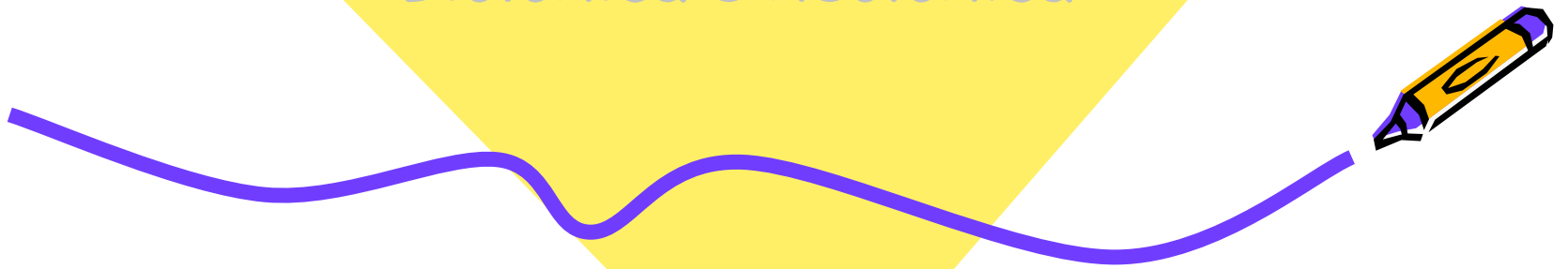


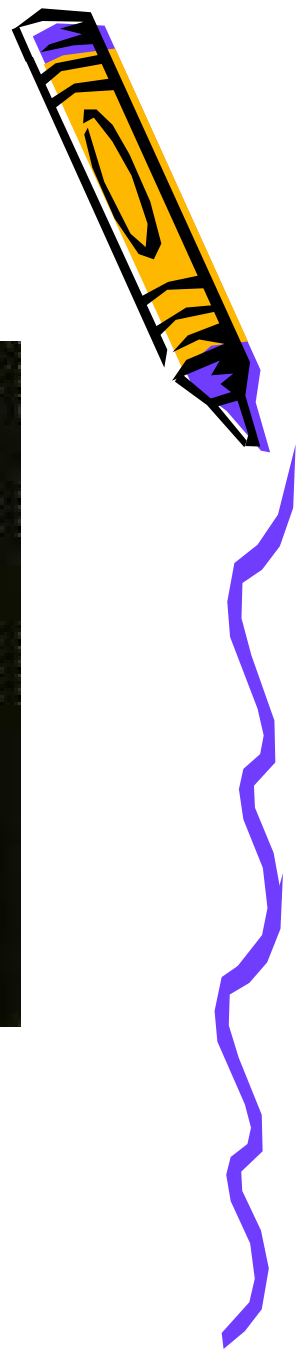
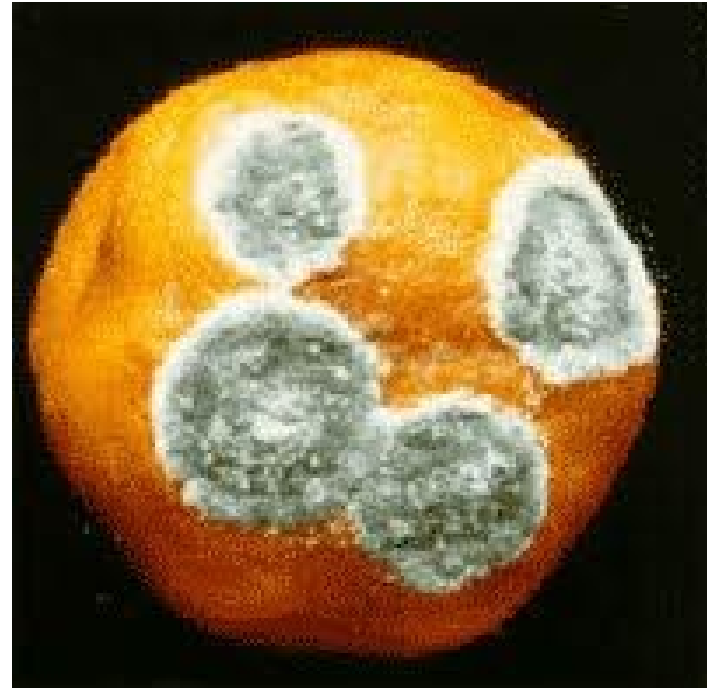


