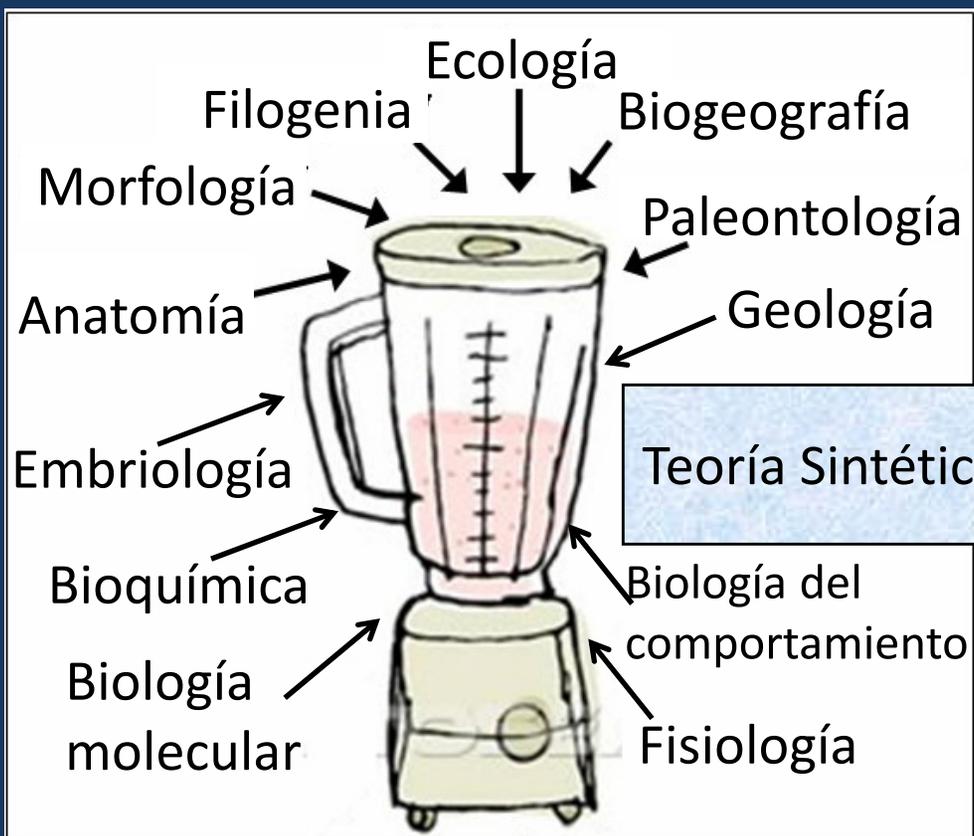
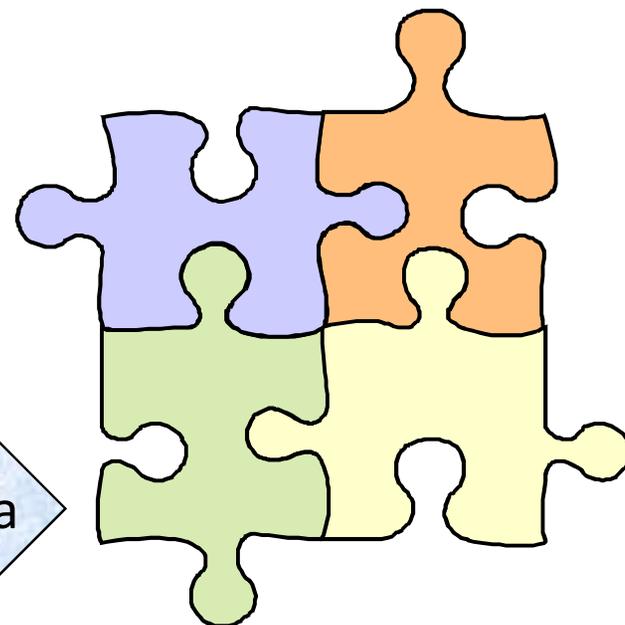


Cómo se arma el rompecabezas de la evolución



etc, etc...

Teoría Sintética Evolutiva



Teoría Sintética Evolutiva

Historia del origen y descendencia con modificación de las especies

Temario

- Evolución: descendencia con modificación. Un ejemplo metafórico.
- Reconocer antepasados mirando a los descendientes
- Evidencias de la descendencia con modificación
 - Caracteres compartidos: ancestrales y derivados
 - Homologías y analogías
 - Importancia de los fósiles
- Adaptación: aproximación al concepto
- Conclusión y siguiente clase.

