

Las teorías de evolución

Gilbert Barrantes

UCR
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



Información general

Ofic. 19

Horas de atención: miércoles 2.30 a 4.50

Material del curso estará disponible en la pagina de la escuela

La evaluación se hará con base a la información proporcionada en las clases; NO BASADA EN EL LIBRO ASIGNADO

Se proporcionaran articulos complementarios a las clases

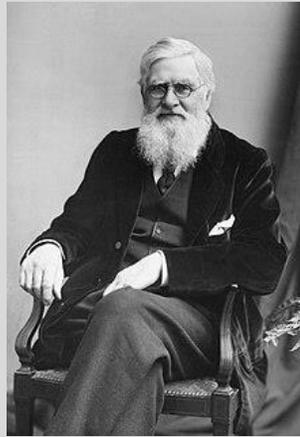
<https://biologia.ucr.ac.cr/bio-material.php>

Naturalistas con ideas revolucionarias que sentaron las bases para el estudio de la evolución



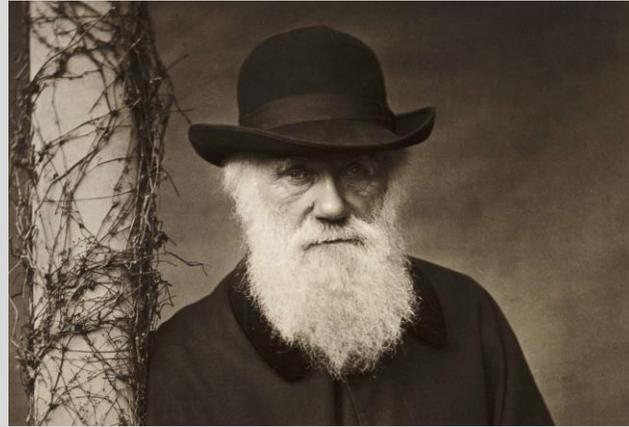
Jean-Baptiste Lamarck

[wikipedia](#)



Alfred Russel Wallace

[wikipedia](#)



Charles Darwin

<https://www.thoughtco.com/>



Ernst Mayr

<https://library.mcz.harvard.edu/>

Los organismos progresan (evolucionan) por adaptación a cambios en el ambiente

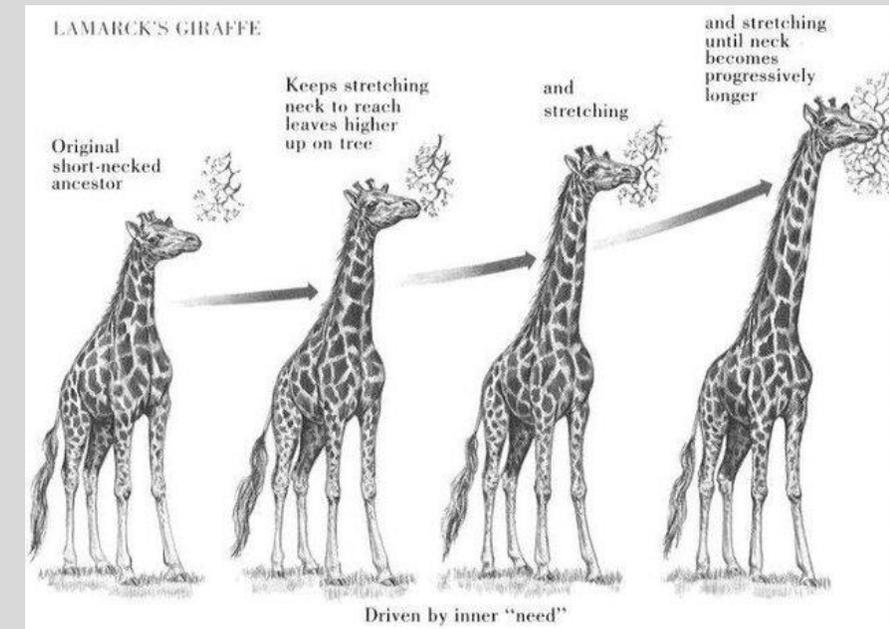
Un ambiente cambiante altera las necesidades de los organismos

Organismo responde cambiando su comportamiento, consecuentemente usando unos órganos más que otros



