

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, creating a modern, dynamic feel. The central area is white, providing a clean space for the text.

BIOLOGÍA

GENÉTICA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.

GENETICA.

El estudio de la herencia biológica. La genética estudia cómo se transmiten los caracteres de los padres a sus hijos.



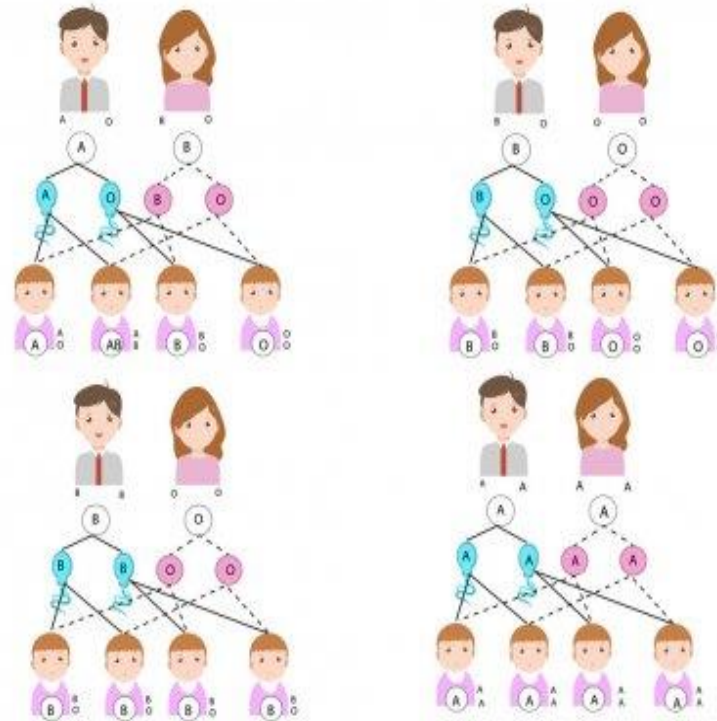
FENOTIPO

- ▶ Se entiende por fenotipo todos aquellos rasgos particulares y genéticamente heredados de cualquier organismo que lo hacen único e irrepetible en su clase. El fenotipo se refiere principalmente a elementos físicos y morfológicos tales como el color de cabello, el tipo de piel, el color de ojos, etc., pero además a los rasgos que hacen al desarrollo físico como también al comportamiento y a determinadas actitudes.



GENOTIPO

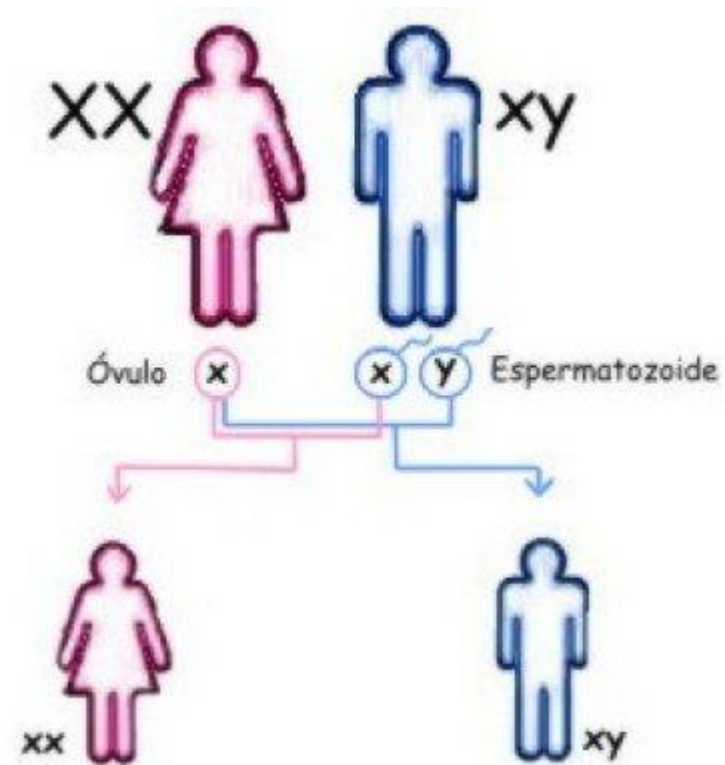
- Es el conjunto de genes que contiene un organismo heredado de sus progenitores. En organismos diploides, la mitad de los genes se heredan del padre y la otra mitad de la madre.



