



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA GÓMEZ CARVAJAL

Área: ciencias naturales,
tecnología, artística y
ética y valores

Grado: 5°

Fecha: junio 16 al 19

Guía No.

Nombre del profesor: MINERVA RODRIGUEZ

taller 9

Objetivo de aprendizaje:

Reconocer la importancia de la biotecnología y el beneficio que presta al ser humano a través de la evolución tecnológica.



INTRODUCCIÓN

Querido estudiante quiero saludarle y en la distancia darte un abrazo, muy grande.

Te invito a leer las actividades que te propongo y si consideras que no puedes resolverlo solo, pídeles ayuda a las personas de tu familia.

Recuerda que lo más importante es tu interés y motivación para aprender y que si no cuentas con los materiales que se te sugiero puedes hacer uso de tu creatividad y reemplazar lo que te falte por objetos que tengas a la mano en tu casa. ¡Ánimo sé que lo harás muy bien!

No olvides que puedes contactarme para aclarar dudas por medio del **WhatsApp. 3126402979.** de **lunes a viernes de 4 a 5 pm. recuerda que como docente también tengo otros compromisos**

*Recuerda que puedes copiar, recortar y pegar en tu cuaderno de forma organizada los conceptos y las imágenes que aparecen como información para poder resolver el taller. Copiar y responder las actividades que se van planteando en el taller paso a paso con puño y letra del estudiante.

¿QUÉ VOY A APRENDER?



La biotecnología es un conjunto de técnicas que emplean los organismos, involucrando la ciencia y la industria para estudiar organismos vivos y sus biomoléculas esenciales para utilizarlas con el fin de obtener productos benéficos para el ser humano. Su finalidad es crear productos comerciales como los (orgánicos genéticamente modificados GMO) productos farmacéuticos, productos como el vino, la cerveza, entre otros.



Responde.

1. ¿Qué es la biotecnología?
2. ¿Qué beneficio le presta la biotecnología al ser humano?
3. ¿Cuál es la finalidad de la biotecnología?
4. ¿Qué relación crees que tiene la imagen con la biotecnología? explica tu respuesta



¿QUÉ ESTOY APRENDIENDO?

Desde la antigüedad, el ser humano ha procesado plantas y animales para obtener productos; Los babilonios y los sumerios fermentaron la cebada y otros cereales para producir cerveza y los egipcios fabricaban pan a partir del trigo.

En 1860, el químico francés **LOUIS Pasteur** desarrolló la técnica de la pasteurización, para destruir los microbios, en 1795 **el francés Nicolás Appert** descubrió que, al calentar y envasar los alimentos, se esterilizaban y se conservan.

La biotecnología se diferencia de las otras ciencias ya que las ciencias buscan el conocimiento, mientras que la biotecnología utiliza ese conocimiento para generar productos. La biotecnología es la tecnología basada en la biología. ... Se desarrolla en un enfoque multidisciplinario que involucra varias disciplinas y ciencias como la biología. Algunas de las áreas que forman parte de la base de la biotecnología son **la biología molecular, la inmunología, la bioquímica, la microbiología, la genética y las estadísticas, entre otras.** De todas estas ciencias el conocimiento de la biología molecular es esencial en el campo de la biotecnología, ya que los principios básicos de la biología molecular son los fundamentos en los que se basan las herramientas claves de la biotecnología.

La biotecnología se divide en dos clases. **la biotecnología clásica y la biotecnología moderna.**
La biotecnología clásica. utiliza microorganismos o células de plantas y animales para producir productos nuevos o mejorados como la medicina, la industria, textil, alimentación agricultura y ganadería.

La biología moderna. La actualidad, biotecnología emplea avanzadas técnicas de ingeniería genética, con el objetivo de modificar los genes para poder transferirlos de un organismo a otro. esto ha permitido desarrollar nuevas técnicas que mejoran la calidad de vida.

Desde que surgió la biotecnología ha causado diversos impactos en el medio ambiente. Si bien la tecnología mejora las condiciones de vida de las personas, su uso inadecuado representa riesgos para el medio ambiente. Sin embargo, la biotecnología ayuda a superar algunos problemas ambientales como descontaminación, de desagües, control de combustibles en los ríos y reciclaje de basura orgánica.

Retomemos la lectura que realizaste y responde:

- A ¿Qué fue lo que más te gusto de la biotecnología?
- B ¿Representa mediante una gráfica la biotecnología clásica y moderna?
- C ¿porque son importantes los descubrimientos, los inventos y las modificaciones tecnológicas?
- D ¿con que áreas del conocimiento se relaciona la biotecnología?
- E ¿Cuál es la utilidad de la biotecnología para el hombre?



