



ALUMNA: LITZY MORENO ROJAS

PROFESOR: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

TEMA: GENETICA

GRADO: 6º A

FECHA: 26/06/2020

BIBLIOGRAFIA: <https://es.wikipedia.org/wiki/Gen%C3%A9tica>
<https://es.wikipedia.org/wiki/Biotecnolog%C3%ADa>

GENETICA

LA GENETICA ES LA RAMA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS QUE SE DEDICA AL ESTUDIO DE LA NATURALEZA, ORGANIZACIÓN, FUNCIÓN, EXPRESIÓN, TRANSMISIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA LA INFORMACIÓN GENÉTICA CODIFICADA EN LOS ORGANISMOS.

OBJETIVO DE LA GENETICA

Cuyo objetivo principal el modo en que los rasgos y las características se transmiten de padres a hijos.

Áreas de la genética

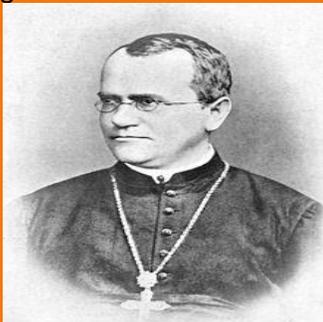
Consta de tres áreas generales dentro de la genética:

1. Genética clásica
2. Genética molecular
3. Genética de poblaciones y evoluciones



PRIMEROS ESTUDIOS GENÉTICOS

Gregor Johann Mendel (20 de julio de 1822-6 de enero de 1884) fue un monje agustino católico y naturalista nacido en Heinzendorf, Austria, que descubrió, por medio de la experimentación de mezclas de diferentes variedades de guisantes, chícharos o arvejas, las llamadas Leyes de Mendel que dieron origen a la herencia genética.



BIOTECNOLOGIA

Se refiere a toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Sus bases son la ingeniería, física, química, biología, medicina y veterinaria; y el campo de esta ciencia tiene gran repercusión en la farmacia, la medicina, la ciencia de los alimentos, el tratamiento de residuos sólidos, líquidos, gaseosos, la industria y la agricultura.



La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico define la biotecnología como la «aplicación de principios de la ciencia y la ingeniería para tratamientos de materiales orgánicos e inorgánicos por sistemas biológicos para producir bienes y servicios»



ventajas

- **Rendimiento superior.** El rendimiento de los cultivos aumenta, dando más alimento por menos recursos, disminuyendo las cosechas perdidas por enfermedad o plagas así como por factores ambientales.
- **Reducción de plaguicidas.**
- **Mejora en la nutrición.**
- **Mejora en el desarrollo de nuevos materiales.**

riesgos

Riesgos para el medio ambiente

Entre los riesgos para el medio ambiente cabe señalar la posibilidad de polinización cruzada, de cultivos modificados genéticamente con genes que producen toxinas insecticidas. También se puede perder biodiversidad.

Riesgos para la salud

Existen riesgos de transferir toxinas de una forma de vida a otra, de crear nuevas toxinas o de transferir compuestos alergénicos de una especie a otra, lo que podría dar lugar a reacciones alérgicas imprevistas, existe el riesgo de que bacterias y virus modificados escapen de los laboratorios de alta seguridad e infecten a la población humana o animal.

desventajas

Los procesos de modernización agrícola, además del aumento de la producción y los rendimientos, tienen otras consecuencias.

- Disminución de la mano de obra empleada por efectos de la mecanización; esto genera desempleo y éxodo rural en muchas áreas.
- Por otro lado, para aprovechar las nuevas tecnologías se requieren dinero y acceso a la tierra y al agua. Los agricultores pobres que no pueden acceder a esos recursos quedan fuera de la modernización y en peores condiciones para competir con las producciones modernas.

DNA

QUE ES EL DNA?

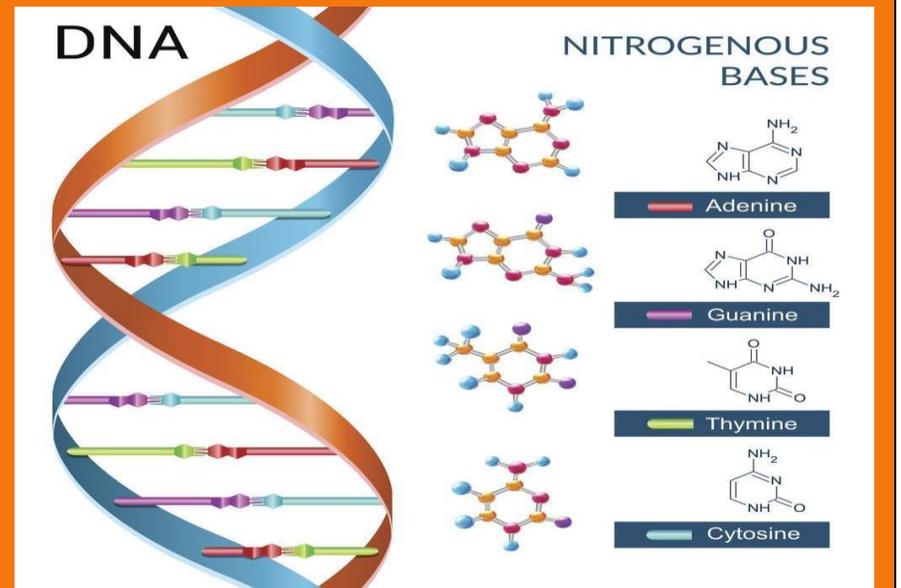
Es la molécula que almacena información genética de un organismo.

Es un ácido nucleico compuesto de nucleótidos.

Los nucleótidos están a su vez compuesto de:

- Una azúcar de cinco carbonos llamado deoxiribosa (da ahí el nombre de ácido deoxiribonucleico) (DNA).
- Un grupo fosfato (tiene PO_4) que le da una carga, neta negativa.
- Una base nitrogenada (adenina, guanina, citosina, timina).

ESTRUCTURA



Cual es el arreglo del DNA en la célula?

- La estructura del DNA es una doble cadena arreglada en una hélice doble.
- En la cadena de DNA los nucleótidos están conectados unos con otros por medio de un enlace fosfodiésterico.
- El enlace fosfodiéster se forma cuando el grupo fosfato de un nucleótido se une al 3-CH de la molécula de azúcar de otro nucleótido.
- La orientación resultante de las cadenas de DNA es de 5-3.

Como se replica el DNA?

El DNA se replica de una manera semiconservativa en la cual cada cadena parental es el templado de la nueva cadena.

A manera general de la replicación ocurre en tres pasos:

- Iniciación: la replicación comienza en el origen de replicación.
- Elongación: las nuevas cadenas de DNA son sintetizadas por la Polimerasa de DNA
- Terminación