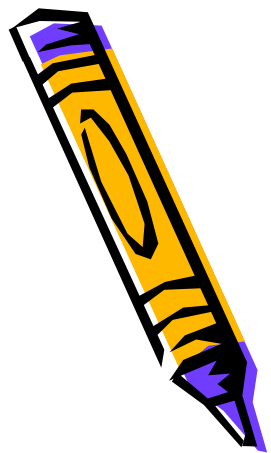
A evolución

Biolóxica e xeolóxica



Teoría da Xeración espontánea

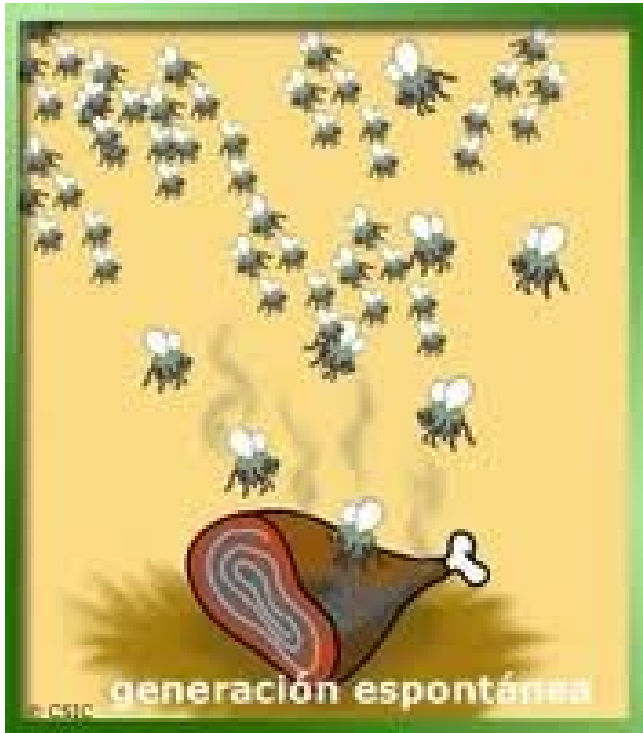




Crónicas de
EVOBAS
por Anónimo

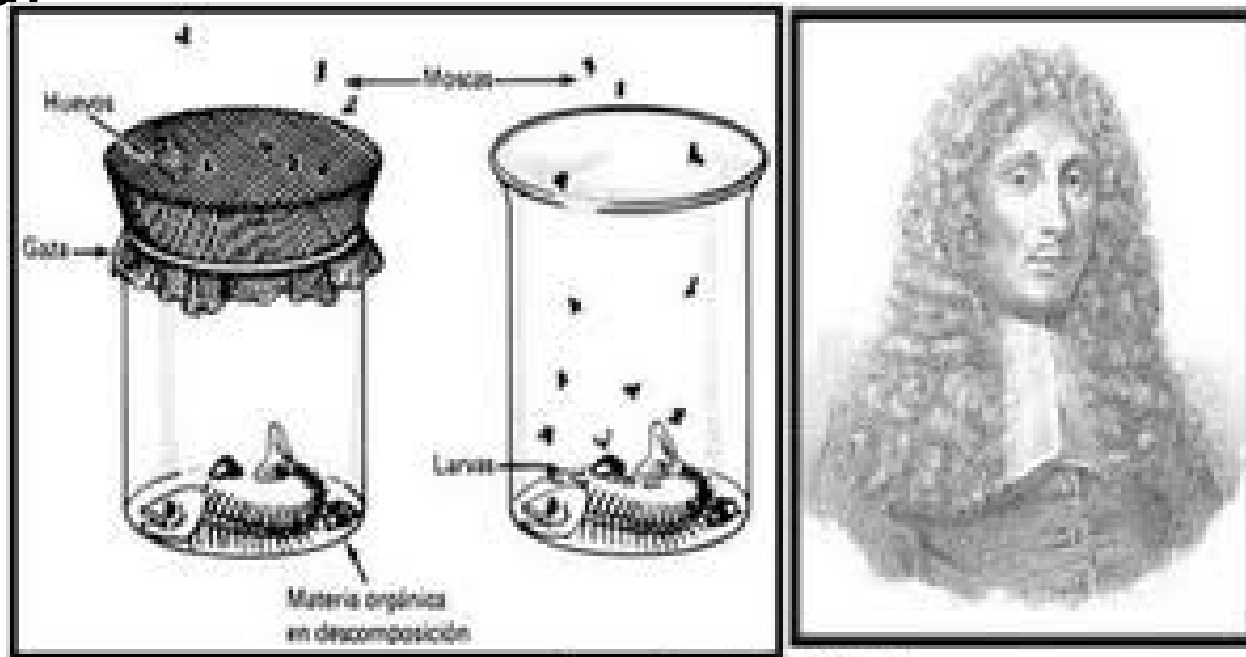
 <p>Aristóteles pensaba que los seres vivos podían surgir de barro y materia en descomposición. Ej. cocodrilos surgiendo de troncos descomponiéndose en agua</p>	<p>En la edad media, Helmholt propuso varias "recetas" para generar animales. Él decía que al mezclar trigo y ropa sucia, después de 21 días, obteníamos ratones.</p>  <p>21 días</p>	<p>¡Puros cuentos! nosotros sí sabemos de que hablamos</p>  <p>"Una combinación de imaginación, paciencia y mucho ganas de divertirse remover durante 5 minutos diarios y Te hará evolucionar a la carta"</p>
---	---	--



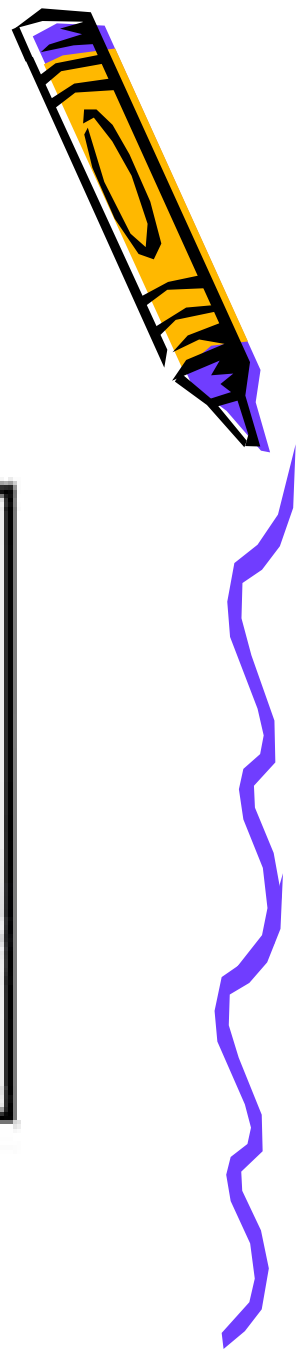


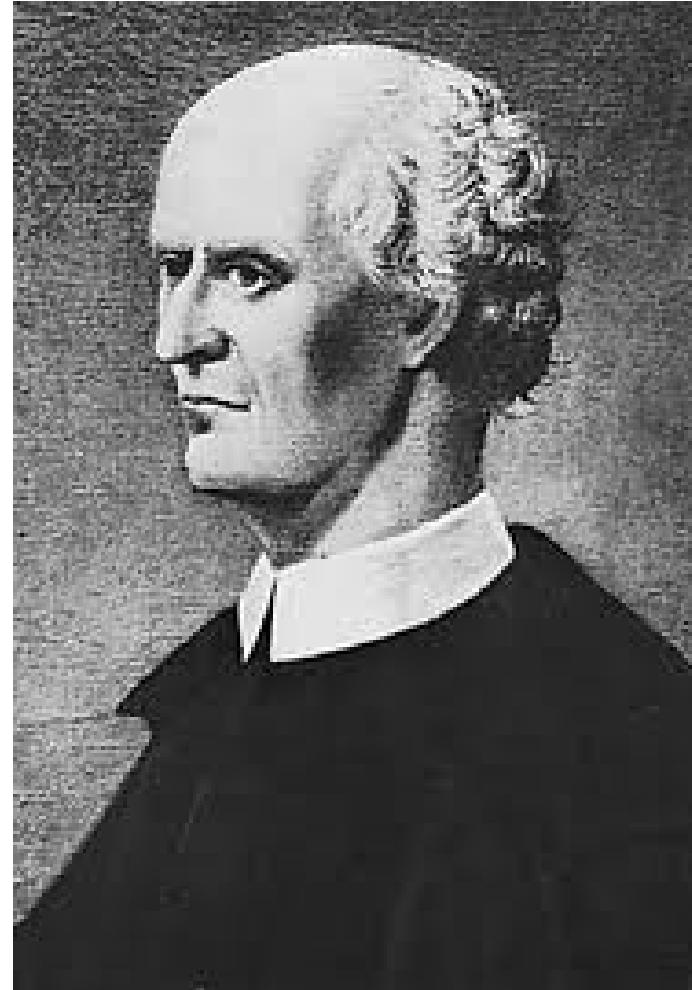
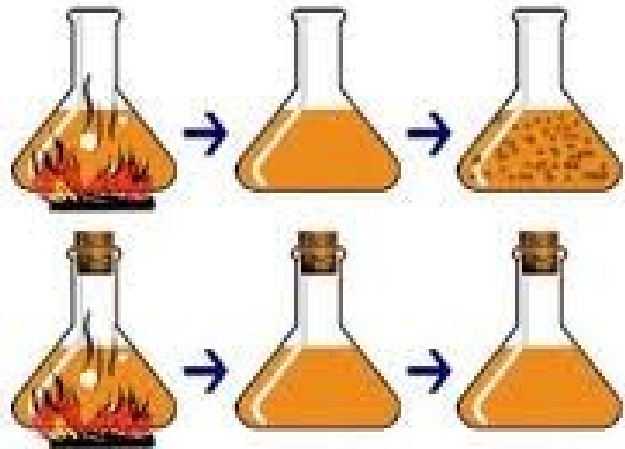
E chegou a CIENCIA...

