

# Fichas de repaso

Subdirección de Educación Básica  
para Adultos - Secundaria Avanzado

Semana del 1 al 5 de junio.

Día 3



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

## Presentación

Este material está diseñado para que las personas jóvenes y adultas, organicen sesiones de estudio durante el periodo de aislamiento voluntario, en las que repasarán, construirán nuevos conocimientos y generarán productos de aprendizaje que se integrarán al Portafolio de Evidencias para la evaluación.

Salud y Ambiente tiene una orientación integral en esta ficha, identificarás cómo la manipulación genética tiene diversas implicaciones y riesgos en la salud del ser humano, así como impacto en el ambiente y cómo en la actualidad las industrias que se dedican a la producción ganadera y agrícola la llevan a cabo como un proceso cotidiano.

## Tu maestro en línea

Durante toda esta contingencia contarás con el apoyo de profesores de la SEP dispuestos a resolver tus dudas.

Teléfono: **36 01 87 20**      Horario de atención:  
**Lunes a Viernes**  
**de 10:00 a las 18:00 hrs**

Llama a tu maestro

[tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx](mailto:tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx)





## Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Diversidad, continuidad y cambio



### Aprendizaje

Analizar las implicaciones éticas del ser humano, de la manipulación genética en la salud y medioambiente.



### Materiales

- Cuaderno.
- Pluma.
- Lápiz.
- Goma.

Lee el siguiente texto y toma notas:

#### Implicaciones genéticas

En 1953, la publicación de la estructura del ADN por Watson y Crick, fue un evento trascendental que transformó la genética desde su fundamento, lo que implicó la posibilidad de manipular el material genético.

La ingeniería genética surgió por el año de 1976 y con ello, se logró insertar genes de un organismo a otro. Desde entonces han sido desarrollados productos de interés para la industria, agricultura, ganadería, medicamentos, cultivos y ganado transgénico.

La bioética es la disciplina encargada de atender las preocupaciones de aquellos aspectos que tienen que ver con los efectos de la ciencia en la vida de las personas, es decir, es el estudio de la conducta humana, con respecto a los valores y principios morales de la biología.

Existen códigos de bioética, articulados con la finalidad de que sirvan de guía de conducta en la biología y medicina, estos códigos, tocan aspectos con respecto a:

- La dignidad humana y los derechos humanos.
- Acceso a una atención médica de calidad.
- Acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos.
- Protección de las generaciones futuras.
- Protección del ambiente, la biosfera y la biodiversidad.



### A divertirnos



## Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Diversidad, continuidad y cambio



A divertirnos

### Modificación genética de plantas

Los cultivos pueden modificarse genéticamente para conferirles mayor resistencia a las diferentes situaciones naturales a las que se enfrentan como son: la sequía, huracanes, congelación, plagas, herbicidas etc.

Los vegetales transgénicos aumentan la productividad agrícola, pero no se conoce el efecto (positivo o negativo), a largo plazo sobre el ser humano, derivado del consumo cotidiano de ellos.

### Modificación genética de animales

Los animales de granja han sido modificados, la biotecnología puede lograr que los animales aumenten su productividad, por ejemplo: las vacas transgénicas dan más leche o carne, o las gallinas transgénicas ponen más huevos y crecen más rápido.

Los animales transgénicos aumentan la producción ganadera en todos los sentidos, sin embargo, los efectos pueden repercutir enormemente en la salud del ser humano.



Imágenes ilustrativas y texto tomadas de:

Mendoza, L. y Mendoza J. (2018). Ciencias y Tecnología, Biología Primer Grado. Trillas. México.

<http://www.oc.lm.ehu.es/cupv/univ98/Comunicaciones/Comun04.html>

<https://ecoosfera.com/2010/07/el-maiz-transgenico-que-es-que-son-sus-consecuencias>

<https://www.rinconabstracto.com/2011/04/crean-vacas-que-producen-leche-similar.html>



## Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Diversidad, continuidad y cambio



### A usar tu cuaderno

1. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno, tomando como referencia la lectura de los textos anteriores .

- a) ¿Qué entiendes por manipulación genética?
- b) ¿Cómo puede afectar la manipulación genética de plantas a la salud del ser humano?
- c) ¿Cómo puede afectar la manipulación genética de animales a la salud del ser humano?
- d) ¿Cómo afecta la manipulación genética al medio ambiente?



## Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Diversidad, continuidad y cambio



A usar tu cuaderno

2. A partir de la lectura realizada, elabora un cuadro comparativo sobre las ventajas y desventajas de la manipulación genética. Puedes apoyarte de la información que presenta el siguiente video:



Tenemos algunos videos para ti.



Ventajas y desventajas de alimentos transgénicos

<https://www.youtube.com/watch?v=ArZQjYvI5-0>

VENTAJAS	DESVENTAJAS





## Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Diversidad, continuidad y cambio

Revisión del aprendizaje.



Evaluación

Lee los enunciados y marca con $\checkmark$ donde corresponde.	Verdadero	Falso
La manipulación genética no afecta la salud del ser humano.		
Si tienes una vaca y le inyectas medicamentos para que produzca mayor cantidad de leche, hay manipulaciones genéticas.		
La bioética es la disciplina encargada de estudiar la conducta humana frente a los valores y principios de la biología y la medicina.		
No respetar la biodiversidad es un código de bioética.		



Evaluación

Portafolio de evaluación.

Integra los siguientes productos como evidencia de tu aprendizaje:

- Responder cuestionario (Actividad 1).
- Cuadro comparativo de ventajas y desventajas de la manipulación genética (Actividad 2).





## Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Diversidad, continuidad y cambio



### Para aprender más

Busca información sobre estos temas en:

- <https://www.laverdad.es/ababol/ciencia/rechazan-transgenicos-20200425002005-ntvo.html>
- <https://sites.google.com/site/gruposetnicosdelecuadorep/home/ventajas-y-desventajas-del-uso-de-transgenicos>

### Referencias:

- Mendoza, L. y Mendoza J. (2018). Ciencias y Tecnología, Biología Primer Grado. Trillas. México.
- <http://www.oc.lm.ehu.es/cupv/univ98/Comunicaciones/Comun04.html>
- <https://ecoosfera.com/2010/07/el-maiz-transgenico-que-es-cuales-son-sus-consecuencias>
- <https://www.rinconabstracto.com/2011/04/crean-vacas-que-producen-leche-similar.html>



Tenemos algunos  
videos para ti.



Los transgénicos son peligrosos  
<https://www.youtube.com/watch?v=uwC8YrGzqAM>



Ventajas y desventajas de alimentos  
transgénicos  
<https://www.youtube.com/watch?v=ArZOjYvI5-0>