Temario

- Evolución: descendencia con modificación. Un ejemplo metafórico.
- Reconocer antepasados mirando a los descendientes
- Evidencias de la descendencia con modificación
 - Caracteres compartidos: ancestrales y derivados
 - Homologías y analogías
 - Importancia de los fósiles
- Adaptación: aproximación al concepto
- Conclusión y siguiente clase.

Dos personas de esta foto son hermanos.
¿Cuáles son? ¿Cómo lo supo usted?

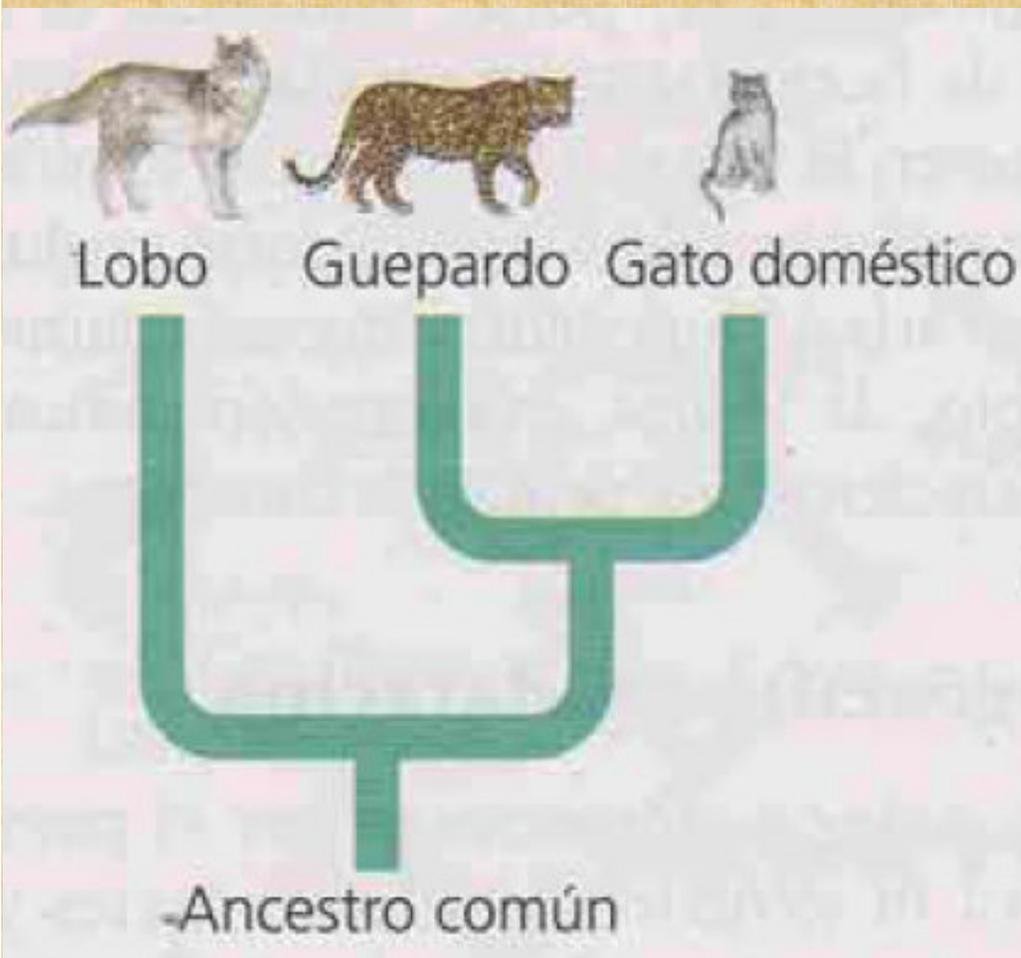
O sea, son **versiones modificadas de sus padres.**

Orquesta "Machito y sus Afroclubans".



Biología; ciencia comparativa. Útil para: (a) entender relaciones ancestro-descendiente. (b) entender mejor una cosa complicada contrastándola con otra.

