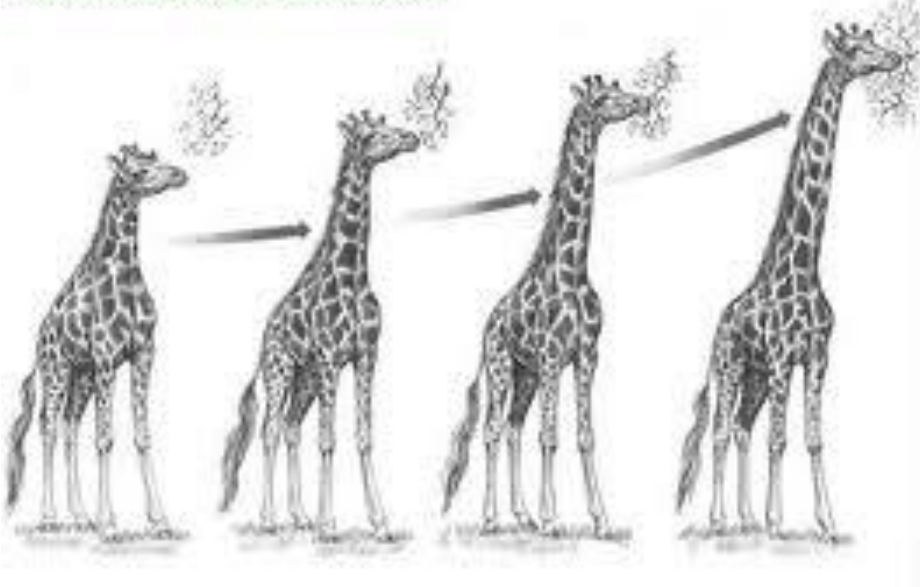


Tema 3 Teorías evolucionistas

Teorías

1. Lamarck
2. Darwin
3. Neodarwinismo o Teoría sintética de la Evolución

LAMARCKIANISMO



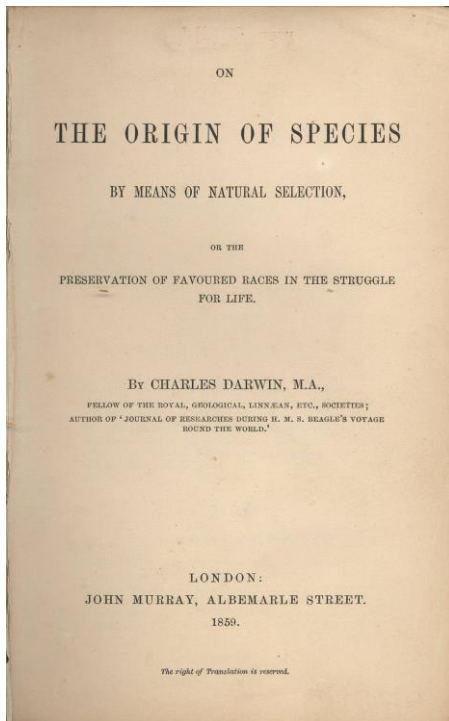
Ideas de Lamarck



1. La influencia del medio en el que se desarrollan las especies determinan los cambios de estas.
2. Dichos cambios son hereditarios, es decir, serán transmitidos a la descendencia.