- Redi:

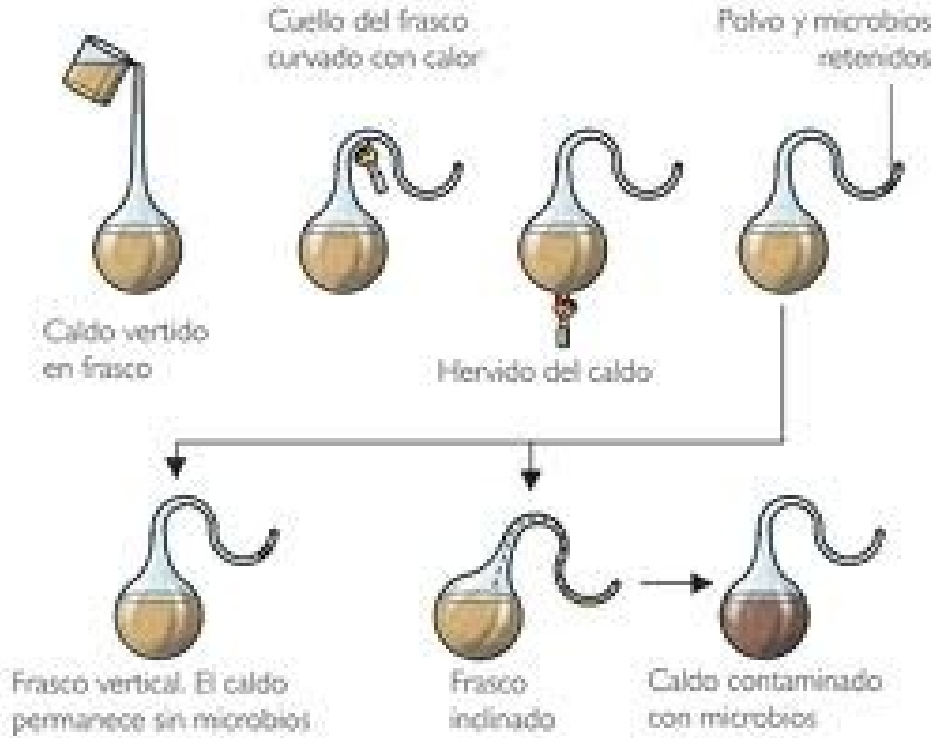


Experimento de Redi.





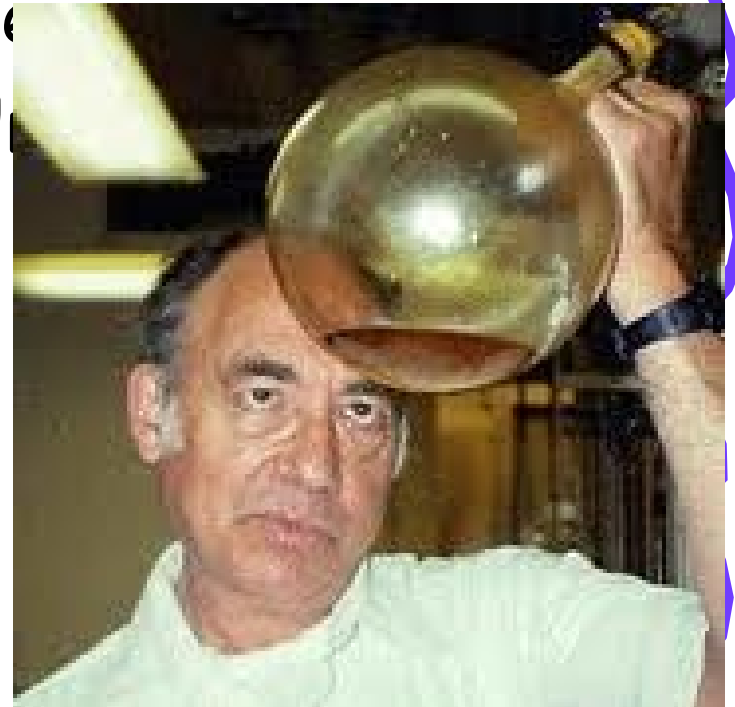
Pasteur

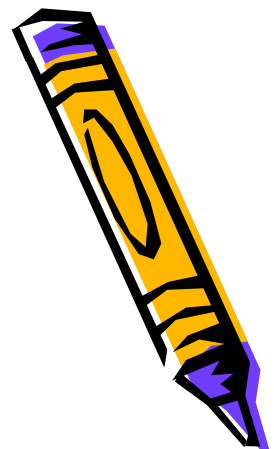
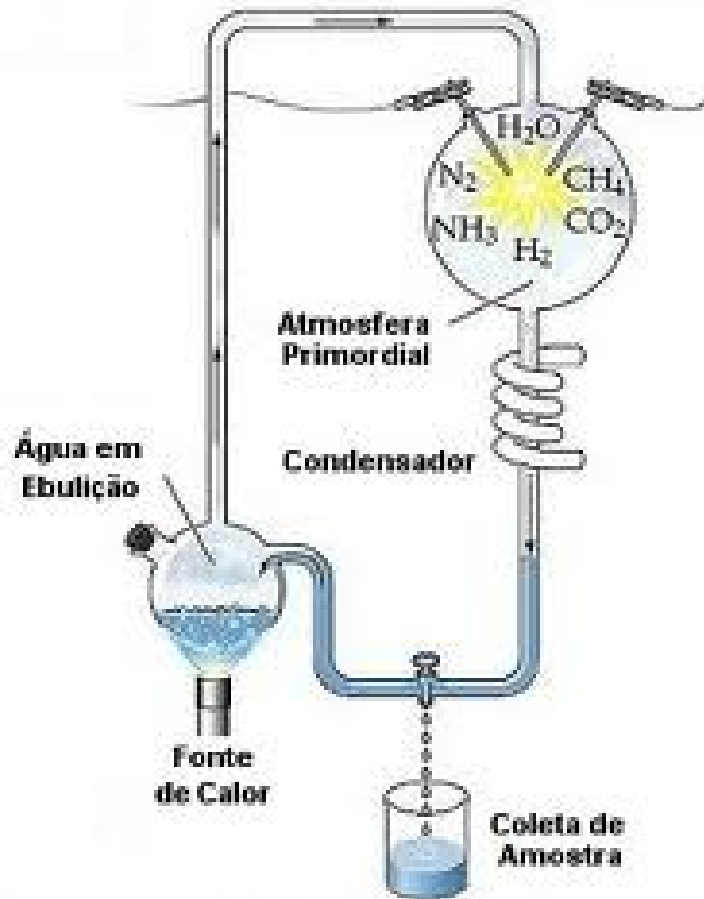