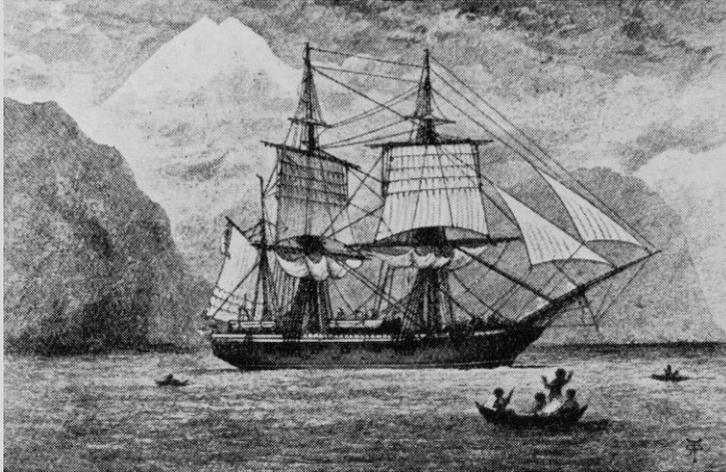
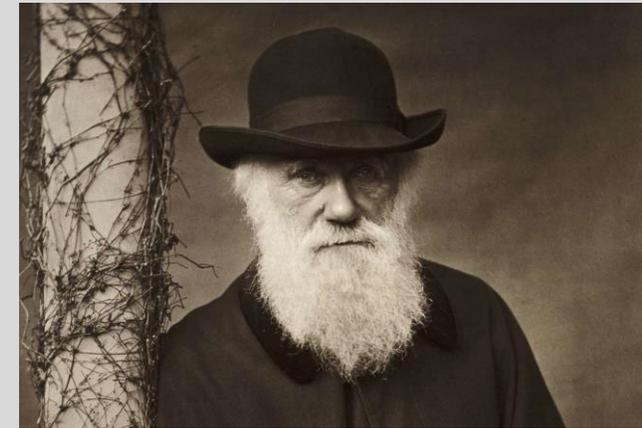
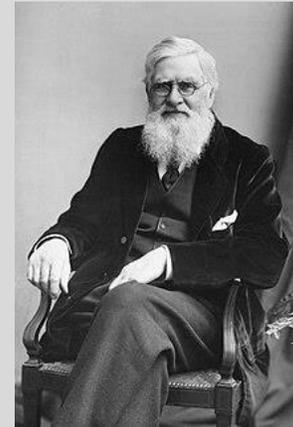
Jean-Baptiste Lamarck

El uso y desuso altera la morfología **y esto es transmitido a las generaciones subsecuentes**