Teorías

1. Lamarck
2. Darwin
3. Neodarwinismo o Teoría sintética de la Evolución

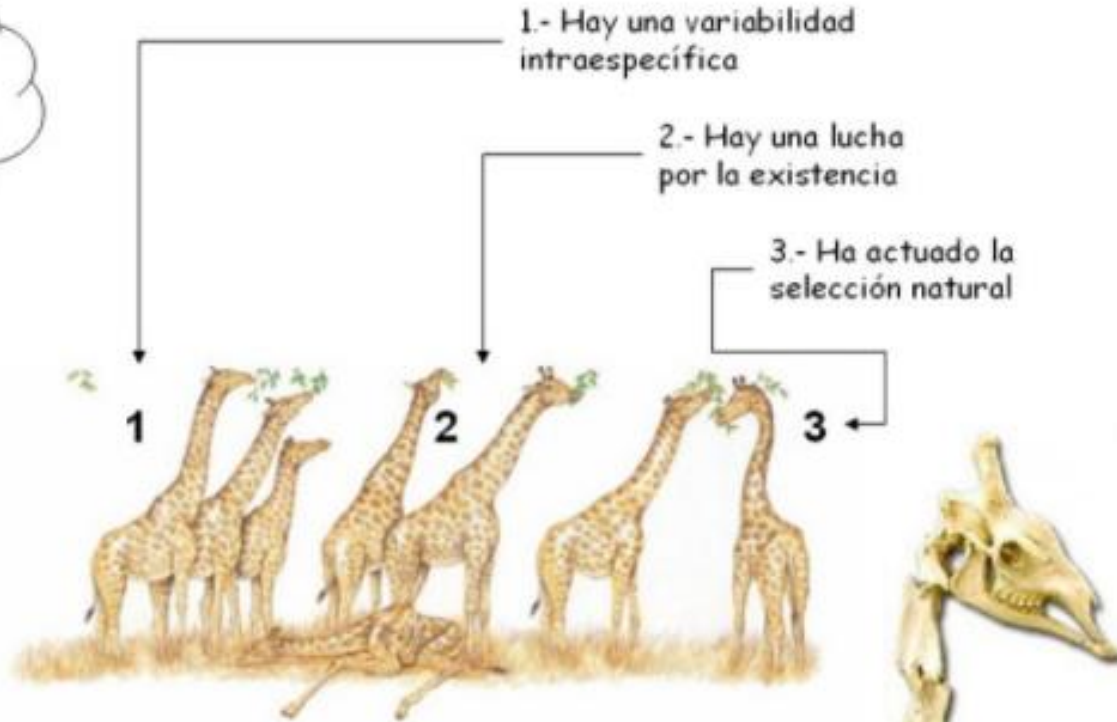


Ideas de Darwin



1. La lucha por la existencia
2. La variabilidad intraespecífica
3. La selección natural

Las especies evolucionan, pero no como decía Lamarck



A diferencia de Lamarck, Darwin pensaba que nacían jirafas con cuellos más largos o más cortos. Sobrevivirían sólo aquellas que habían heredado un cuello suficientemente largo.





Compara las dos teorías y reflexiona

Lamarck



Darwin



Transmiten a los hijos un cuello más largo



Usan mucho su cuello
Transmiten a los hijos un cuello más largo



Las jirafas desarrollan un cuello largo por esforzarse y usarlo mucho para coger su alimento



Luchan por la supervivencia



Luchan por la supervivencia



Hay una variabilidad dentro de la especie: algunas nacen con el cuello más largo.

La Selección Natural se encarga de eliminar las de cuello corto. El cuello largo se va extendiendo en la especie

Sólo sobreviven y se reproducen las de cuello más largo

Teorías

1. Lamarck
2. Darwin
3. Neodarwinismo o Teoría sintética de la Evolución

La biología moderna explica el hecho evolutivo sumando a las ideas de Darwin las Leyes de Mendel y la genética.

Darwin + Mendel + Genética Moderna = Neodarwinismo o teoría sintética de la evolución

Teorías evolutivas

3.- Neodarwinismo o Teoría Sintética de la Evolución

Como ya sabes, a veces se producen errores en la duplicación del ADN, dando lugar a genes alterados, distintos al original. Son las **MUTACIONES**.

ATTCGCGGCATTAATCCGATACCTAGTACCGCGGATTTAAACATGGATC
TAAGCGCCGTAATTAGGCTATGGATCATGGCGCCTAAATTTGTACCTAG

Doble cadena de ADN sin mutar

ATTCGCGGCATTAATCCGATACCTAGGACCGCGGATTTAAACATGGATC
TAAGCGCCGTAATTAGGCTATGGATCCTGGCGCCTAAATTTGTACCTAG

Doble cadena de ADN con mutación

Mutación

Las mutaciones son la fuente original de la variabilidad. La meiosis y la reproducción sexual son fuentes añadidas de variabilidad.



Variabilidad dentro de la especie *Eriopis eschscholtzi*

Algunas mutaciones provocan la muerte, pero otras, en sí, no son "buenas" ni "malas": todo dependerá del medio donde vive la especie.

3.- Neodarwinismo o Teoría Sintética de la Evolución

Las mutaciones, la recombinación genética en la meiosis, y la combinación de gametos en la reproducción sexual ocurren aleatoriamente (al azar)



El número de combinaciones posibles de alelos de genes en una especie es elevadísimo ("casi infinito").