Orixe da vida no planeta

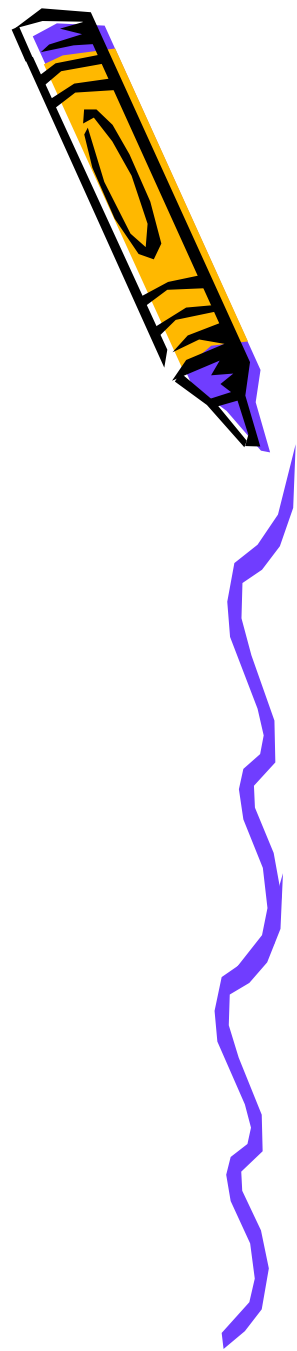
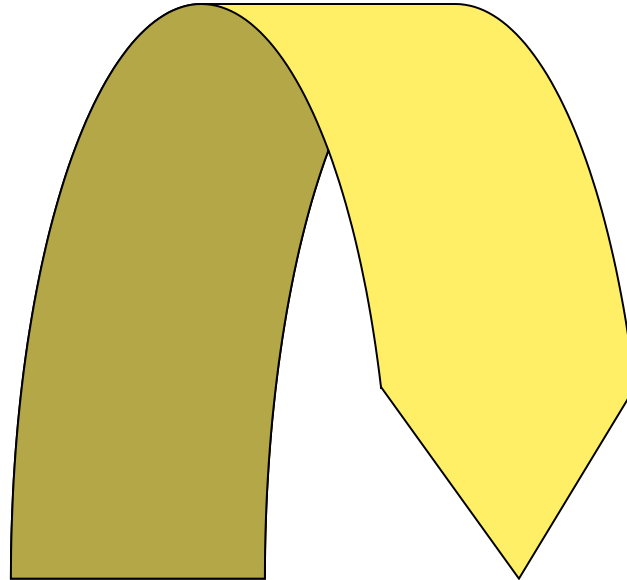


- Panspermia
- Síntese prebiótica:
 - Teoría: Oparin e Haldane
 - Experimento: Miller e Urey



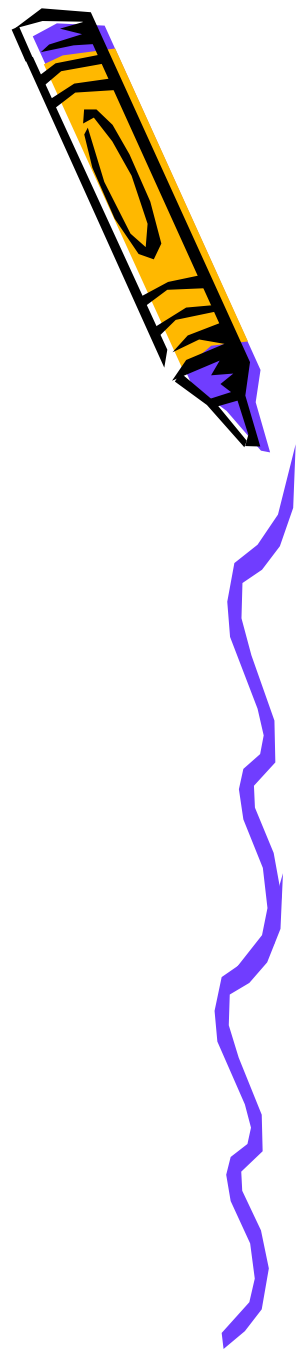


- Inorgánicas
- Orgánicas
- Coacervados
- Procariotas
- Eucariotas



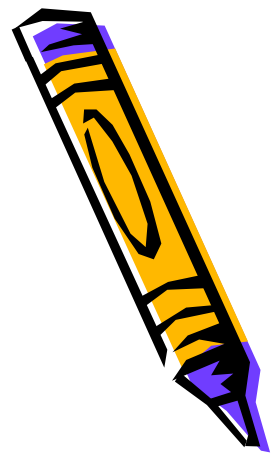
Teorías evolutivas

- Evolución en Bioloxía
- Os comezos da Xeoloxía



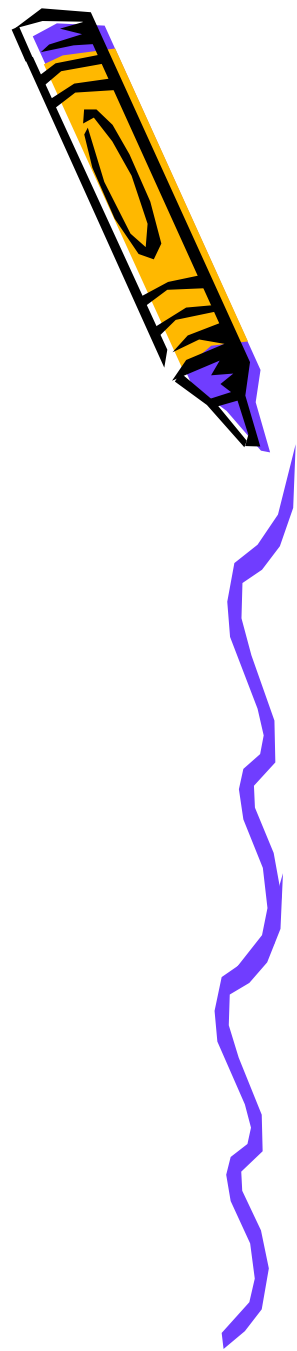
En biología

- Teorías fixistas
 - Creacionismo: Linneo
 - Catastrofismo: Cuvier
- Teorías evolucionistas



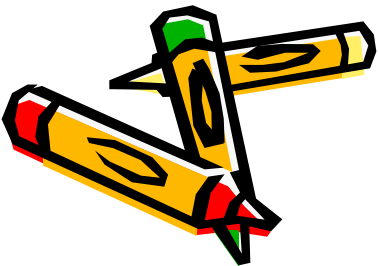
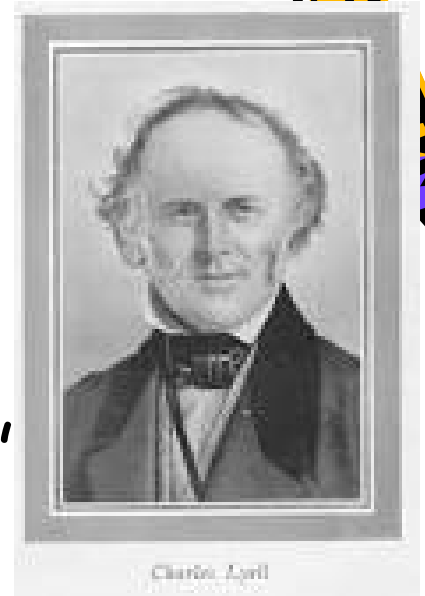
En xeoloxía

- Hutton: O tempo xeolóxico



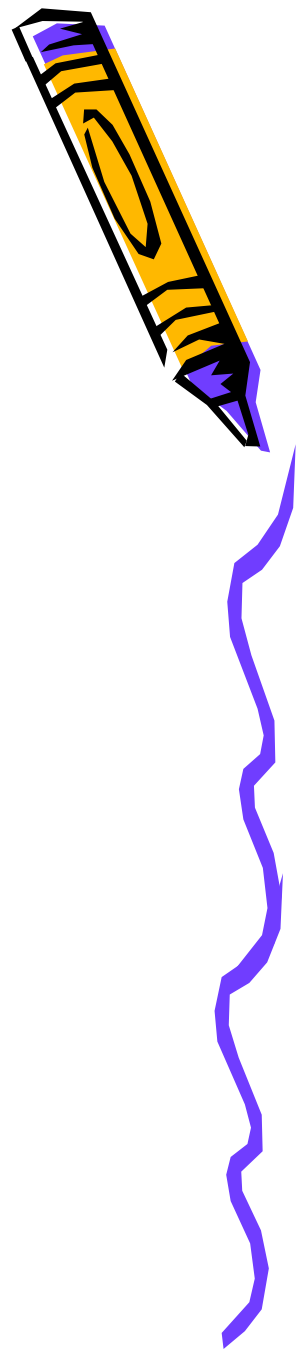
O seu discípulo

- Lyell:
 - Actualismo:
" O presente é a clave do pasado"
 - Uniformismo:
 - Procesos lentos e duradeiros: erosión e levantamento de relevos
 - Procesos catastróficos: vulcanismo, inundacións