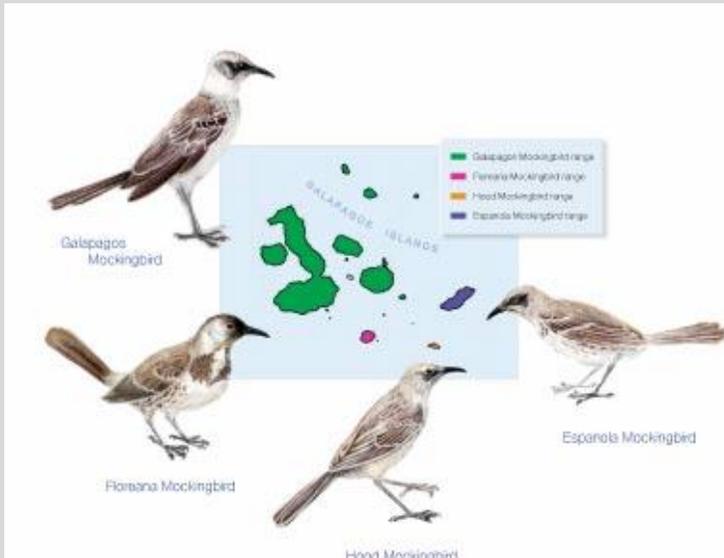
Alfred Wallace – Charles Darwin

Propusieron la teoría de selección natural

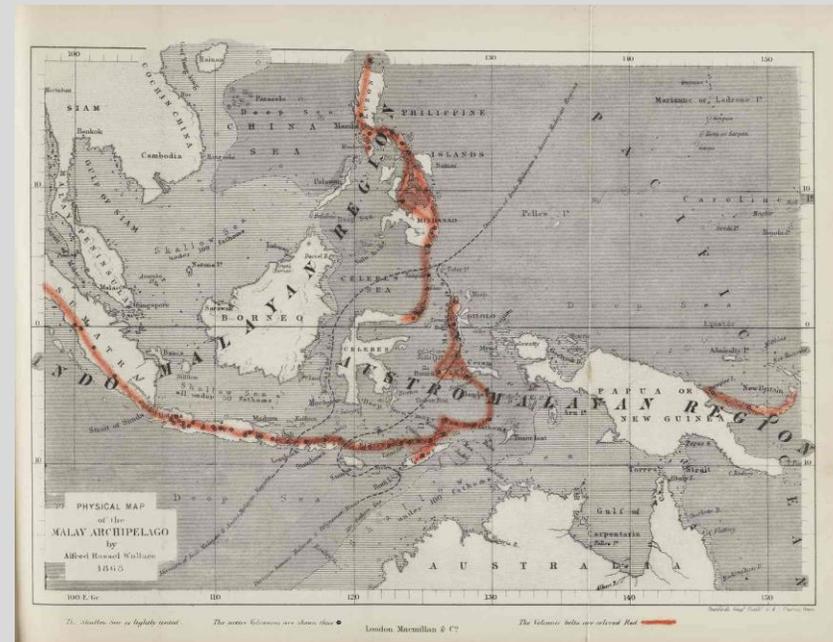


Malthus, T. R. 1798. *An Essay on the Principle of Population*

La lucha por la existencia



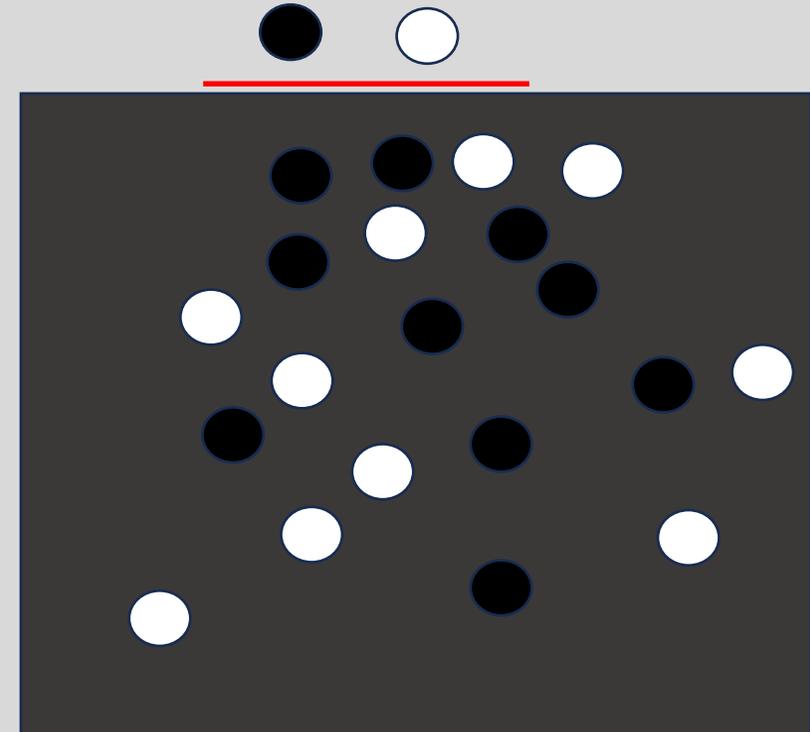
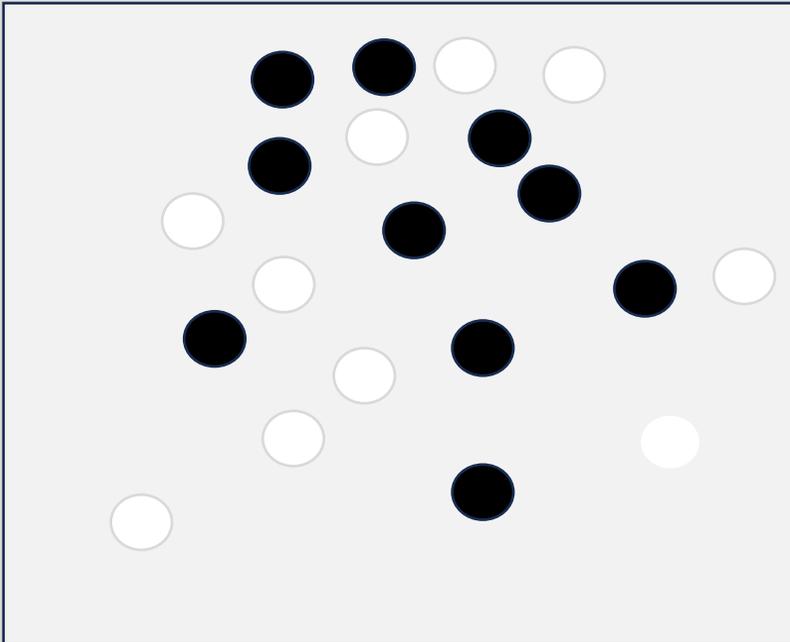
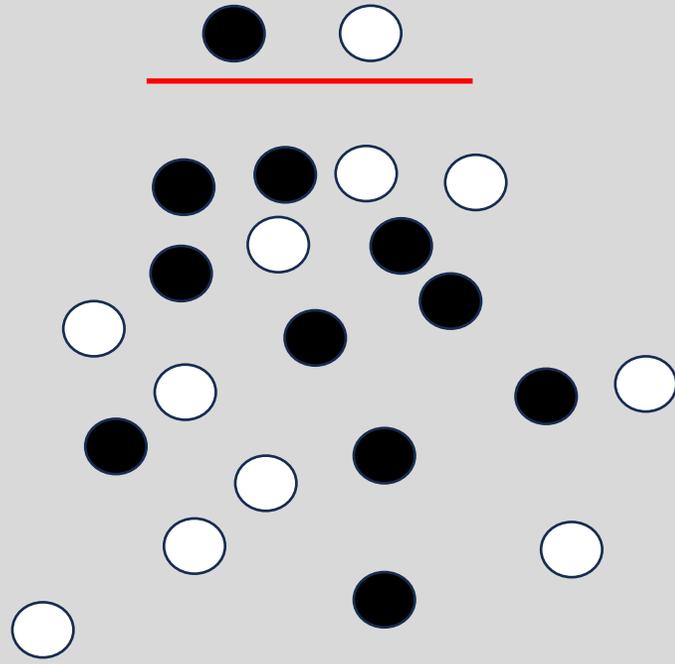
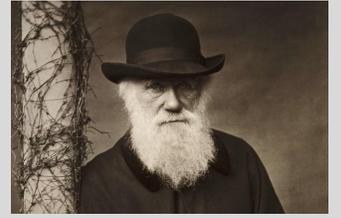
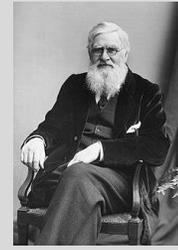
<https://www.thoughtco.com/>