¿Sabrías calcular el número de combinaciones posibles de figuras de dados tirando cinco de ellos?

3.- Neodarwinismo o Teoría Sintética de la Evolución



En este medio, los ratones de fenotipo oscuro sobreviven con más probabilidad

La naturaleza arroja sus dados y nacen animales más claros, más oscuros...
Dependiendo del medio, un color u otro será "mejor" o "peor"



En este medio, los ratones de fenotipo claro sobreviven con más probabilidad

Con el tiempo, en esta población de ratones, aumenta la frecuencia de genes que determinan el fenotipo claro

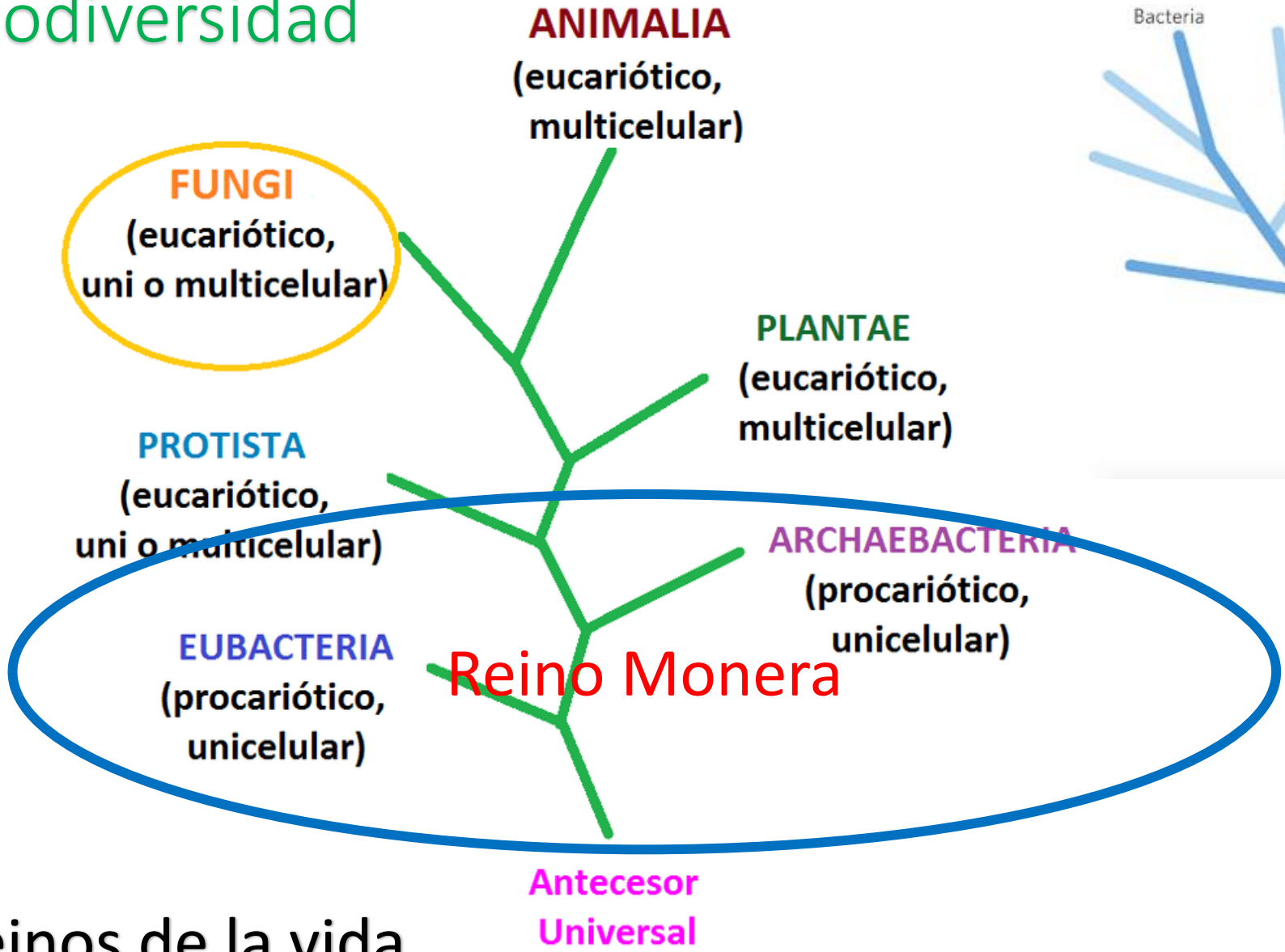


Búho "normal"

