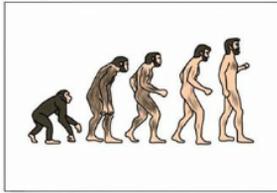
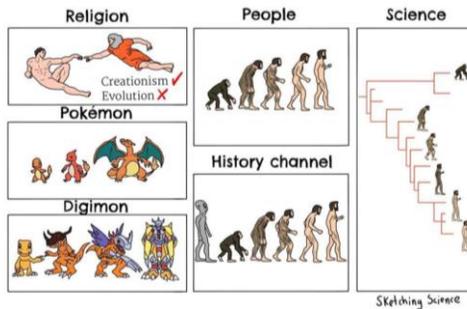
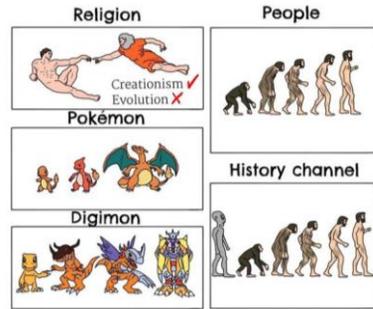


# Conceptos básicos en evolución



Luis Sandoval  
cursos.luis.sandoval@gmail.com



¿Qué es evolución?

General:

Biológica:

¿Qué es evolución?

General:  
Cambio a lo largo del tiempo



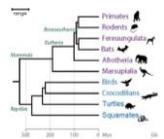
Biológica:

¿Qué es evolución?

General:  
Cambio a lo largo del tiempo

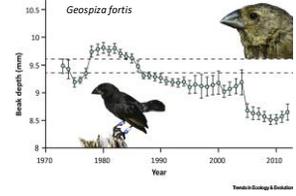
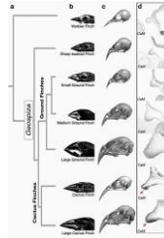


Biológica:  
Cambio de las frecuencias alélicas a lo largo del tiempo  
Cambios hereditarios en las características de un grupo de organismos a través de generaciones



### Microevolución vs. Macroevolución

### Microevolución vs. Macroevolución

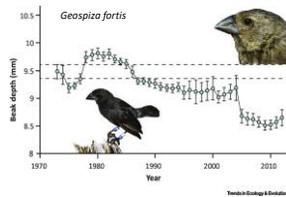


Mallarino et al. 2011. PNAS 108

Arnold & Kunte 2017. TREE 32

### Microevolución

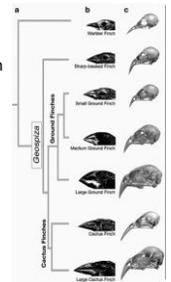
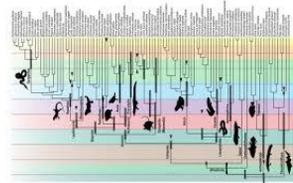
Cambios (genotípicos) dentro de una población en generaciones sucesivas sin que haya especiación



Arnold & Kunte 2017. TREE 32

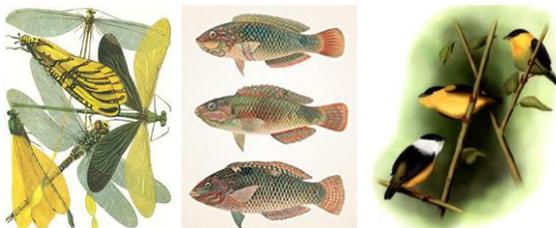
### Macroevolución

La aparición de especies dentro de los periodos evolutivos debido a cambios que generaron especiación



Mallarino et al. 2011. PNAS 108

### Especiación



### Especiación

Procesos que originan dos o más especies de un ancestro común

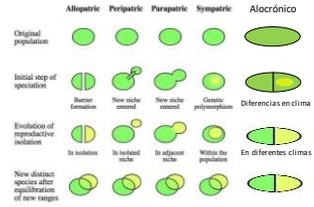


## Especiación

¿Cuáles son los procesos que originan dos o más especies de un ancestro común?

## Especiación

¿Cuáles son los procesos que originan dos o más especies de un ancestro común?

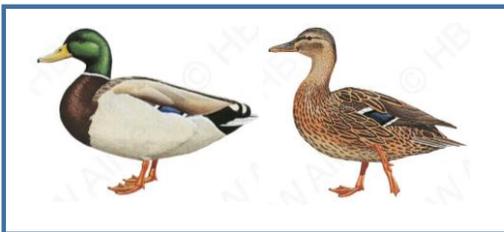


¿Qué es una especie?