<https://www.thoughtco.com/>

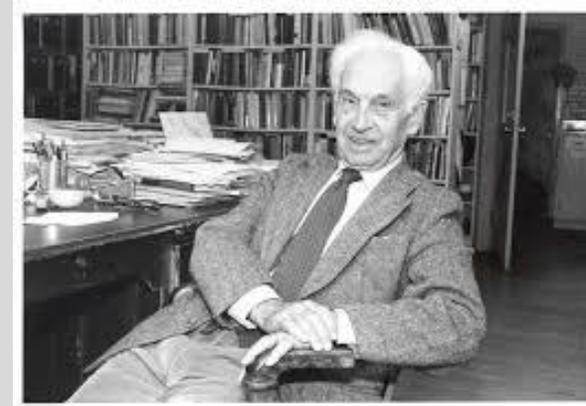
Evolución

Lucha por la existencia entre individuos de la misma especie



Mecanismos de especiación

Análisis de las hipótesis e ideas sobre selección natural



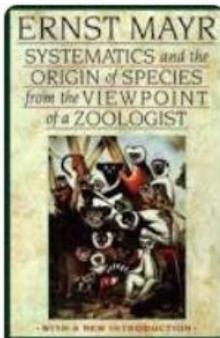
Ernst Mayr / Books

Most popular first



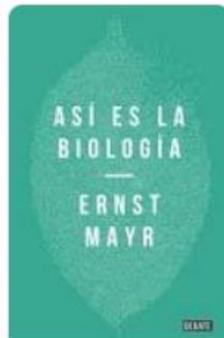
What Evolution Is

2001



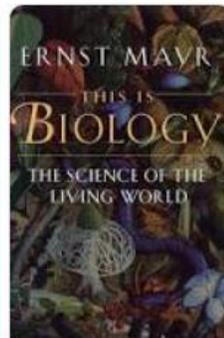
Systematics and the Origin of S...

1942



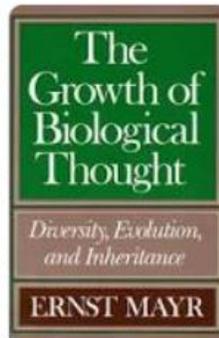
Asi Es La Biología

1998



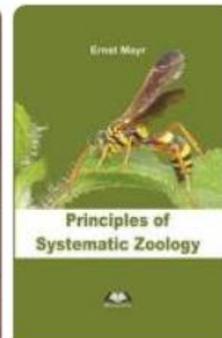
Das ist Biologie

1997



The Growth of Biological Tho...

1982



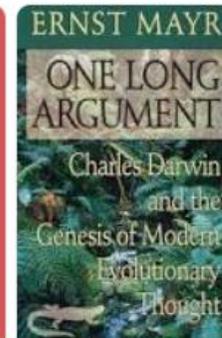
Principles of systematic zo...

1969



Animal species and evolution

1963



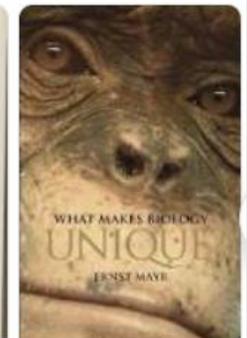
One long argument

1991



Methods and principles of s...

1953



What Makes Biology Unique?