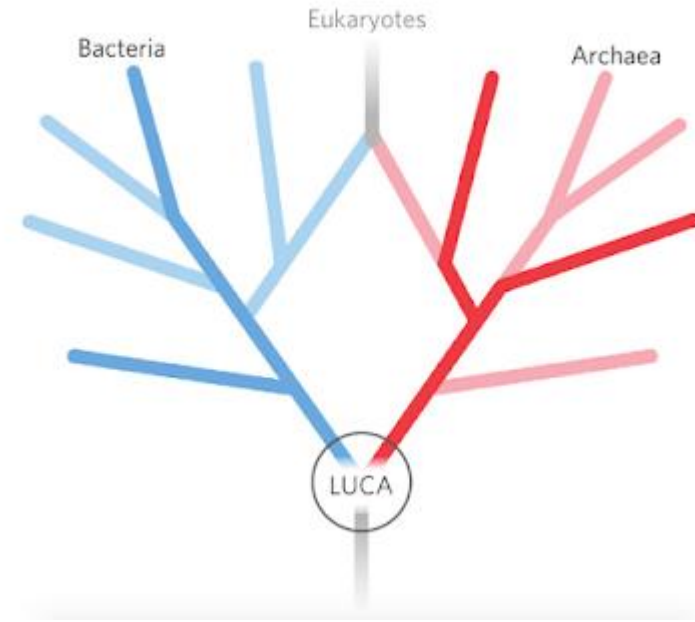


Búho nival

3.2 Reinos, Criterios de clasificación y biodiversidad

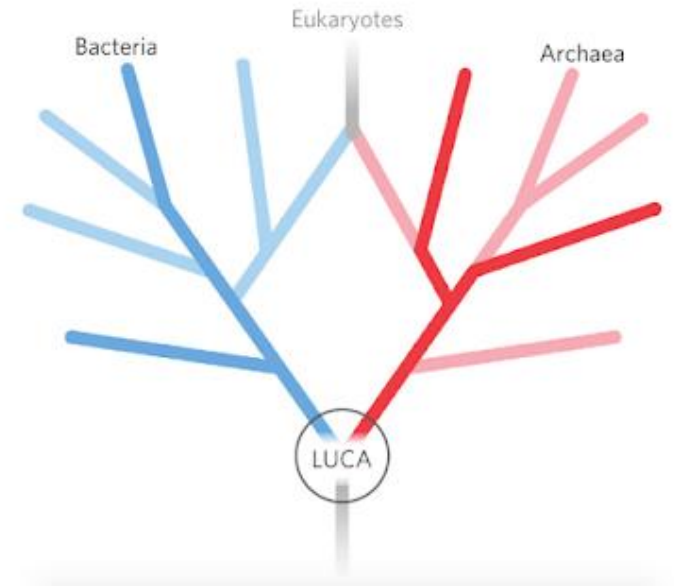
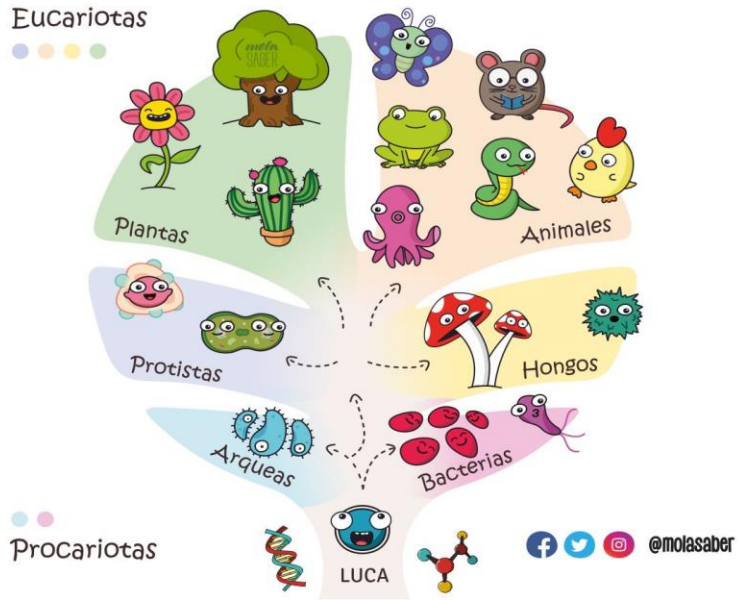