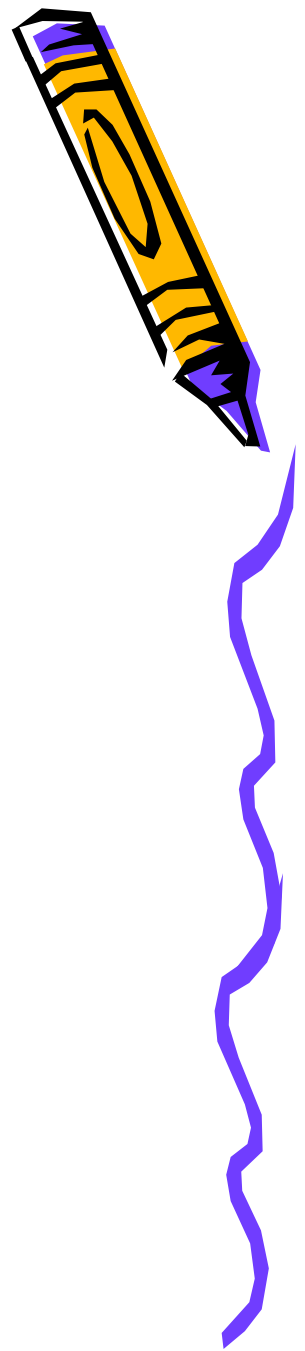
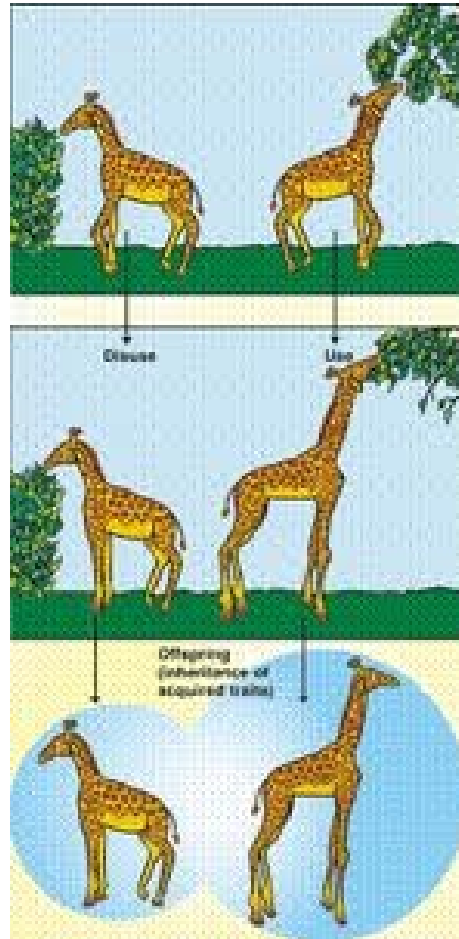


Teorías evolucionistas

- Lamarck
- Darwin
- Neodarwinismo
- Gradualismo ou equilibrio puntuado

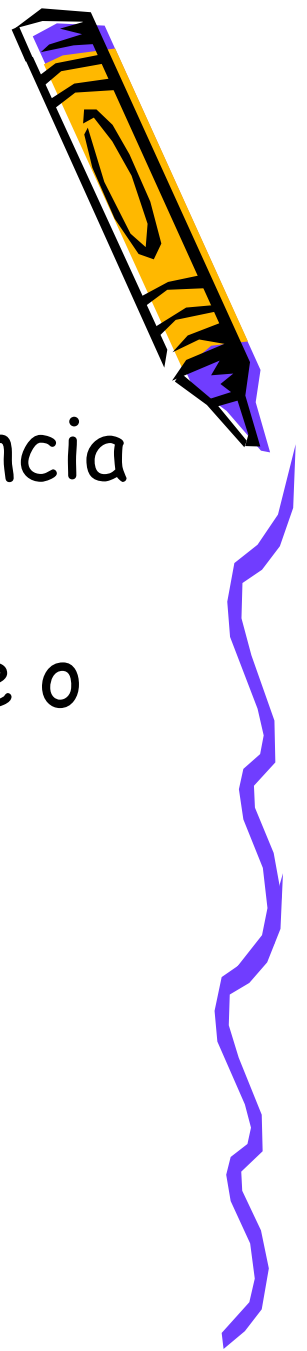


O lamarckismo



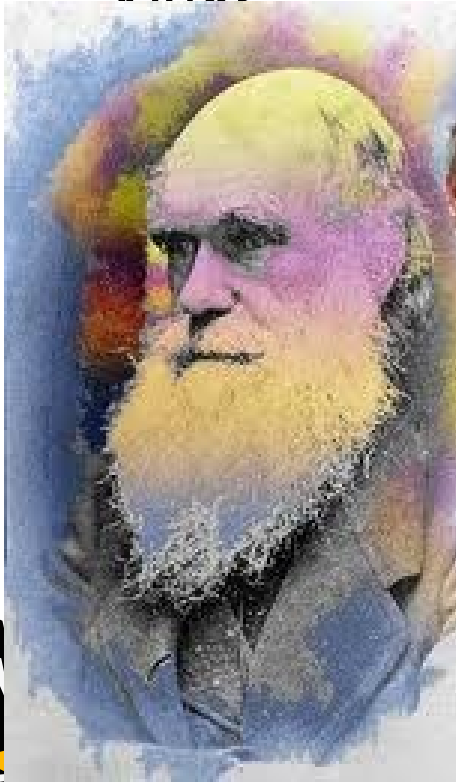
Principios

- Os organismos amosan unha tendencia cara á complexidade
- O uso repetido dun órgano produce o seu desenvolvemento
- Os caracteres adquiridos son herdables

