

Guía docente

Dato curioso: el caso de la familia con piel de color azul

Área disciplinar: Biología

Nivel: Secundario

Año: 3°

Contenido

- El DDT y la resistencia a los insecticidas

Presentación

Este video **“El DDT y la resistencia a los insecticidas”** da a conocer la definición de la Teoría neodarwinista, a través de una historia de la ciencia. Además, aporta nociones sobre el uso de los insecticidas y los efectos negativos que se observan por el uso indiscriminado. Este recurso nos permite explorar la naturaleza de la ciencia a través de sucesos históricos.

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer los principios básicos del darwinismo y neodarwinismo.
- Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación genética con relación al proceso evolutivo.
- Conocer que la selección natural actúa sobre los genotipos y fenotipos.

Actividades sugeridas

En el aula:

Las actividades sugeridas se pueden desarrollar de manera presencial en el aula, como ejercicio complementario.

1. La docente iniciará la clase con los conceptos de selección natural y teoría sintética de la evolución, y explicará la relación que existe con los principios de la genética mendeliana.
2. Posteriormente, hará un cuestionario guía para comenzar la actividad. Para ello, pedirá a los estudiantes que contesten las siguientes preguntas:
 - a) Expliquen qué aportan las mutaciones a la evolución de las especies.
 - b) ¿Qué tipo de células tienen que sufrir las mutaciones para que éstas se transmitan a la descendencia?
 - c) Expliquen qué otros mecanismos celulares y moleculares están implicados en la evolución de las especies.
3. Entrar en el siguiente enlace <https://www.ecologistasenaccion.org/16473/historia-del-ddt-i/> y leer acerca de la historia de DDT. Luego, analizar las siguientes situaciones problemáticas:



El uso recurrente de un insecticida para controlar una plaga lo va haciendo cada vez menos eficaz. Cuando esto ocurre, ¿cuál de las siguientes medidas será la más apropiada para retardar la aparición de la resistencia?

- a) Aumentar la dosis de insecticida a medida que pierde eficacia.
 - b) Reemplazar el insecticida por otro de la misma familia.
 - c) Reemplazar el insecticida por otro de otra familia que actúe sobre una proteína diferente.
4. Para finalizar, compartir las respuestas en forma oral y grupal, y luego realizar un informe de las actividades desarrolladas.



Material
extra

Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A. y Massarini, A. (2008). *Biología* (7ª ed.) Editorial Médica Panamericana.

Demarchi, A., Cornet, A., Couso, L., Ghio, S. y Rogolino, M. (2015). *Biología 3* (1ª ed.) Tinta fresca.

“Historia de la DDT” (2008). En *Ecologistasenacción*. Disponible en:

<https://www.ecologistasenaccion.org/16473/historia-del-ddt-i/>

“Neodarwinismo” (Sin fecha). En *Usal*. Disponible en:

https://cidta.usal.es/cursos/biologia/modulos/Curso/uni_01/u1c2s3.htm