2004

Adaptación

Selección natural

Selección social

selección sexual

Deriva génica

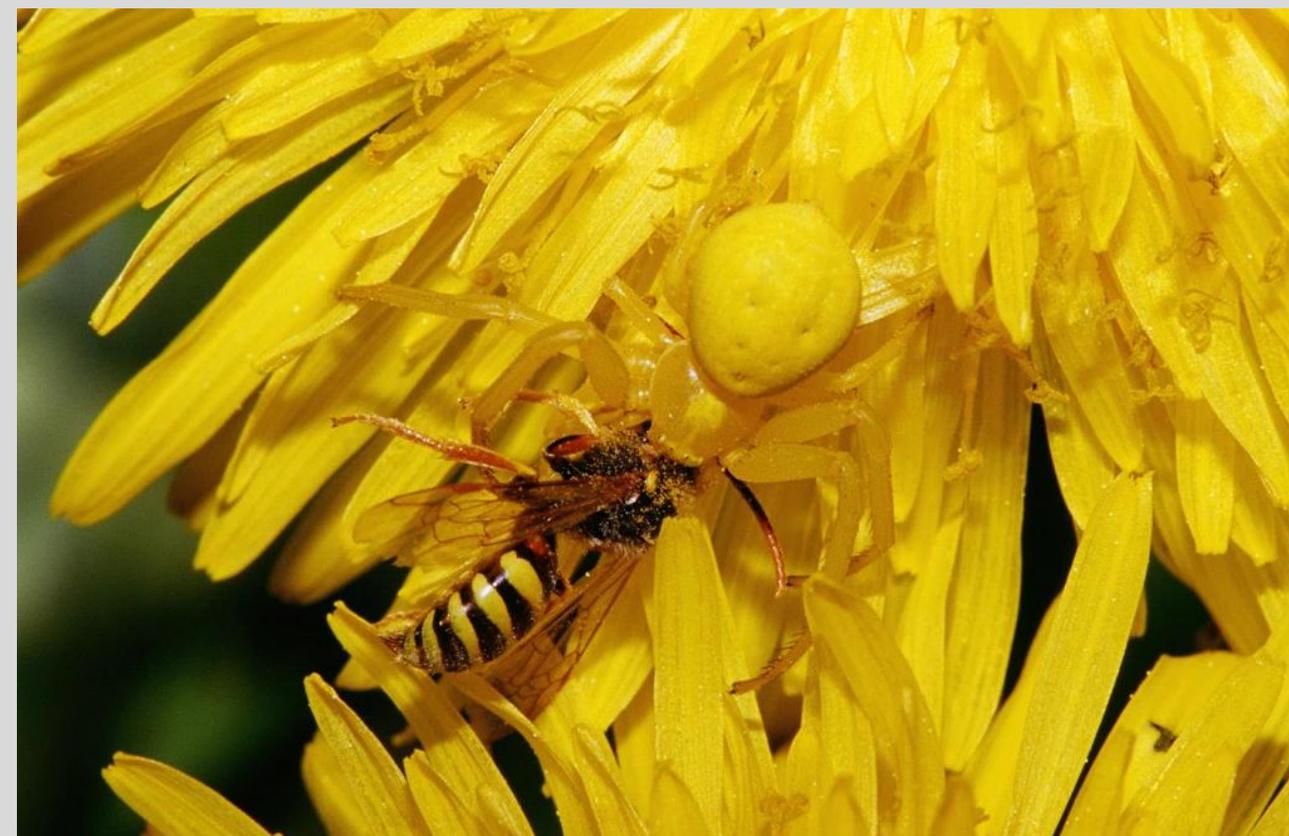
Cuellos de botella

Plasticidad

epigenesis

Especiación

Evolución



<https://bybio.wordpress.com>



<https://bugguide.net/>



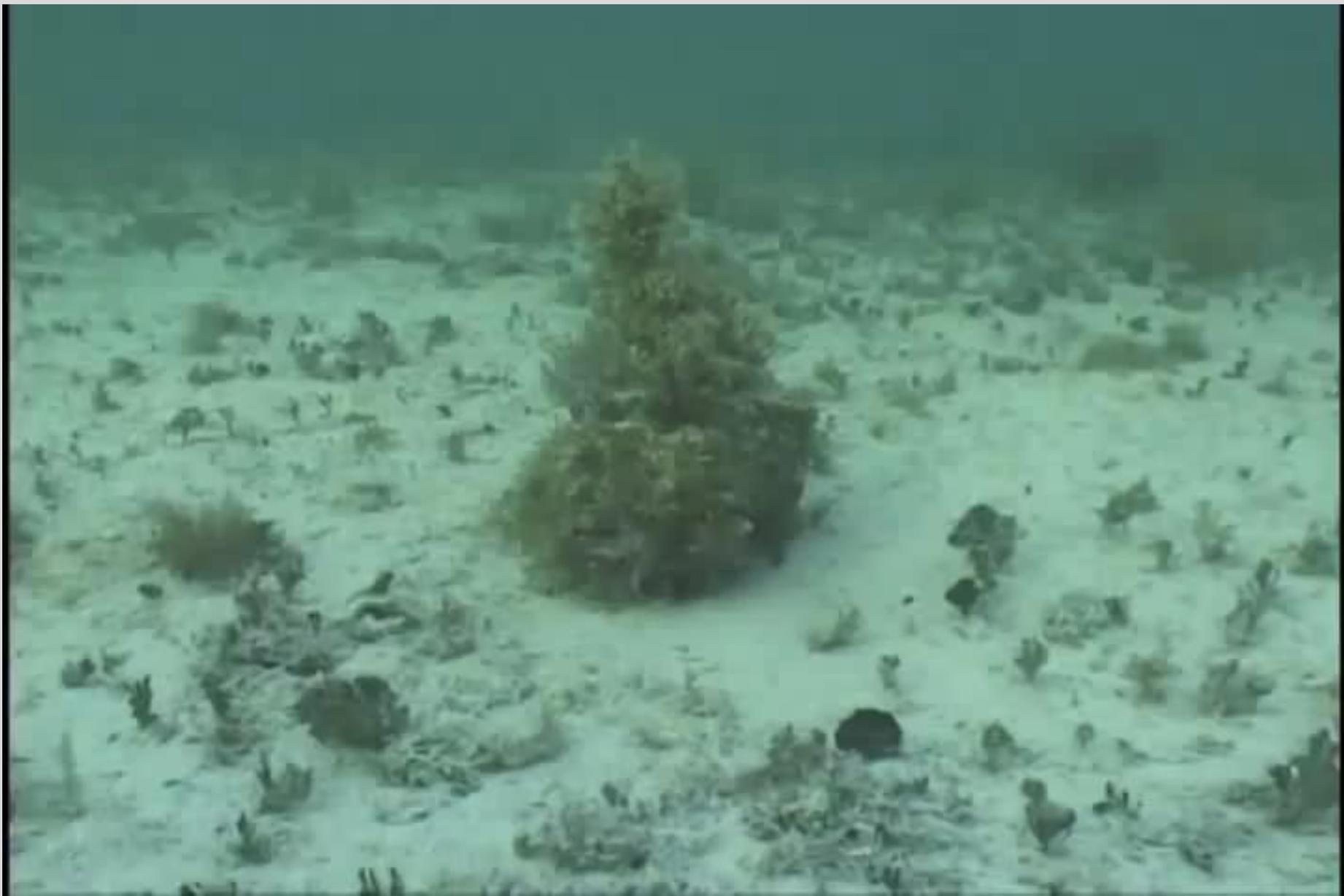
Misumena vatia



Hymenopus coronatus

<https://unseennature.wordpress.com>





<https://www.youtube.com/watch?v=q8xJ13pAZNw>



Comente sobre la función de cada uno de los comportamientos observados

¿Qué ventajas le confieren estas características a cada uno de los organismos?



¿Qué características deben tener los organismos para mantenerse en un medio cambiante?



<https://www.grupolaguna.cr/>



