

FICHA DE ITEMS Y CONSIGNAS DE EVALUACIÓN

VERSIÓN DE PRUEBA

N° ESN0079

TÍTULO: LAS MOSCAS 2

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

ORIENTACIÓN:

NIVEL:	PRIMARIO	<input type="checkbox"/>
	SECUNDARIO	<input checked="" type="checkbox"/>

CICLO:	1° A 3°	<input type="checkbox"/>
	4° A 6°	<input checked="" type="checkbox"/>

ELABORÓ: PRUEBA PISA - OECD – FUENTE: GOBIERNO DE ESPAÑA – MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA - <http://www.mecd.gob.es/inee>

CONTENIDOS QUE EVALÚA
Tipo de respuesta: Abierta Construida

CAPACIDADES QUE EVALÚA
CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA
Conocimiento científico: Conocimiento sobre la Ciencia: Investigación científica. Biología.
Capacidad científica: Identificar cuestiones científicas.
Contexto: Social.
Área de aplicación: Medio Ambiente.

NIVEL DE COMPLEJIDAD SUPUESTO	ALTO	<input type="checkbox"/>
	MEDIO	<input checked="" type="checkbox"/>
	BAJO	<input type="checkbox"/>

GRADO DE DESARROLLO	PROPUESTO	<input type="checkbox"/>
	FORMULADO	<input type="checkbox"/>
	REVISADO	<input type="checkbox"/>
	VALIDADO	<input checked="" type="checkbox"/>

ENUNCIADO

LAS MOSCAS

Lee la siguiente información y contesta a las preguntas que siguen.

Un granjero estaba trabajando con vacas lecheras en una explotación agropecuaria experimental. La población de moscas en el establo donde vivía el ganado era tan grande que estaba afectando a la salud de los animales. Así que el granjero roció el establo y el ganado con una solución de insecticida A. El insecticida mató a casi todas las moscas. Algún tiempo después, sin embargo, el número de moscas volvió a ser grande. El granjero roció de nuevo el establo y el ganado con el insecticida. El resultado fue similar a lo ocurrido la primera vez que los roció. Murió la mayoría de las moscas, pero no todas. De nuevo, en un corto período de tiempo, la población de moscas aumentó y otra vez fue rociada con el insecticida. Esta secuencia de sucesos se repitió cinco veces: entonces fue evidente que el insecticida A era cada vez menos efectivo para matar las moscas.

El granjero observó que se había preparado una gran cantidad de la solución del insecticida y se había utilizado en todas las rociadas. Por eso, pensó en la posibilidad de que la solución de insecticida se hubiera descompuesto con el tiempo.

Fuente: Teaching About Evolution and the Nature of Science. National Academy Press, Washington, DC, 1998, p. 75

Pregunta

La suposición del granjero es que el insecticida se descompone con el tiempo. Da dos explicaciones alternativas de por qué «el insecticida A es cada vez menos efectivo»:

Explicación 1:

Explicación 2:

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Respuesta Correcta:

Respuestas que dan dos de las siguientes explicaciones:

- Las moscas con resistencia al insecticida sobreviven y se la transmiten a las futuras generaciones (también asignar esta puntuación si usa la palabra inmunidad, aunque no es exactamente lo mismo que defensa).
- Un cambio en las condiciones medio ambientales (como la temperatura).
- Un cambio en la forma de aplicar el insecticida (incluyendo la variación en la cantidad usada).

Puntuación parcial:

Respuestas que sólo dan una explicación de las anteriores.

Sin puntuación:

Otras, incluyendo la de la llegada al establo de nuevas moscas procedentes de las áreas próximas (no rociadas).

Sin respuesta