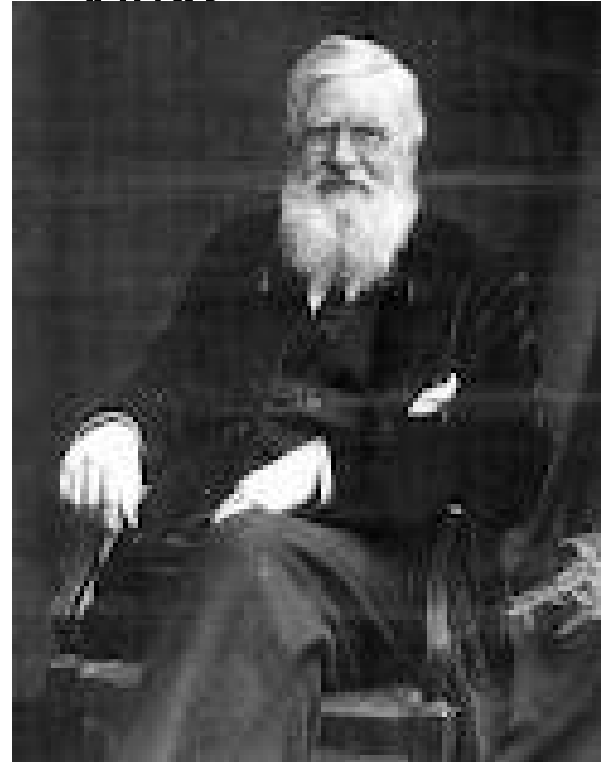


Teoría da evolución

- Darwin:
 - Viaxe



- Wallace:
 - Viaxe



Antecedentes

- Malthus

La población crece exponencialmente
Los recursos, linealmente

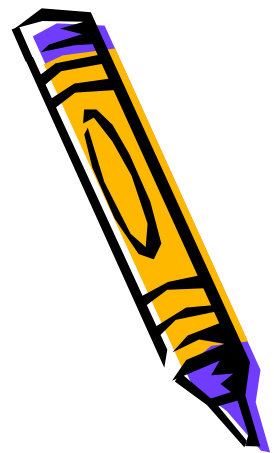
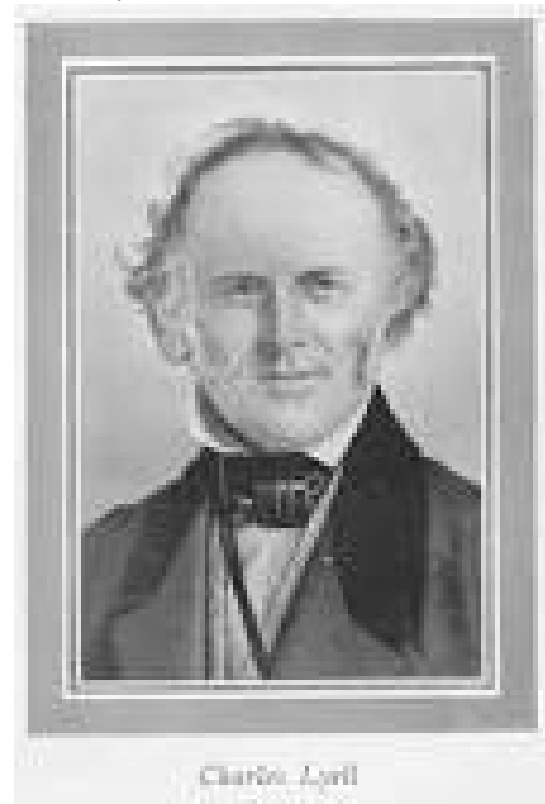
MALTHUS

La
lucha de
los hombres
es perpétua
por espacio
y comida

Año 1800: 900 millones
Año 1900: 1.600 millones
Año 2000: 6.300 millones



- Lyell

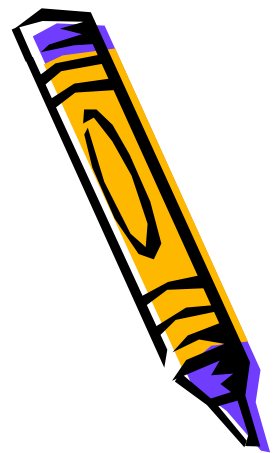


Evolución por selección natural



- Existe entre os organismos unha loita pola supervivencia
- Entre os individuos dunha poboación existe variabilidade
- O medio selecciona os organismos mellor adaptados





Herencia de los caracteres adquiridos, el mecanismo propuesto por Lamarck

Aumento de
cuello corto



Los jirafes mantienen
sus cuellos estirados
con frecuencia
para alcanzar
las ramas altas



El cuello se hace
más largo debido
al uso
prolongado.



Generaciones
después los
jirafes son ya de
cuello largo.

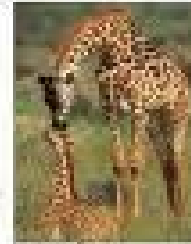


Selección Natural, el mecanismo propuesto por Darwin

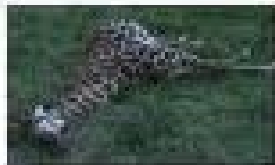
En una
población
ancestral había
jirafes con
diferentes longitudes
de cuello.



En la lucha por la
supervivencia aquellas
que lo tenían un poco
más largo alcanzaban
las ramas más altas -fuentes
de competencia...



Las jirafes con
cuello un poco más
largo logran dejar
mayor descendencia
y así la
característica se
hace más
frecuente...



En la lucha por la
supervivencia
aquellas jirafes que
no tienen el cuello
tan largo dejan
menos descendencia
y así final mueren.

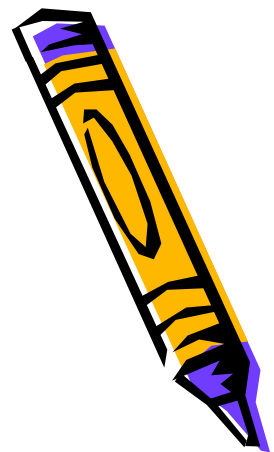
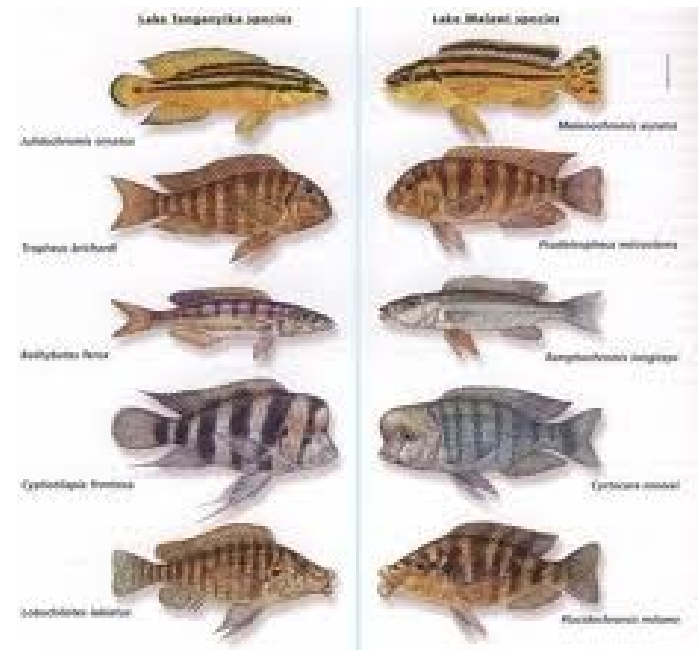


Así la naturaleza favorece
cualquier variación que
represente una ventaja en la
supervivencia. Después de
muchas, muchas
generaciones las jirafes
tendrán un cuello más largo
que sus ancestros.