<https://climate.nasa.gov/effects/>



Fuente: Sobrevuelo por la GAM, proyecto Prugam (2004).



<https://www.teletica.com/>



<https://www.nacion.com/>



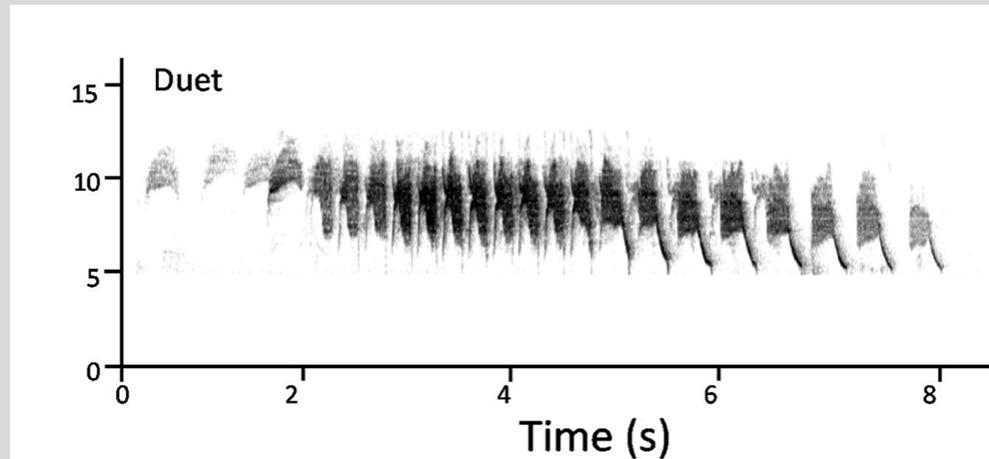
<https://war.wikipedia.org/>



featheredphotography.com/



<https://ebird.org/>



¿Responden todos los individuos de la población a esos cambios antropogénicos?

¿Qué ventajas tendrían aquellos que responden con respecto a los individuos que no lo hacen?

¿Responden todos los individuos de la población a esos cambios antropogénicos?

¿Cómo definiría ese proceso en el cual algunos individuos producen cambios que favorece su reproducción?

¿Qué cambios espera ud en la población a mediano y largo plazo?

