

TEMA: PRIMERA LEY DE MENDEL

Lee con atención el contenido para resolver el taller

Recordemos.

Las leyes de Mendel son los **principios que establecen cómo ocurre la herencia**, es decir, el proceso de transmisión de las características de los padres a los hijos.

Las tres leyes de Mendel son:

- Primera ley: principio de la uniformidad.
- Segunda ley: principio de segregación.
- Tercera ley: principio de la transmisión independiente.

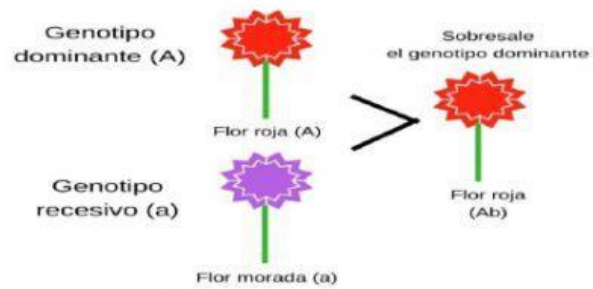
Primera ley de Mendel: Principio de la uniformidad

La primera ley o **principio de la uniformidad de los híbridos** de la primera generación filial establece que cuando se cruzan dos individuos de raza pura (homocigotos), la primera generación filial (heterocigotos), será igual entre ellos (fenotipos y genotipos) y, además, sobresaldrá el rasgo fenotípico de uno de los progenitores (genotipo dominante). Las razas puras están compuestas por alelos (versión específica del gen), que determina su característica sobresaliente.

F1 Primera generación filial Descendientes obtenidos de un primer cruzamiento.

Por ejemplo:

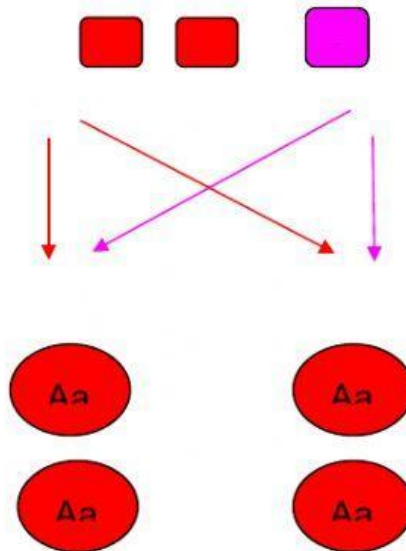
Si se cruzan plantas de razas puras, unas de flores rojas con el genotipo dominante (A) y otra de flores moradas con el genotipo recesivo (a), se tendrá como resultado que la primera generación filial será igual, es decir (Aa), ya que va a sobresalir el genotipo dominante (flor roja), como se ilustra a continuación.



Cuadro de Punnet de la primera ley

Genotipo dominante (**A**): Flores rojas.

Genotipo recesivo (**a**): Flores moradas



PROGENITORES	A Roja	A Roja
a (morado)	Aa	Aa
a (morado)	Aa	Aa

Respuesta.

Generación filial **F1** = será igual, es decir (**Aa**), sobresale las flores rojas.

F1 = 100% Genotipo heterocigoto **Aa**

Fenotipo heterocigoto **Aa**

Taller.

NOMBRE

CURSO

1. Si una planta homocigótica de tallo alto se cruza con una homocigótica de tallo enano. ¿Cómo será la F₁?

PROGENITORES ♀♂	A (Tallo alto)	A (Tallo alto)
a (Tallo enano)		
a (Tallo enano)		

F₁ = 100% Genotipo heterocigoto

Fenotipo heterocigoto

2. Si cruzo una variedad pura de guisantes amarillos (dominante) con una variedad pura de guisantes verdes (recesivo), ¿Qué obtendré en su primera generación filial o F₁?

PROGENITORES ♀♂	A (Amarillo)	A (Amarillo)
a (Verde)		
a (Verde)		

F₁ = Genotipo heterocigoto

Fenotipo heterocigoto

3. Al cruzar dos moscas negras se obtiene una descendencia formada por 150 moscas negras y 70 blancas. Representando por **NN** el color negro y por **nn** el color blanco, razónese el cruzamiento y cuál será el genotipo de las moscas que se cruzan y de la descendencia obtenida (F₁).

PROGENITORES ♀♂	N (color negro)	N (color negro)
n (color blanco)		
n (color blanco)		

F1 = Genotipo heterocigoto

Fenotipo heterocigoto