



Nombre del alumno: Viviana Moreno Aguilar.

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy.

Nombre del trabajo: Súper nota.

Materia: Biotecnología de los alimentos.

Grado: Tercer cuatrimestre.

Licenciatura: Nutrición.

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de Mayo de 2020.

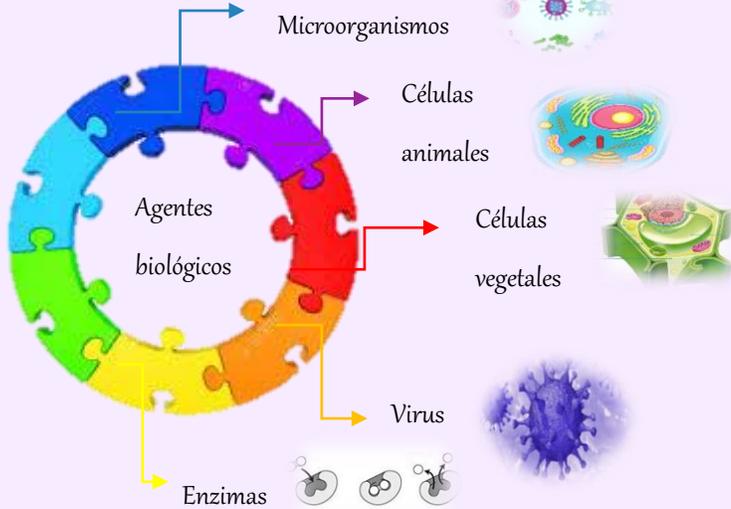
Biotecnología

¿Qué es?

Es la aplicación de los principios científicos y de la ingeniería al procesamiento de materiales por agentes biológicos para proveer bienes y servicios.



Utiliza...



Áreas relacionadas

- Medicina
- Agrícola
- Pecuaria
- Industrial



¿Qué es biotecnología de alimentos?

Es un conjunto de técnicas o procesos que emplean organismos vivos o sustancias que provengan de ellos para producir o modificar un alimento, mejorar las plantas o animales de los que provienen los alimentos, o desarrollar microorganismos que intervengan en los procesos de elaboración de los mismos.



Incluye alimentos funcionales, ¿A qué se refiere?

- * Es aquel que ha demostrado satisfactoriamente que posee un efecto beneficioso sobre una o varias funciones específicas en el organismo.
- * Es relevante para la mejora de la salud y el bienestar o la reducción del riesgo a contraer una enfermedad.



Participan...

ALIMENTOS PROBIÓTICOS

Características:

- Son alimentos que contienen microorganismos vivos.
- En cantidades suficientes, ejercen algún efecto beneficioso sobre la salud.

Grupos bacterianos:

- Lactobacilos
- Bifidobacterias

ALIMENTOS PREBIÓTICOS

Características:

- Contienen ingredientes no digeribles de la dieta
- Estimula el crecimiento o la actividad microbiana intestinal.

Encontramos:

- Fibra
- Fructooligosacaridos
- Inulina
- Actulosa

La biotecnología está presente desde la siembra hasta obtener el producto final.



Beneficios de modificar plantas y animales:

- ∞ Adecuarlos a las necesidades de producción.
- ∞ Mejorar sus propiedades nutritivas.
- ∞ Cambiar sus cualidades sensoriales



Aportes...

- Productos con mayor valor nutricional y organoléptico →
- Nuevos alimentos funcionales para la prevención de enfermedades
- Nuevas fuentes de materias primas
- Uso de biosensores que permite

Control de procesos, PH, detección de contaminantes

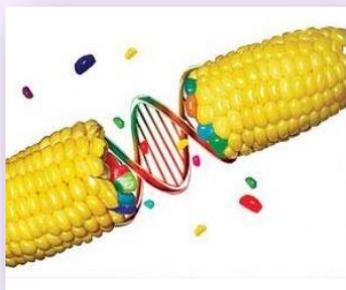
Incrementar el contenido de sustancias de interés para la industria alimentaria



Permite

- Acelera los procesos.
- Tomar solo los genes deseados de un organismo e introducirlo en el genoma de otro que se quiere mejorar.
- Complementar métodos tradicionales.





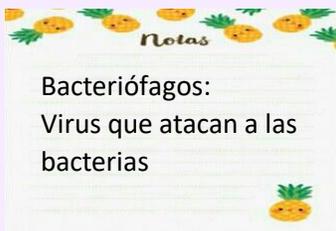
¿Qué son los alimentos transgénicos?

- Son aquellos que han sido elaborados a partir de un organismo genéticamente modificado (animales, vegetales, o microorganismos).
- Utilizan enzimas o aditivos provenientes de OGMs microbianos.
- Involucra material genético procedente de otras plantas o microorganismos.

Uso de microorganismos genéticamente modificados

Ejemplo:

Bacterias lácticas recombinantes resistentes a bacteriófagos (impiden el proceso normal de maduración del queso).



Uso de enzimas...

+Son proteínas capaces de modificar selectivamente un componente de un alimento, dejando intactos todos los demás componentes.

+ No tienen ninguna toxicidad

⇔ Tipos ⇐

- Lactasa: Elimina la lactosa de la leche.
- Renina: Hidroliza la caseína de la leche y retira la formación de la cuajada.
- Glicosidasas: Libera sustancias aromatizantes en vinos y mejora su aroma.
- Proteasas: Hidroliza proteínas en cerveza o vinos y evita la formación de turbidez al enfriarse estas bebidas.

Ejemplos...



Bibliografía:

Cervantes L. (2020). Diapositivas de biotecnología, de PDF. Sitio web:

https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/021435e8ea383354c59d22d85236ce4_6.pdf