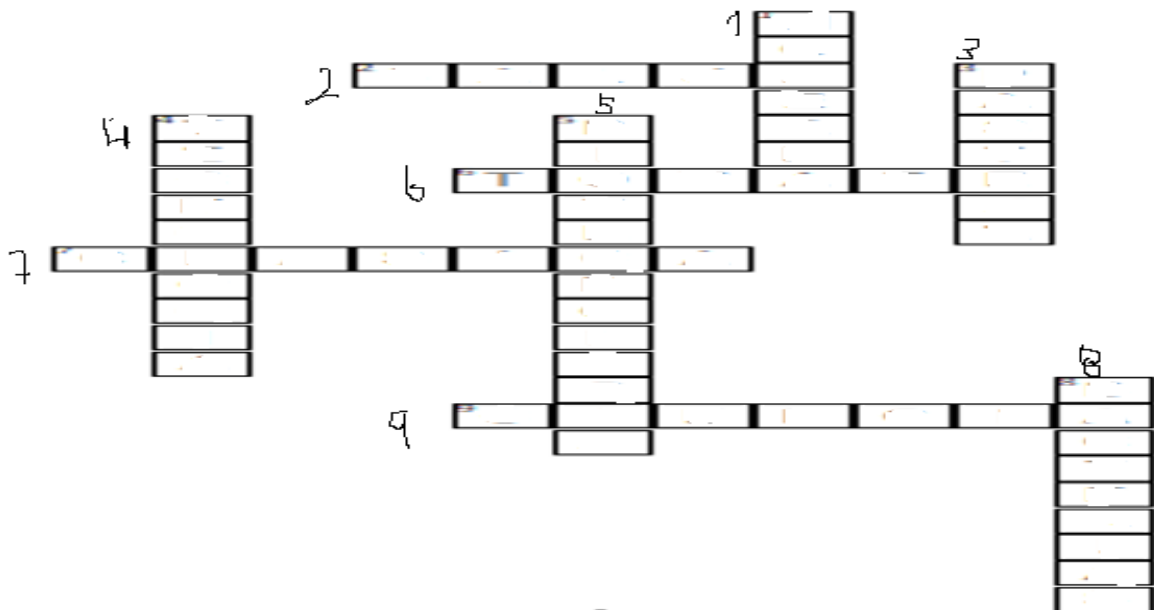
¿CÓMO SÉ QUÉ APRENDÍ?

1. Ahora sí, vamos a aplicar lo aprendido. Completa los espacios con la palabra correcta de las que aparecen en el recuadro.

Trasplante, ser humano, medica, genes, cultivos, biotecnología, biología, clonación, plagas beneficios, superconductores, reproductora, multidisciplina, mapear, gema.

La _____ es una ciencia _____ que utiliza microorganismos vivos para Elaborar sustancias _____ al ser humano. La biotecnología, en combinación con la _____ molecular, está creando _____. Entre las aplicaciones de la biotecnología tenemos _____ resistentes a los parásitos, órganos de animales, para _____ modificación de _____, control de _____.

- 2 resuelve el siguiente crucigrama sobre la biotecnologia



Horizontales

- 2 Ámbito donde la biotecnología y las técnicas de bioingeniería han encontrado un eco de mayor resonancia
- 6 –El primer alimento modificado genéticamente para el consumo masivo fue
- 7 utiliza microorganismos o células de plantas y animales para producir productos nuevos o mejorados
- 9 – se encarga de busca el conocimiento

Verticales

- 1 emplea avanzadas tecnicas de ingeniería genética con el objetivo de modificar los genes para poderlo
- 3 Apellido del científico francés que desarrollo la técnica de la pasteurización Para destruir los microbios
- 4 – mejora las condiciones de vida de las personas y su uso inadecuado representa un riesgo para la salud
- 5 - Conjunto de técnicas que permiten la aplicación de las propiedades de los seres vivos para producir bienes y
- 8 Seres vivos microscópicos que fermentan los alimentos favoreciendo su transformación y conservación.

3. ¿Qué sucede cuando le damos un uso inadecuado a la tecnología? Explica tu respuesta
4. ¿de que manera se emplea en la actualidad la biotecnología moderna?
5. ¿cual es el objetivo de la biotecnología moderna? ¿como lo hace?
6. ¿ con que proposito **Louis Pasteur** desarrollo la tecnica de pasteurización?
7. ¿Qué relacion tiene la tecnologia y la biotecnología? Explica tu respuesta



PRACTICO LO QUE APRENDÍ

Para demostrar tus aprendizajes. ponga en práctica su imaginación con ayuda de tus familiares

8. Representa por medio de dibujos el proceso de biotecnología del yogur casero, aplícale color según tu creatividad.

9. Haga una sopa de letras con algunos de los valores que se deben tener en cuenta en el proceso de la biotecnología. (honestidad, respeto, paciencia, lealtad, investigación, tolerancia, conciencia, constancia, dedicación, compromiso, voluntad).

10. Encuentra el nombre de 5 palabras sobre las nuevas tecnologías en la sopa de letras

E	L	O	E	P	I	R	T	A	N	S	O	A	M	X	X
Q	L	M	F	Q	A	D	I	V	A	L	A	D	O	T	X
N	U	E	V	O	S	M	A	T	E	R	I	A	L	E	S
F	M	K	C	Q	T	D	U	A	M	A	R	E	B	P	E
V	B	I	O	T	E	C	N	O	L	O	G	I	A	E	R
A	K	A	P	Y	R	M	U	N	E	Q	U	I	T	R	V
S	L	R	J	H	R	O	B	O	T	I	C	A	H	A	I
X	O	S	C	A	R	Y	N	L	O	Y	U	T	J	W	C
M	A	Y	X	R	R	E	F	I	W	J	G	X	S	I	I
Z	B	A	R	A	X	M	Y	X	C	O	R	A	Z	X	O
N	A	U	T	O	M	A	T	I	Z	A	C	I	O	N	S



¿QUÉ APRENDÍ?

Ahora vas a reflexionar respecto a cómo te sentiste y qué tanto aprendiste en el desarrollo de este trabajo. Registra las conclusiones a las que llegaste, pero recuerda que... ¡Debes de ser muy sincero!

1. ¿Qué fue lo que más te causo dificultades al resolver las tareas propuestas?
2. ¿Por qué crees que te causó dificultad?
3. ¿Qué fue lo que te pareció más fácil?
4. Con tus palabras escribe qué aprendiste

¡FELICITACIONES!