CROMOSOMAS

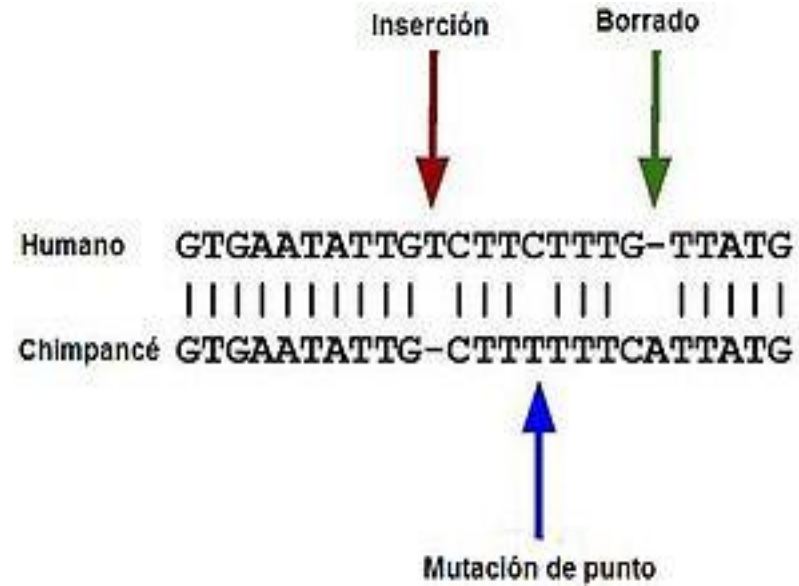
- ▶ Los cromosomas son estructuras con apariencia de hilo ubicadas dentro del núcleo de las células de animales y plantas. Cada cromosoma está compuesto de proteínas combinadas con una sola molécula de ácido desoxirribonucleico (ADN). Pasado de padres a descendientes, el ADN contiene las instrucciones específicas que hacen único a cada tipo de ser vivo.
- ▶ El término cromosoma se origina de las palabras griegas para color (chroma) y cuerpo (soma). Los científicos dieron este nombre a los cromosomas porque son estructuras o cuerpos celulares que se tiñen oscuramente con algunos de los tintes utilizados en laboratorios.

Los diferentes organismos tienen diferentes números de cromosomas. Los humanos tenemos 23 pares de cromosomas - 22 pares autosómicos, y un par de cromosomas sexuales, X e Y. Cada progenitor contribuye con un cromosoma de su par de autosomas y uno del par sexual, de manera que la descendencia obtenga la mitad de sus cromosomas de su madre y la mitad de su padre.



GENES

Los **genes** son las unidades de almacenamiento de información genética, segmentos de ADN que contienen la información sobre cómo deben funcionar las células del organismo. Tienen elementos que indican de dónde a dónde se tiene que leer, y su contenido determina la composición de las proteínas que se forman.



Manipulación genética.



Métodos.

- ▶ 1.- La tecnología del ADN recombinante.
- ▶ 2.- La secuenciación del ADN
- ▶ 3.- La reacción en cadena de la polimerasa.
- ▶ Plasmocitosis.
- ▶ Clonación molecular.
- ▶ Mutación excepcional.
- ▶ Transgénesis.
- ▶ Bloqueo génico.



Beneficios y riesgos de la manipulación genética.

▶ Beneficios:

- ▶ 1.- Mejoras en la producción de alimentos.
- ▶ 2.- Producción de proteínas recombinadas.

▶ Riesgos:

- ▶ 1.- Daño potencial a la salud humana.
- ▶ 2.- Impacto ambiental
- ▶ 3.- Aspectos éticos de las técnicas empleadas en la manipulación genética.