



Colegio San Carlos de Quilicura
CIENCIAS NATURALES / EJE DE BIOLOGÍA
CFE / 2020 / I° MEDIO
U:1 Evolución y Biodiversidad

GUÍA N°25: TEORÍAS EVOLUTIVAS

PLAZO: 12 AL 16 DE OCTUBRE

TIEMPO: 45 MINUTOS

Nombre	Curso	Fecha
	I° A - B - C	

OA 2 Analizar e interpretar datos para proveer de evidencias que apoyen que la diversidad de organismos es el resultado de la evolución, considerando:

- Evidencias de la evolución (como el registro fósil, las estructuras anatómicas homólogas, la embriología y las secuencias de ADN).
- Los postulados de la teoría de la selección natural.
- Los aportes de científicos, como Darwin y Wallace, a las teorías evolutivas.

Indicadores de evaluación:

- Describen los postulados de Darwin que sustentan la teoría de la evolución por selección natural (sobreprroducción, variación, adaptación y selección).
- Explican a través de ejemplos simples la teoría evolutiva por selección natural.
- Secuencian los eventos de la selección natural y sus condiciones necesarias para que ocurra.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS: Saludos. La clase anterior comenzamos el repaso de la Unidad 1, pero enfocados en el OA 2 (imprescindible). **En esta clase, finalizaremos la revisión de contenidos de teorías evolutivas y se programará la evaluación n°3 de la asignatura, pero la primera de este objetivo. Te invito a realizar la actividad propuesta en la siguiente página de guía.**

Recuerda que para ingresar a todas las clases por Meet tienes que entrar al calendario de Gmail desde celular o PC con tu correo institucional, en el día y horario de siempre; ahí encontrarás el link de la clase programada...

I°A MIÉRCOLES 14 DE OCTUBRE A LAS 15:00 HRS

I°B MIÉRCOLES 14 DE OCTUBRE A LAS 16:00 HRS

I°C MIÉRCOLES 14 DE OCTUBRE A LAS 17:00 HRS



RECURSOS DISPONIBLES PARA REFORZAR:

1) TEXTO DE EJE DE BIOLOGÍA 1° MEDIO 2020 (pág. 38 a 43)

https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145680_recurso_pdf.pdf

2) CLASSROOM: PPT DE TEORÍAS EVOLUTIVAS

(EN SECCIÓN DE MATERIAL COMPLEMENTARIO)



Google Classroom

RECUERDA: EL PLAZO DE ENVÍO DE LA ACTIVIDAD N°1: TEORÍAS EVOLUTIVAS (2DO AVANCE DE PORTAFOLIO), VENGE ESTE VIERNES 16 DE OCTUBRE.

A CONTINUACIÓN:

ACTIVIDAD N°2 DE PORTAFOLIO (2DO AVANCE): SUBIR A CLASSROOM DE ASIGNATURA EN LA SECCIÓN DE EVALUACIONES HASTA EL 21 DE OCTUBRE 23:59 PM. EL DESARROLLO DEBE SER CLARO Y ORDENADO RESOLVER EN EL CUADERNO DE FORMA SECUENCIAL O EN LA PROPIA GUÍA IMPRESA O FORMATO DIGITAL. SUBIR EL ARCHIVO DE LA GUÍA O DE LAS FOTOGRAFÍAS EN LA ORDEN DE TAREA ASIGNADA.

CRITERIO EVALUATIVO DE ACTIVIDAD N°2 DE PORTAFOLIO PARA DESARROLLOS COMPLETOS Y CORRECTOS:

LOGRADO (L) = 4 - 3 PTOS

MEDIANAMENTE LOGRADO (ML) = 2 PTOS

NO LOGRADO (NL) = 1 PTO

ACTIVIDADES:

I) LEE EL SIGUIENTE TEXTO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS A CONTINUACION

El fin del melanismo industrial en mariposas tras la Revolución Industrial

En la primera mitad del siglo XIX, los aficionados a las mariposas descubrieron que en los bosques aledaños a las ciudades industriales inglesas proliferaban ejemplares de la mariposa de los abedules (*Biston betularia*) que, en vez de ser blancas moteadas, había adquirido un color negro.

Era un cambio muy llamativo en tanto en cuanto el color original le servía a esta polilla para camuflarse en los troncos de los árboles y escamotear así a los depredadores. Sin embargo, en ciudades como Manchester ya no había mariposas blancas moteadas de negro, sino negras sin más.

Melanismo industrial

¿Quién había cambiado su color? Al parecer, la contaminación de esta época, que también es la responsable de esa romántica niebla que acompañaba a personajes decimonónicos como Sherlock Holmes. Esa niebla no tenía nada de romántico si tenemos en cuenta que hacía escupir hollín a las personas, y las mataba antes de tiempo.

Pero si hemos de capturar cierto romanticismo, tal vez sea su capacidad de cambiar los colores de las mariposas, como si fuera un pintor de la naturaleza. Es lo que se ha venido a llamar melanismo industrial, y es un proceso observado en muchas especies de lepidópteros de zonas urbanas.

Las nuevas mariposas debían camuflarse en un entorno diferente de resultas de los efectos de la contaminación, por eso la selección natural favoreció a las que empezaron a nacer negras. En el caso de los abedules, el dióxido de azufre oscureció sus troncos y lo que era un buen escondite se convirtió en un chivato para los pájaros: imagínate unas bonitas mariposas blancas posadas en troncos negros. Los ejemplares que eran más oscuros hasta acabar completamente negros se convirtió así en una subespecie que fue llamada *betularia carbonaria*.

Naturalmente, esta subespecie ahora está en peligro de extinción porque ya no contaminamos tanto como antes. Desde que el Reino Unido aprobara leyes para reducir las emisiones contaminantes, la población de *B. betularia carbonaria* en el cinturón industrial inglés se ha reducido desde sus máximos en los años 1970 del siglo pasado hasta un 20% en 2002. Empieza a ser útil de nuevo ser blanca moteada de negro para camuflarse de los depredadores. A veces, en efecto, estos súbitos cambios de color y estilo acaban pareciéndose sospechosamente a los que tienen lugar en las pasarelas de moda.

<https://www.xatakaciencia.com/biologia/el-fin-del-melanismo-industrial-en-mariposas-tras-la-revolucion-industrial>



1) Según el texto ¿Qué relación existe entre el cambio en la coloración de la polilla *Biston betularia* y la revolución industrial?

R:.....
.....
.....

2) ¿Cómo podrías relacionar la información del texto con el proceso de selección natural planteado por Charles Darwin? Explica

R:.....
.....
.....
.....
.....

II) Completa el recuadro describiendo las principales teorías evolutivas estudiadas en la Guía n°1 o con apoyo del texto de estudio (página 38 a 43).

Expositor: Nombre del autor de la teoría. **Periodo:** Refiere al año en que se expone. **Hipótesis:** Idea principal que entrega el autor para defender su teoría. **Evidencias:** Son las pruebas que respaldan la hipótesis de la teoría.

Teoría / detalles	Caracteres Adquiridos	Selección Natural	Mutación	Neodarwinista
Expositor				
Periodo				
Hipótesis				
Evidencias				