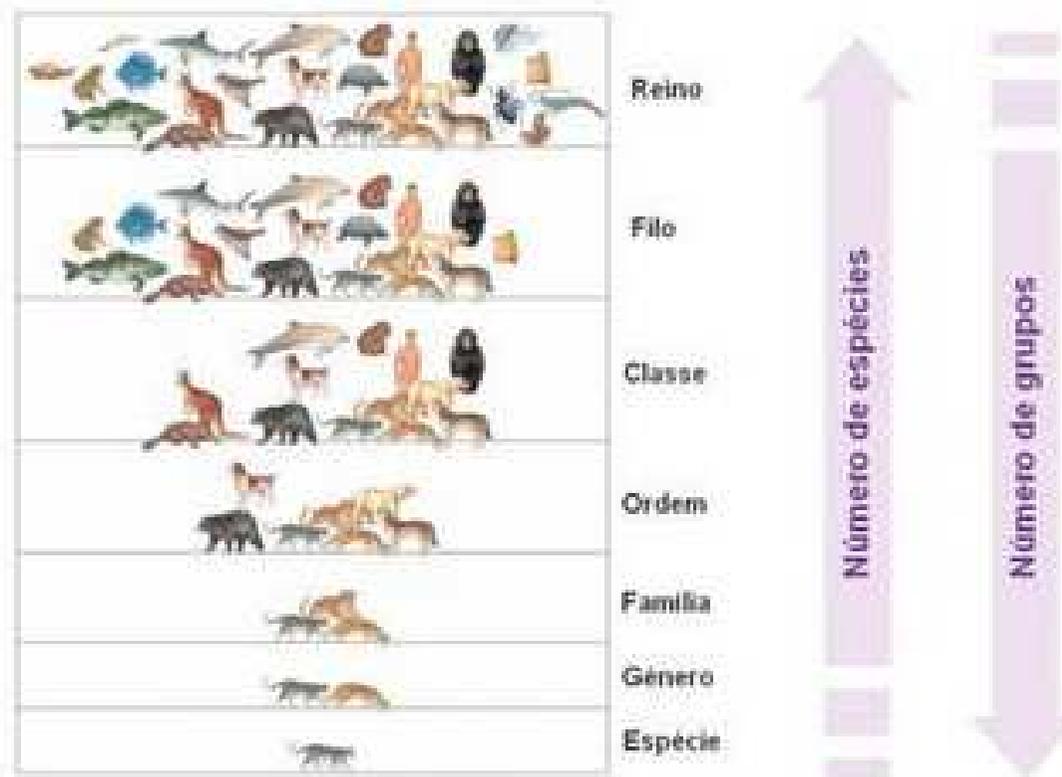
↳ ESPECIE

Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.
Clasificación de las ciencias.
Concepto de Biología.
Características de los seres vivos.
Relación de la Biología con otras ciencias.
Aplicaciones de la Biología en la sociedad.
Método Científico.
Objetivos.
Pasos.
Ejemplos aplicados a la Biología
Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



Categorías taxonómicas



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



RESUMEN

	<u>Linneo</u> 1735 2 reinos	<u>Haeckel</u> 1866 3 reinos	<u>Chatton</u> 1937 2 imperios	<u>Copeland</u> 1956 4 reinos	<u>Whittaker</u> 1969 5 reinos	<u>Woese et al.</u> 1977 6 reinos	<u>Woese et al.</u> 1990 3 dominios
(no tratados)		<u>Protista</u>	<u>Prokaryota</u>	<u>Monera</u>	<u>Monera</u>	<u>Eubacteria</u>	<u>Bacteria</u>
				<u>Protista</u>	<u>Protista</u>	<u>Protista</u>	
	<u>Vegetabilia</u>	<u>Plantae</u>	<u>Eukaryota</u>		<u>Fungi</u>	<u>Fungi</u>	<u>Eukarya</u>
				<u>Plantae</u>	<u>Plantae</u>	<u>Plantae</u>	
	<u>Animalia</u>	<u>Animalia</u>		<u>Animalia</u>	<u>Animalia</u>	<u>Animalia</u>	

Concepto de ciencia.

Clasificación de las ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los seres vivos.

Relación de la Biología con otras ciencias.

Aplicaciones de la Biología en la sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

Ejemplos aplicados a la Biología

Comparación de los métodos de clasificación de los seres vivos



REGLAS DE NOMENCLATURA BIOLÓGICA

- ✓ **Los nombres científicos en latín**
- ✓ **Los nombres de taxa superiores al rango género consisten en un solo término y son llamados uninominales (o unitarios).
*Solanaceae, Bromeliaceae.***
- ✓ **Los nombres de género son también uninominales *Solanum, Ananas***

Concepto de ciencia.

Clasificación de las
ciencias.

Concepto de Biología.

Características de los
seres vivos.

Relación de la Biología
con otras ciencias.

Aplicaciones de la
Biología en la
sociedad.

Método Científico.

Objetivos.

Pasos.

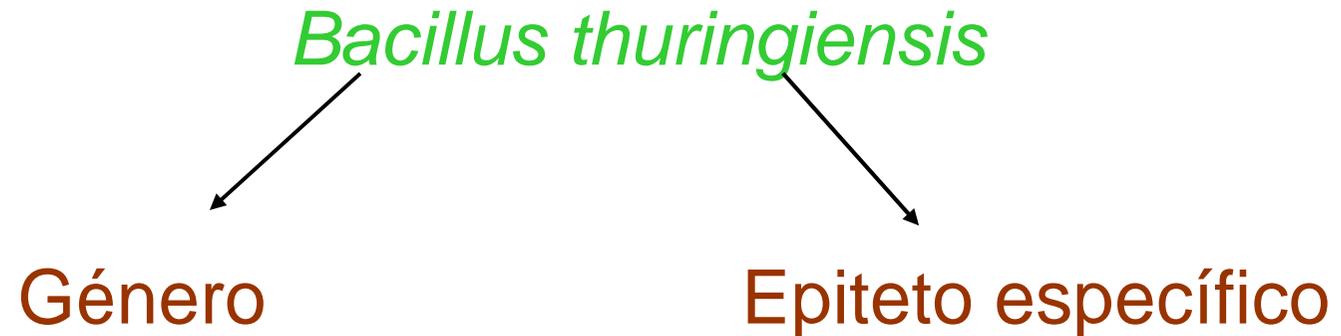
Ejemplos aplicados a
la Biología

Comparación de los
métodos de
clasificación de los
seres vivos



REGLAS DE NOMENCLATURA BIOLÓGICA

✓ **Los nombres de las especies tienen dos términos y por ello se denominan binominales (o binarios).**
***Equus caballus*, *Rosa acicularis*.**



Introducción a la Biología

Concepto de ciencia.

Clasificación de las
ciencias

Concepto de Biología.

Características de los
seres vivos.

Relación de la Biología
con otras
ciencias

Aplicaciones de la
Biología en la
sociedad.

Método Científico.

Objetivos

Pasos del método
científico.

Ejemplos aplicados a
la Biología

Comparación de los
métodos de
clasificación de
los seres vivos

