



¿Cómo funcionan los genes?: Méndel y los guisantes: punto de partida

Mendel y la herencia



Imagen 1. Autor: [US National Library of Medicine](#). Dominio público

Gregor Mendel (1822-1884) es reconocido como el padre de la Genética.

Sus descubrimientos pasaron desapercibidos hasta comienzos del siglo XX.



Imagen 2. Autor [Rasbak](#). Licencia Creative Commons

Ensayó y observó los resultados con la planta de guisantes, escogiendo rasgos como el color y piel de la semilla, color de la flor o longitud del tallo.

Enunció tres leyes sobre herencia de los caracteres.

Mendel y los guisantes: punto de

Ley de la uniformidad

Los descendientes del cruce entre dos líneas puras son idénticos entre sí e igual a uno de los padres.

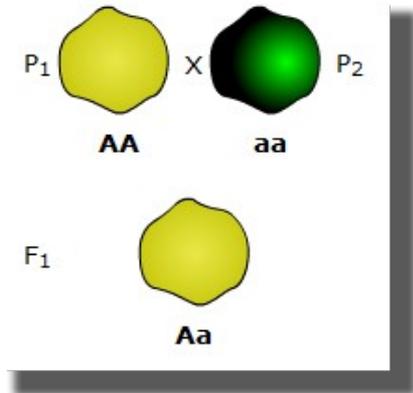


Imagen 3. Elaboración propia

Ley de la segregación independiente

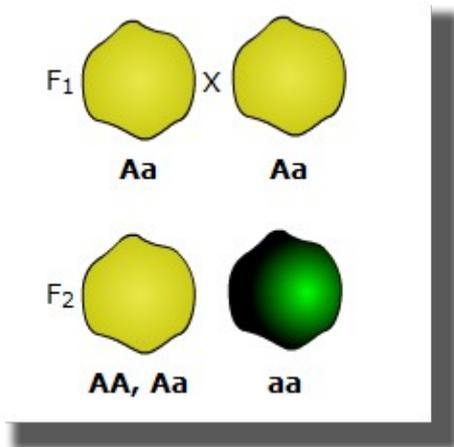


Imagen 4. Elaboración propia

Según la cual, cuando se cruzan entre sí los descendientes de una primera generación filial, o F₁, los factores hereditarios se combinan de forma independiente entre la segunda generación filial, o F₂, y además, siempre lo hacen en una proporción fija de 3:1 (tres caracteres dominantes frente a un recesivo)

Ley de la segregación independiente de dos caracteres

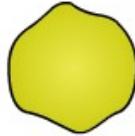
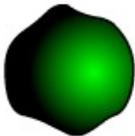
P		x		
	AARR		aarr	
F ₁				
	AaRr			
F ₂				
	A_R_	A_rr	aaR_	aarr

Imagen 5. Elaboración propia

Al cruzar entre sí un heterocigoto para dos caracteres, éstos se separan y se combinan entre sí de forma independiente.

¿Niño o niña?

La determinación del sexo en los seres humanos se basa en la existencia de los cromosomas sexuales o heterocromosomas.

- Los varones poseen un cromosoma X y un cromosoma Y.
- Las mujeres poseen dos cromosomas X.

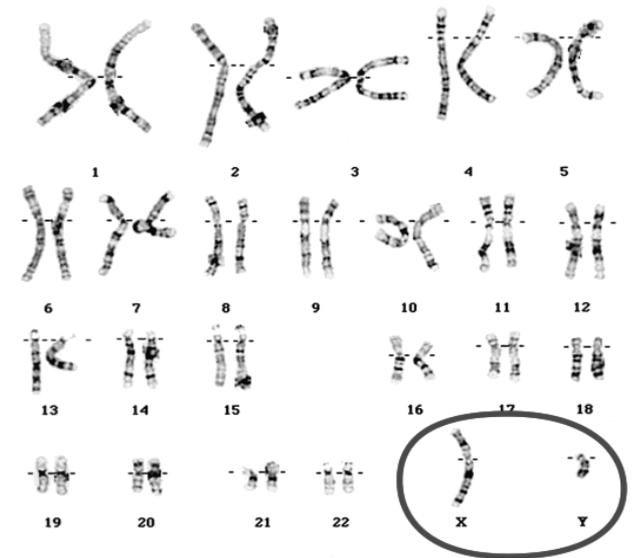


Imagen 6. Autor: [Paquete](#)

En la naturaleza existen otras formas de

Herencia ligada al sexo y genética humana



Imagen 7. Autor: [Cary Bass..](#)
Licencia Creative Commons

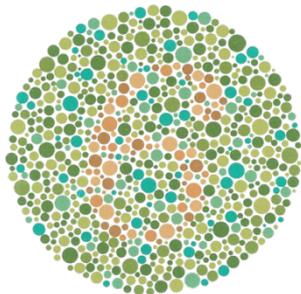


Imagen 8. Autor: [Desconocido.](#)
Licencia Creative Commons

Existen caracteres cuyos genes se encuentran en los cromosomas sexuales.

Pueden estar localizados en el cromosoma Y, como la hipertricosis auricular de los hombres.

También se encuentran en los cromosomas X, pudiendo ser dominantes o recesivos, como la hemofilia o el daltonismo.

Méndel y los guisantes: punto de