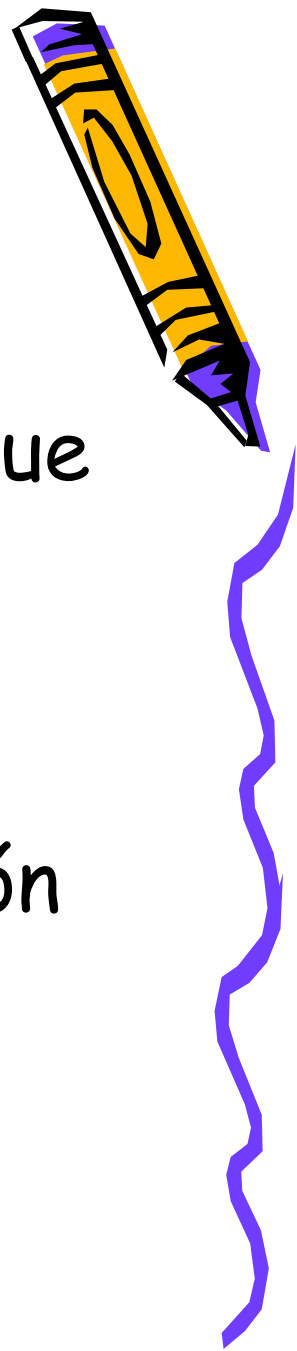


Orixe da variabilidade

- Mutacións (beneficiosas, prexudiciais, neutras)
- Reprodución sexual



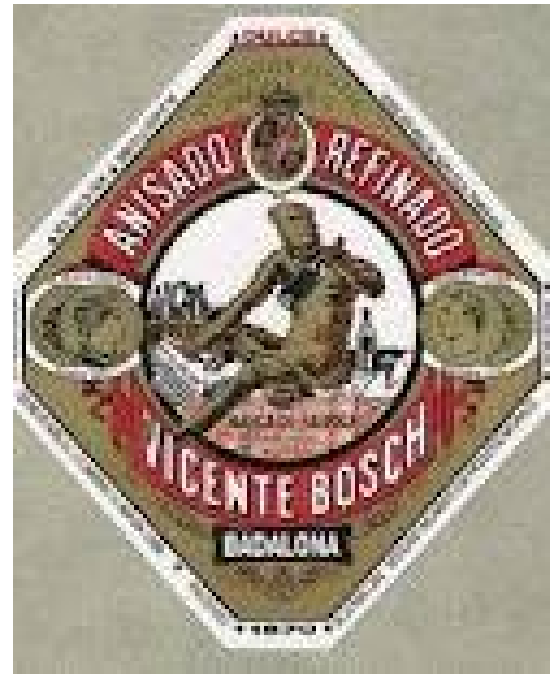
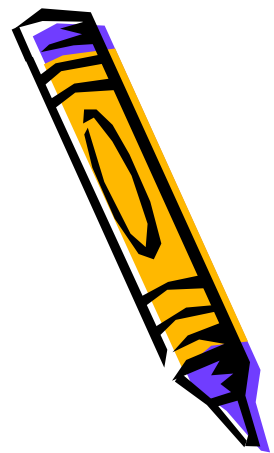
A presión de selección e a adaptación



- Presión de selección: os factores que afectan de xeito negativo á supervivencia dos individuos
- Adaptación.- Proceso polo cal as poboacións sometidas a esta presión van cambiando.

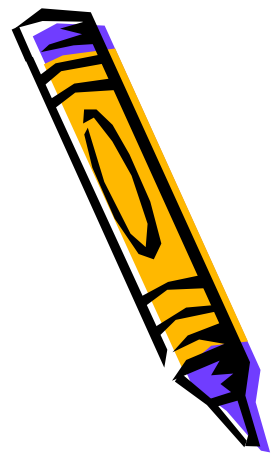


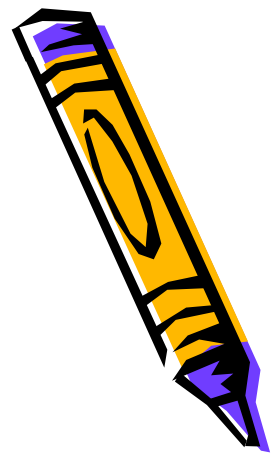
Darwin ...
descoñecía
Todo...
isto!!!



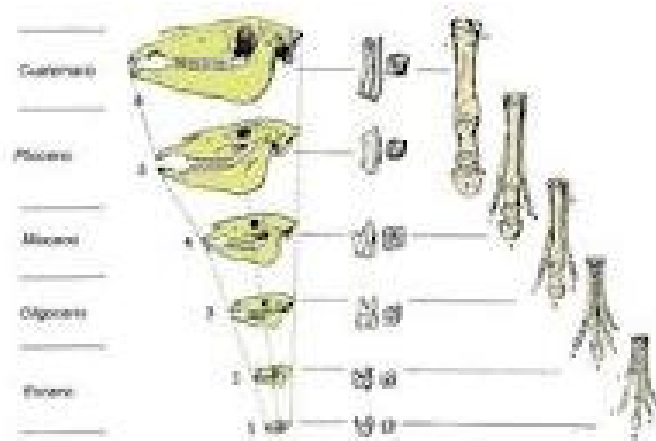
Pruebas da evolución

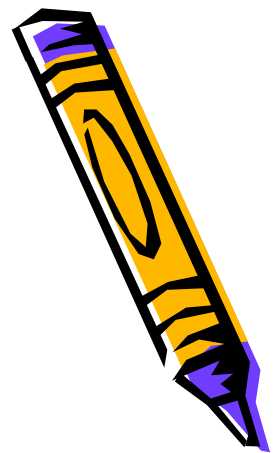
- Anatómicas





- Paleontológicas:
 - Con caracteres intermedios
 - Fósiles dunha serie filoxenética





- Embriolóxicas:

“a ontogenia reflexa a f...”