¿Cuántas especies hay en esta diapositiva?



¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



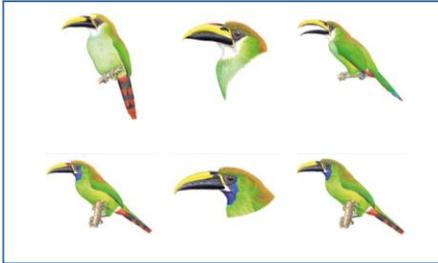
¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



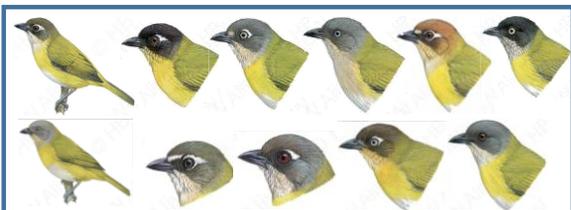
¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



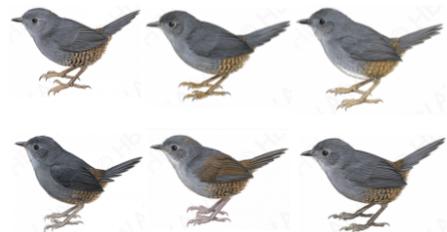
¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



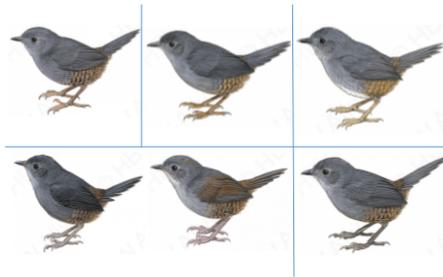
¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



¿ Cuántas especies hay en esta diapositiva?



¿Cuántas especies hay en esta diapositiva?



¿Qué es una especie?

¿Qué es una especie?

Unidad de trabajo básica de todos los estudios en biología

Hay varios conceptos de especie

- Biológico
- Agrupación genotípica
- Reconocimiento
- Cohesión
- Ecológico
- Evolucionario
- Filogenético 1 y 2
- Genealógico



Concepto biológico

Las especies son grupos de poblaciones naturales que o potencialmente pueden reproducirse entre sí, y que están aislados de otros grupos reproductivos



(Mayr 1942)

Concepto de agrupación genotípica

Una especie es un grupo distinguible (morfológico o genético) de individuos que poseen poco o ningún individuo intermedio cuando esta en contacto con otros grupos



(Mallet 1995)

Concepto evolucionario

Una especie es un único linaje de poblaciones descendientes de un ancestro, u organismos los cuales mantienen su identidad respecto a otros linajes y los cuales tienen su propia tendencia evolucionaria e historia



(Wiley 1978)

Concepto filogenético 2

Una especie es el grupo monofilético más pequeño con un ancestro común



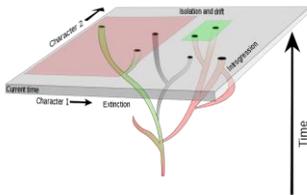
(de Queiroz & Donoghue 1988)

¿Qué es una especie?

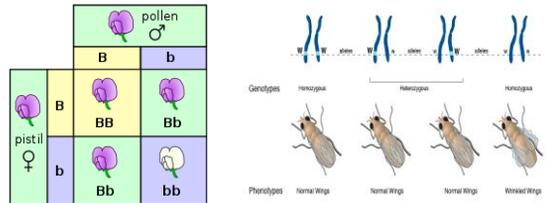
¿Por qué hay tantos conceptos de especies?

¿Qué es una especie?

¿Por qué hay tantos conceptos de especies?



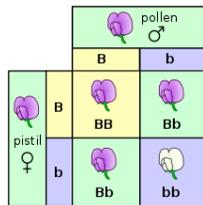
Genotipo vs. Fenotipo



Genotipo vs. Fenotipo

Genotipo:  
Información genética completa de un individuo

Fenotipo:  
Caracteres observables de un individuo resultantes de la interacción entre genotipo y medio ambiente



¿Cuántos genotipos y fenotipos hay en el cuadro de Punnett?

