

I. E. JORGE ELIECER GAITAN

BIOLOGÍA DE NOVENO

LIC. CLARA INES CAZARAN PEÑA

## 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.

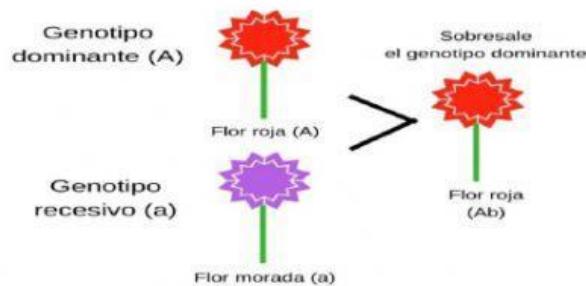
### **Primera ley de Mendel: Principio de la uniformidad**

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:**

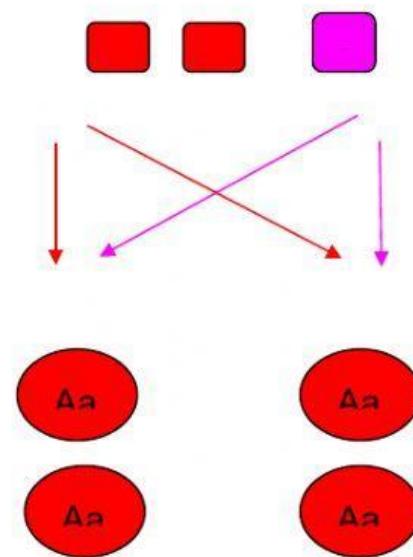
Si se cruzan plantas de razas puras, unas de flores rojas con el genotipo dominante (A) y otra de flores moradas con el genotipo recesivo (a), se tendrá como resultado que la primera generación filial será igual, es decir (Aa), ya que va a sobresalir el genotipo dominante (flor roja), como se ilustra 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 F<sub>1</sub>?

PROGENITORES ♀♂	<b>A</b> (Tallo alto)	<b>A</b> (Tallo alto)
<b>a</b> (Tallo enano)		
<b>a</b> (Tallo enano)		

F<sub>1</sub> = 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 F<sub>1</sub>?

PROGENITORES ♀♂	<b>A</b> (Amarillo)	<b>A</b> (Amarillo)
<b>a</b> (Verde)		
<b>a</b> (Verde)		

F<sub>1</sub> = 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, razonéese el cruzamiento y cuál será el genotipo de las moscas que se cruzan y de la descendencia obtenida (F<sub>1</sub>).

PROGENITORES ♀♂	<b>N</b> (color negro)	<b>N</b> (color negro)
<b>n</b> (color blanco)		
<b>n</b> (color blanco)		

**F1 =** Genotipo heterocigoto

Fenotipo heterocigoto