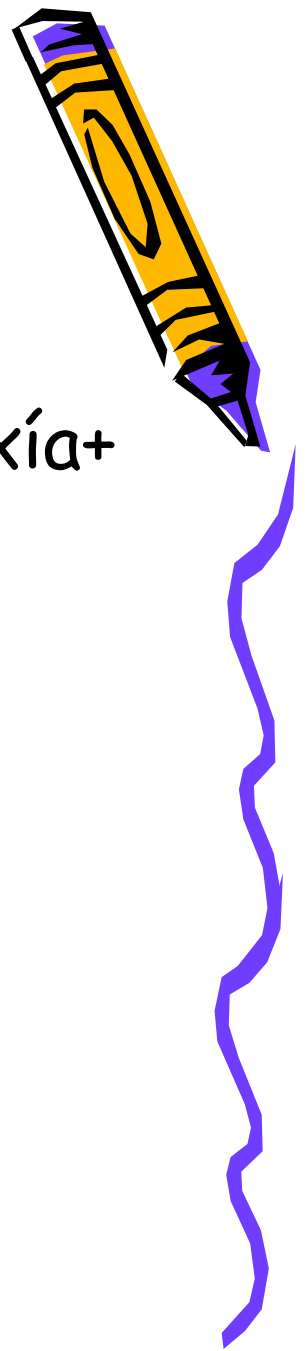


- Bioxeográficas

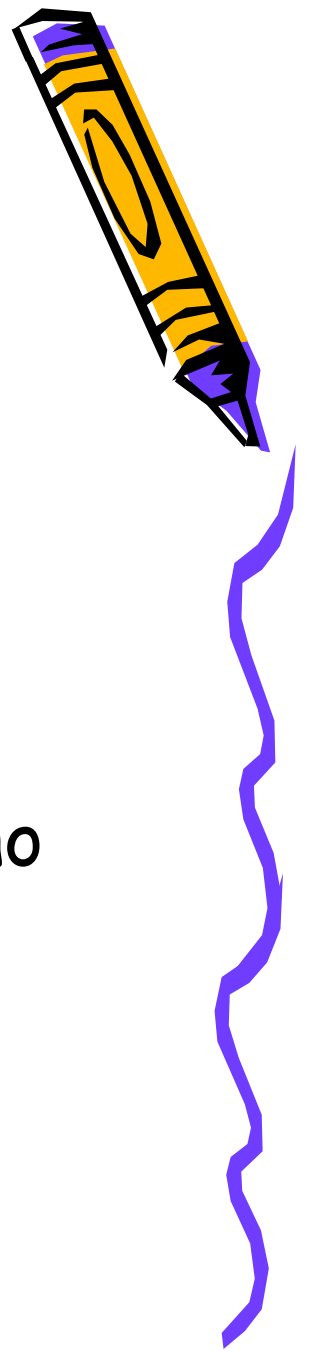


Neodarwinismo ou teoría sintética da evolución

- Darwin+bioquímica+xenética+paleontoloxía+ecoloxía...= neodarwinismo



Neodarwinismo

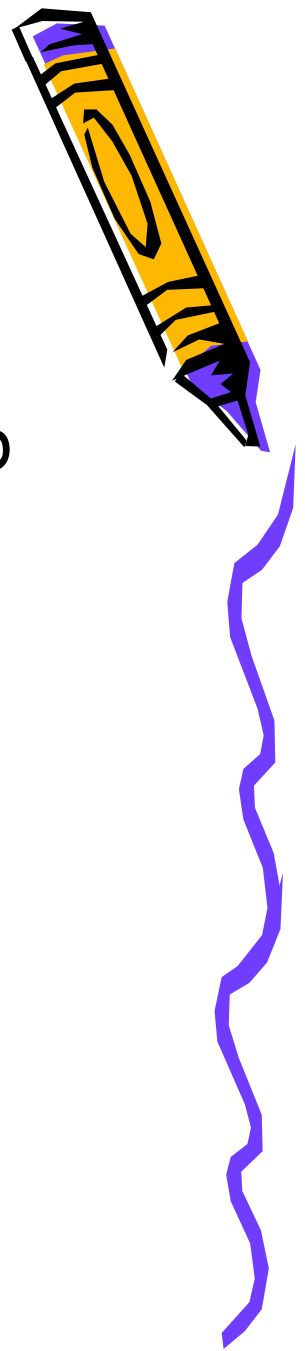
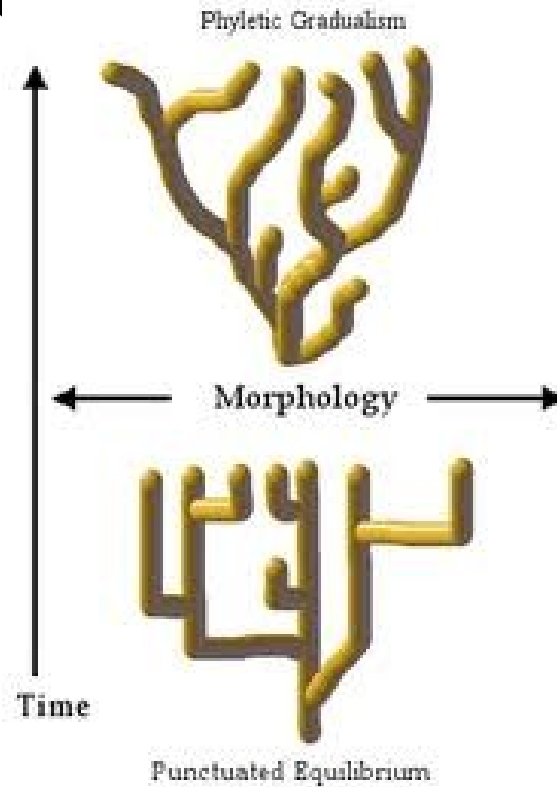


- Rexeita o lamarckismo
- A variabilidade débese a: mutacións e reprodución sexual
- A selección natural actúa sobre a variabilidade xenética
- A selección natural conduce a cambios no conxunto de alelos dunha poboación
- Evoluciona a poboación e non o individuo
- A evolución prodúcese de xeito gradual



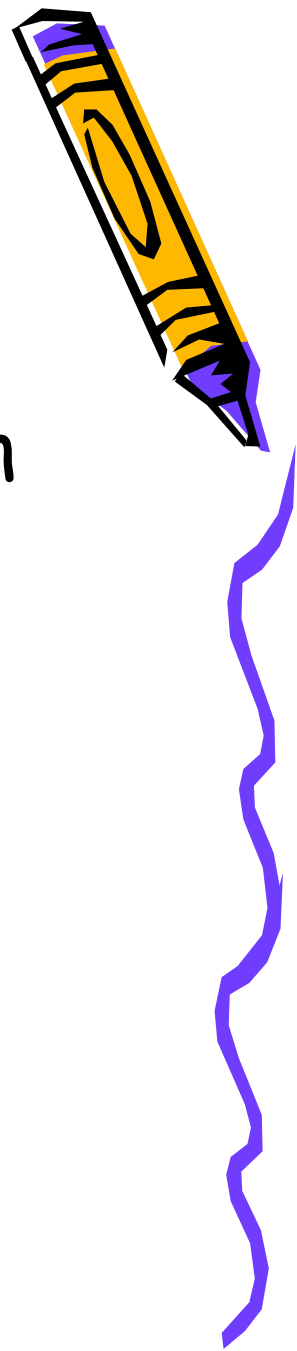
¿de xeito gradual?

- Si: gradualismo
- Non: o equilibrio puntuado



Especiación

- Procesos que conducen á formación dunha nova especie a partir doutra preexistente:

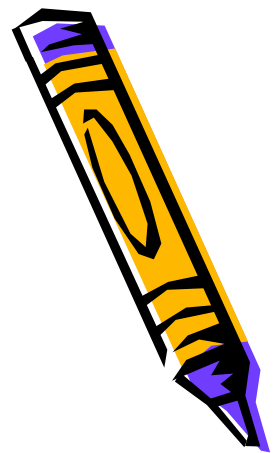




Un obstáculo
natural más
importante
para los
pequeños
animales es el
agua. El agua
puede separar
y/o conectar
en sus ríos.



Evolución humana

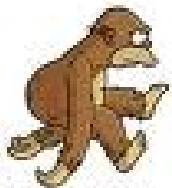


- Adquisición do bipedismo:
 - Alongamento das extremidades inferiores
 - Acurtamento e ensanchamento da pelve
 - Columna vertebral en S
 - Foramen magnum en posición inferior
 - Alongamento do pulgar e oponible

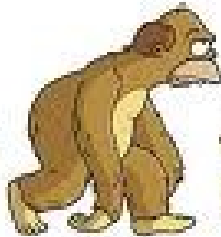




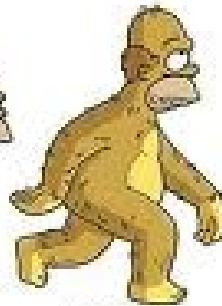
MONKEY FATIGOTTI



CHIMPUS-PRECHTIGUS



AFRUS STURPIDUS



NEANDERTALOB



HOMERSAPIEN

HOMERSAPIEN



Videos:

- Darwin
- A orixe das especies