Dominios

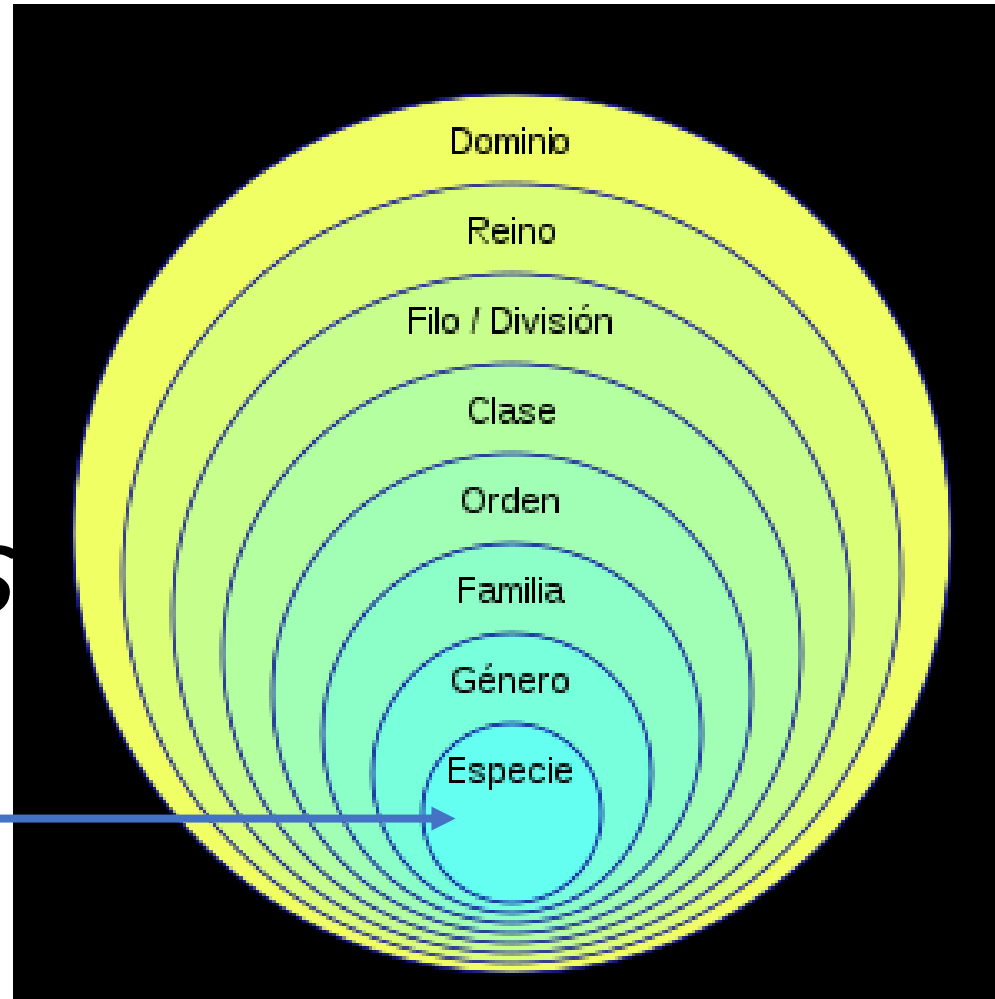


Reinos de la vida

Reinos de la vida



Homo sapiens
Cannis lupus
Zea mays



Opuntia sp.
Ambistoma mexicanus

| | | |
|----------------|---|---------------------|
| REINO |  | ANIMAL |
| FILUM |  | CORDADOS |
| CLASE |  | MAMÍFEROS |
| ORDEN |  | PRIMATES |
| FAMILIA |  | HOMÍNIDOS |
| GÉNERO |  | HOMO |
| ESPECIE |  | HOMO SAPIENS |