Adaptación: un proceso

Amphidromus pervariabilis

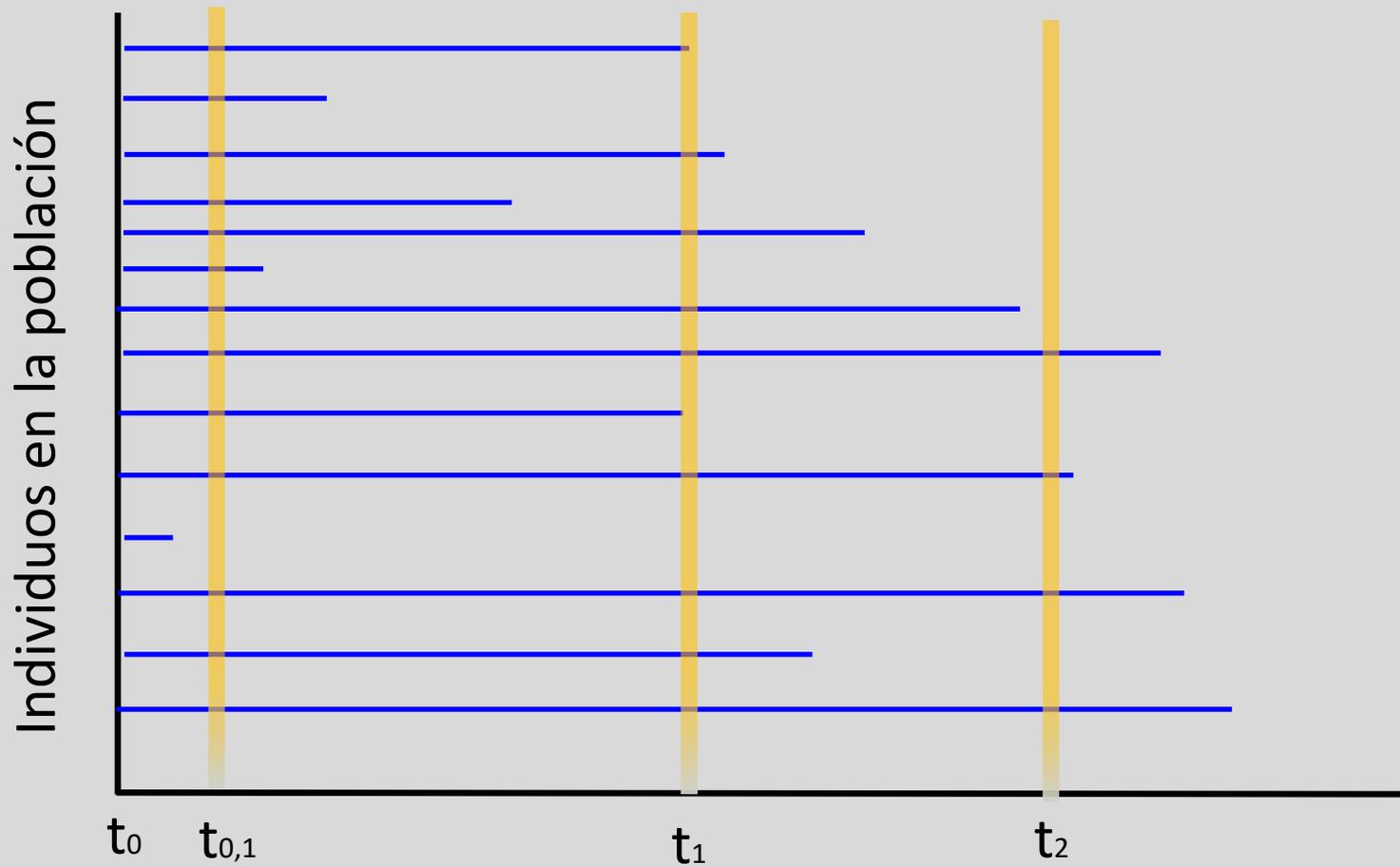


¿Qué observan acá?

Cambio ambiental



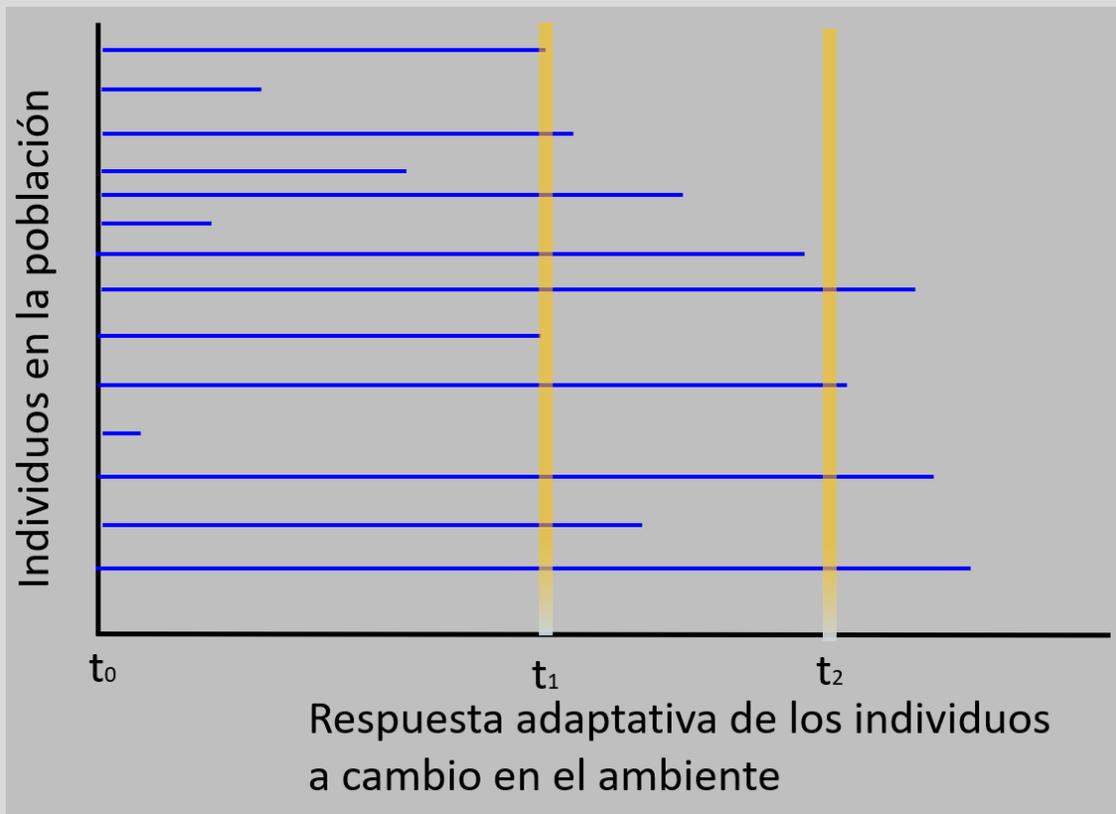
¿Qué predicen que ocurre en la población?