Reconocer especies ancestrales mirando a sus derivadas



Trabajo individual

1. Escriba 3 semejanzas entre gatos, guepardos y lobos
2. Escriba 3 semejanzas entre gatos y guepardos
3. Escriba 3 características que hacen que los lobos sean diferentes

Tienen 9 minutos

Temario

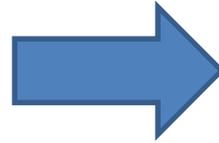
- Evolución: descendencia con modificación. Un ejemplo metafórico.
- Reconocer antepasados mirando a los descendientes
- Evidencias de la descendencia con modificación
 - Caracteres compartidos: ancestrales y derivados
 - Homologías y analogías
 - Importancia de los fósiles
- Adaptación: aproximación al concepto
- Conclusión y siguiente clase.

Caracteres compartidos

Ancestrales

Los comparten
MUCHAS especies
que son muy
diferentes entre
ellas

Tener clorofila, tener células con paredes de celulosa, tener cloroplastos, producir raíces, xilema y floema:
PLANTAS VASCULARES



Derivados

Los comparte un
subgrupo de
especies más
parecidas entre
ellas

Lianas
Mimosáceas

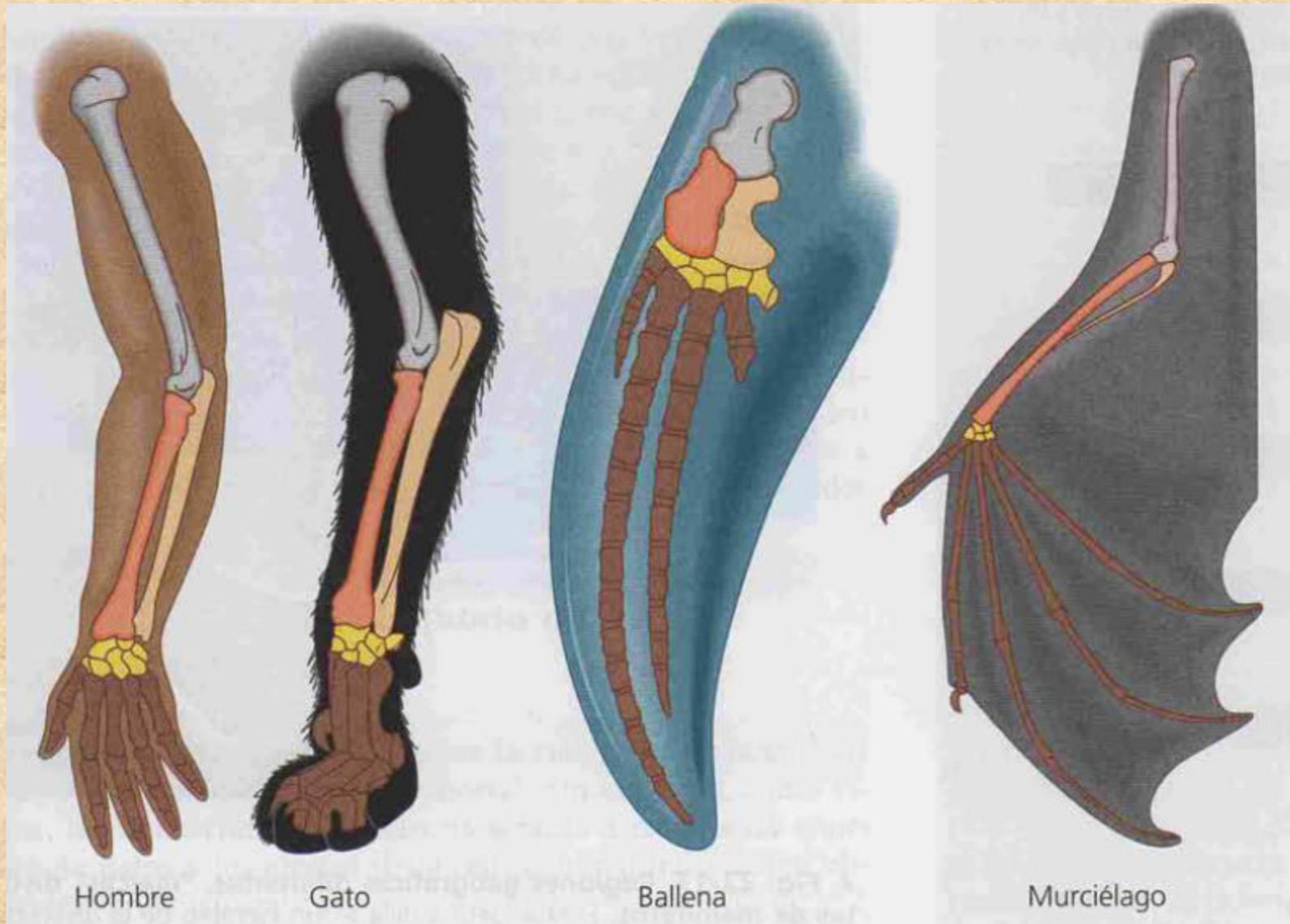
Tener flores con pétalos parecidos a abanderas, tener tallo en forma de manguera

Tener clorofila, tener células con paredes de celulosa, tener cloroplastos, producir raíces:
PLANTAS VASCULARES

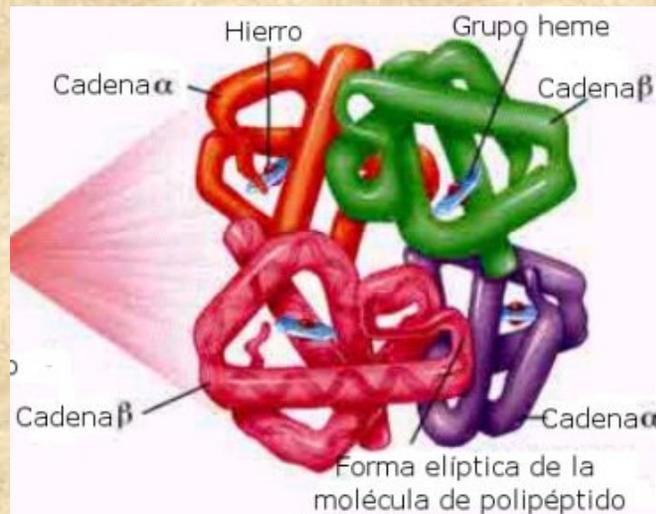
Helechos

Reproducirse mediante soros y esporas

Homologías: caracteres ancestrales compartidos modificados para funciones actuales



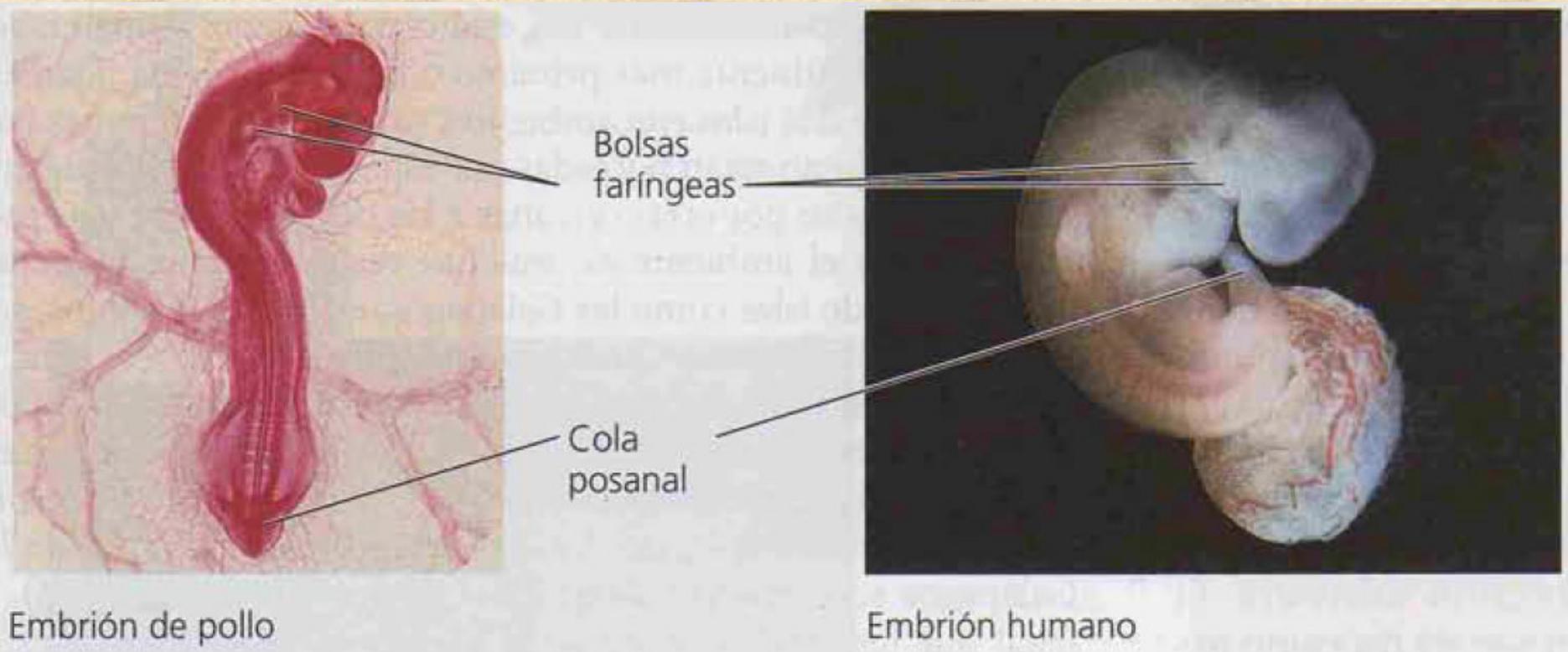
Homologías: caracteres ancestrales compartidos modificados para funciones actuales