Respuesta adaptativa de los individuos a un cambio en el ambiente

Todos los individuos muestran una respuesta ante el cambio ambiental: respuesta adaptativa

Cuantos individuos logren adaptarse, depende del tiempo y la intensidad del cambio ambiental

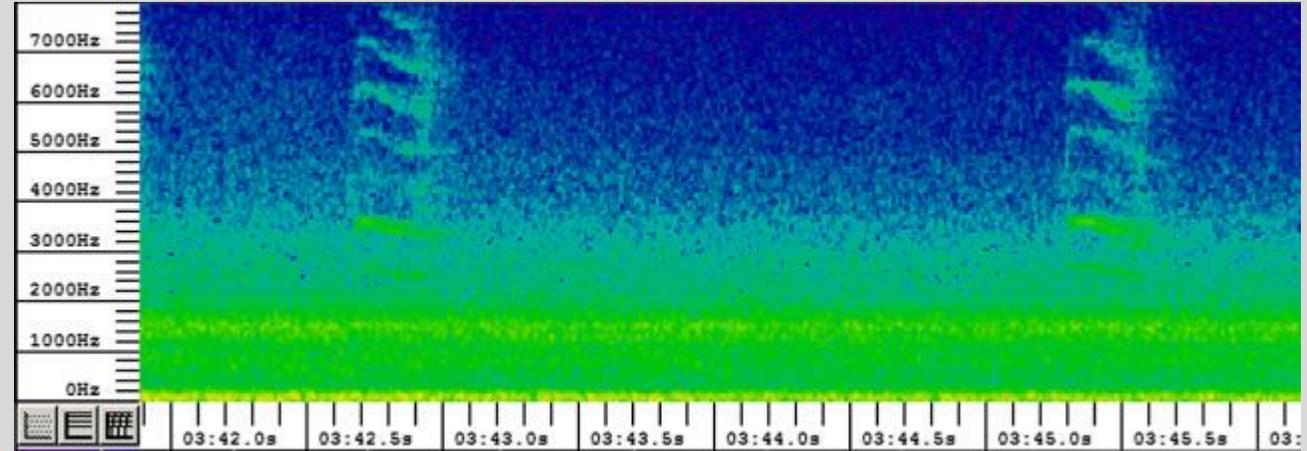


Adaptación: la o las modificaciones que experimenta, por medio de selección natural, una o una serie de características en uno o varios individuos de la población, que influyen directa o indirectamente positivamente en su reproducción.

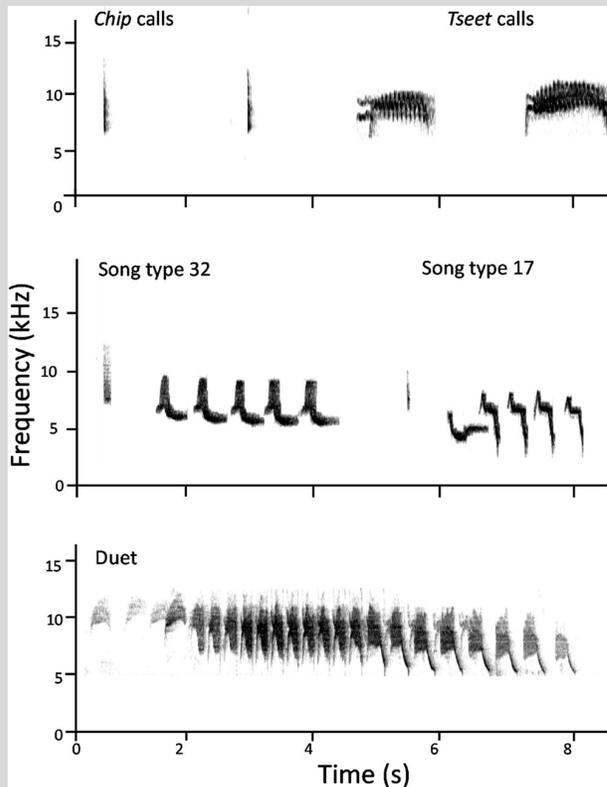
- 1- cambio mediado por selección natural
- 2- en uno o varios individuos
- 3- afectan positivamente su reproducción
- 4- puede ser de manera directa o indirecta



<https://costarica.inaturalist.org/>



Oden et al. 2020



Behavioural Processes 182 (2021) 104282

Contents lists available at ScienceDirect

Behavioural Processes

journal homepage: www.elsevier.com/locate/behavproc

The effect of noise variation over time and between populations on the fine spectrotemporal characteristics of different vocalization types

Carolina Méndez, Gilbert Barrantes, Luis Sandoval *