Hemoglobina: proteína transportadora de oxígeno y CO_2 en la sangre.



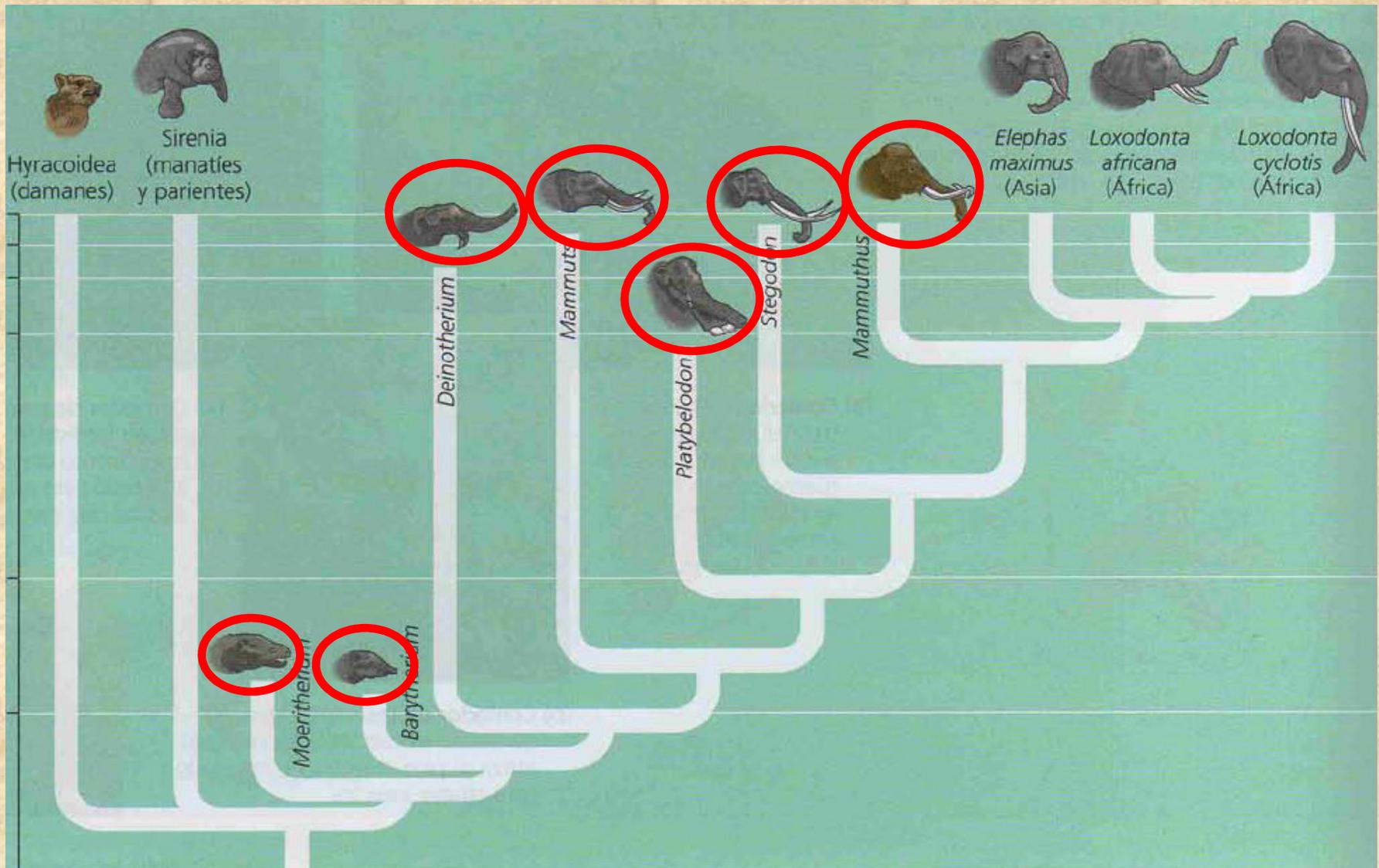
Homologías entre embriones: caracteres “sin funciones” que revelan parentezco



Analogías: caracteres **derivados** para funciones actuales, que no provienen de un ancestro común

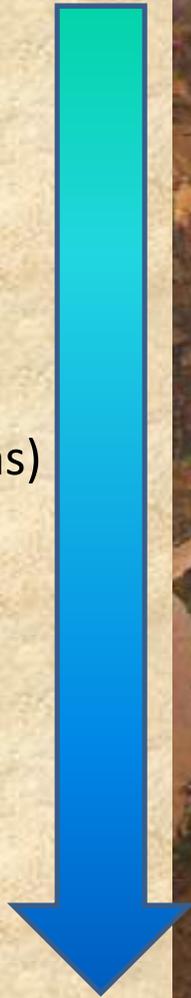


Cuando incluyes fósiles, la reconstrucción histórica gana realismo



Los fósiles ocurren en capas geológicas

Tiempo
(hacia atrás)

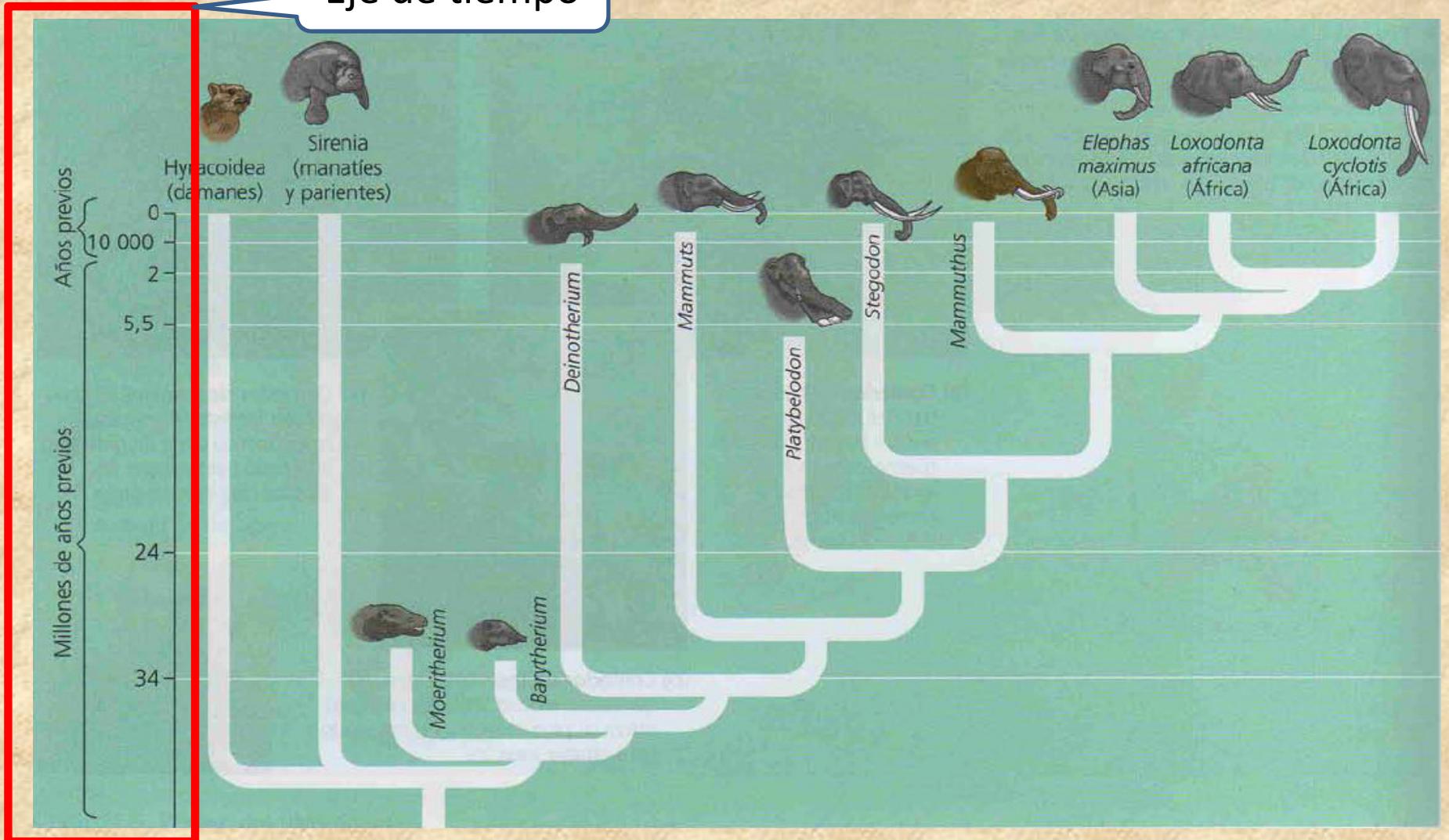


Capas más
recientes
(superiores)

Capas más
viejas
(inferiores)

Cuando incluyes fósiles, la reconstrucción histórica gana realismo

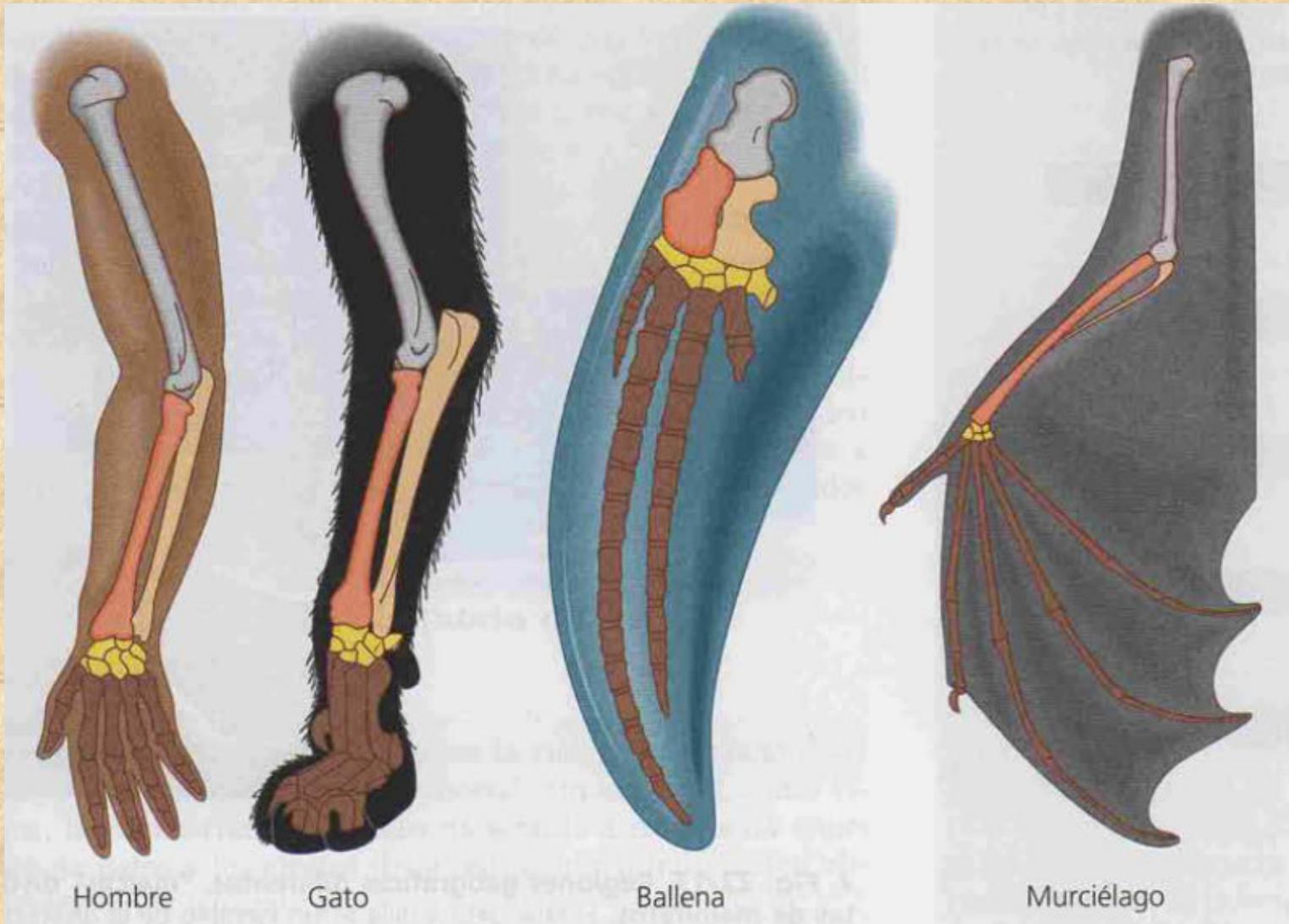
Eje de tiempo



Temario

- Evolución: descendencia con modificación. Un ejemplo metafórico.
- Reconocer antepasados mirando a los descendientes
- Evidencias de la descendencia con modificación
 - Caracteres compartidos: ancestrales y derivados
 - Homologías y analogías
 - Importancia de los fósiles
- **Adaptación: aproximación al concepto**
- Conclusión y siguiente clase.

¿Para qué funciones están **adaptadas** estas estructuras?



¿Para qué funciones están **adaptadas** estas estructuras?



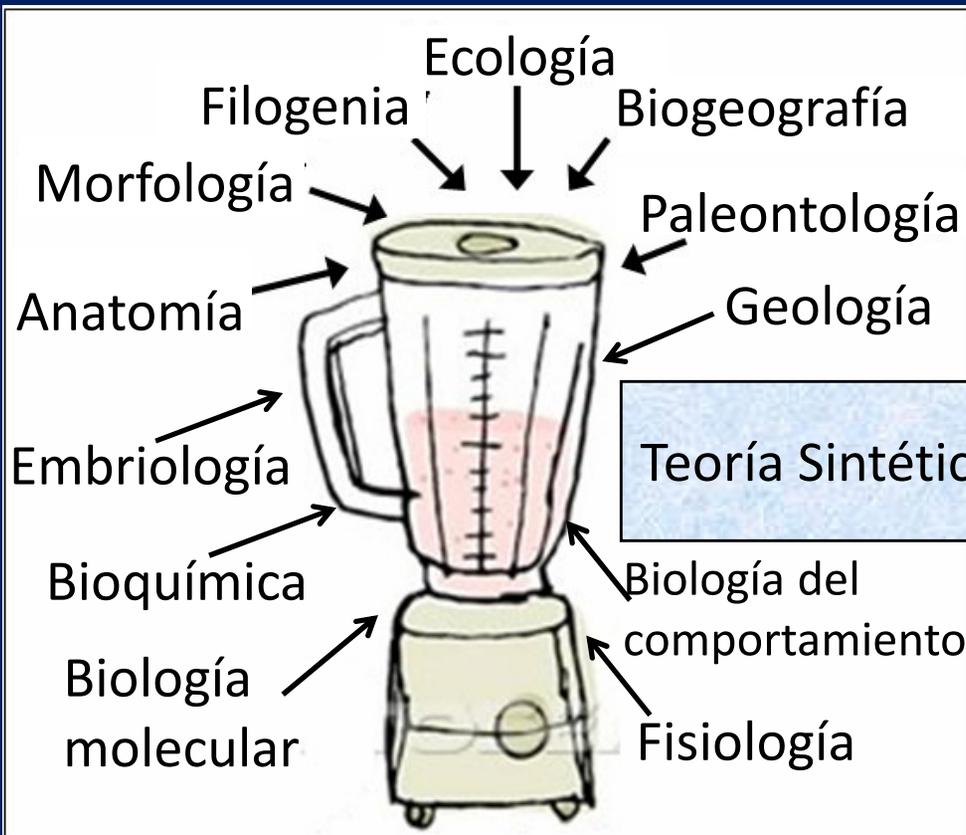
Temario

- Evolución: descendencia con modificación. Un ejemplo metafórico.
- Reconocer antepasados mirando a los descendientes
- Evidencias de la descendencia con modificación
 - Caracteres compartidos: ancestrales y derivados
 - Homologías y analogías
 - Importancia de los fósiles
- Adaptación: aproximación al concepto
- **Conclusión y siguiente clase.**



Theodosius Dobzhansky

Conclusión: “Nada tiene sentido en Biología salvo bajo la luz de la Evolución”



etc, etc...

Teoría Sintética Evolutiva



Próximas clases: Adaptaciones, Selección Natural y Selección Sexual



Traigan ropa para ir al campo. GRACIAS!!