

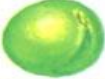













La Meiosis y los Principios Mendelianos de la Herencia



Gregor Mendel (1860) Biólogo Austriaco.

Analizó 7 características de 28.000 guisantes.

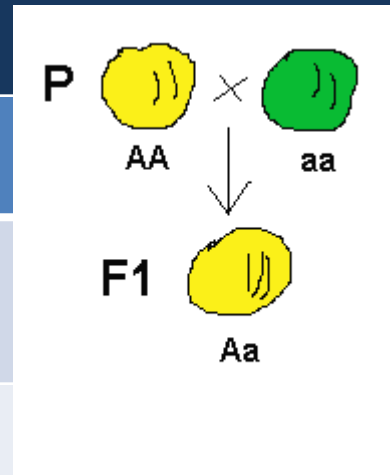


RASGO	FORMA DOMINANTE	FORMA RECESIVA
Forma de la semilla	lisa 	rugosa 
Color de la semilla	amarilla 	verde 
Forma de la vaina	inflada 	comprimida 
Color de la vaina	verde 	amarilla 
Color de la flor	púrpura 	blanca 
Ubicación de la flor	en las uniones de las hojas 	en las puntas de las ramas 
Tamaño de la planta	alta (de 1.8 a 2 metros) 	enana (de 0.2 a 0.4 metros) 

MONOHIBRIDISMO

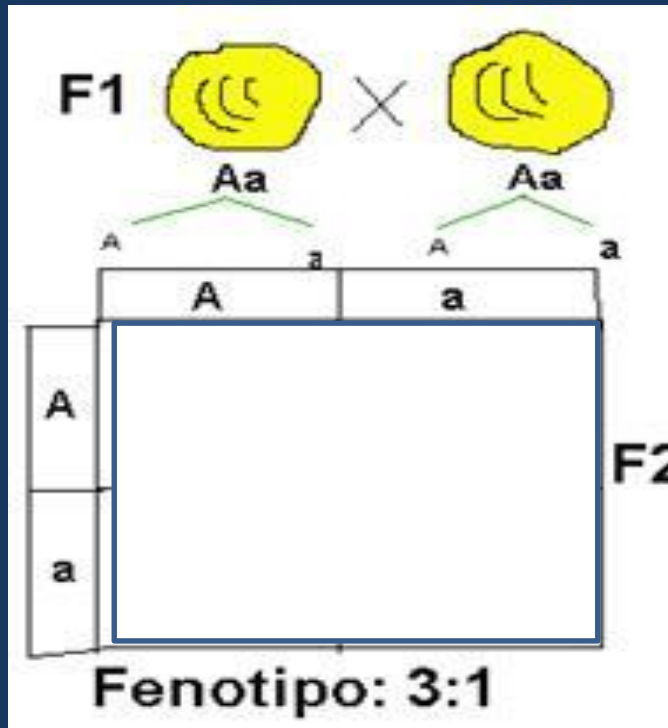
Tabla de Punnett

F1	A	a
A		
a		



Genotipo:

Fenotipo:



Genotipo:

Fenotipo:

EJERCICIO

1. Realice un cruce entre dos individuos puros y obtenga la primera generación (**F1**) a partir de los siguientes rasgos:



GAMETOS		

Genotipo:

Fenotipo:

2. Realice un cruce entre dos individuos correspondientes a la generación F1 y obtenga la segunda generación (**F2**).

GAMETOS		

Genotipo:

Fenotipo:

Primera Ley de Mendel o Ley de la uniformidad de la primera generación filial.

- “Al cruzar dos variedades cuyos individuos tienen razas puras, ambos para un determinado carácter, todos los descendientes de la primera generación presentan el mismo fenotipo”.

Pág. 107. Texto de Biología 2ºM Mc Graw Hill

Segunda Ley de Mendel o Principio de la Segregación independiente.

- “Durante la formación de los gametos, el par de genes correspondiente a cada rasgo se separa, de modo que cada gameto recibe un solo gen para cada rasgo. Los gametos se unen para generar proporciones predecibles de rasgos en los descendientes”.

Pág. 109. Texto de Biología 2°M Mc Graw Hill

Actividad: Realizar Sesión 1 pág. web:

http://odas.educarchile.cl/objetos_digitales_NE/ODAS_Ciencias/Biologia/herencia_y_genetica_clasica/index.html

DIHIBRIDISMO

¿Las proporciones fenotípicas y genotípicas se repiten al considerar dos factores hereditarios diferentes?

Considerando dos caracteres: forma y color de la semilla

A: **Amarillo**

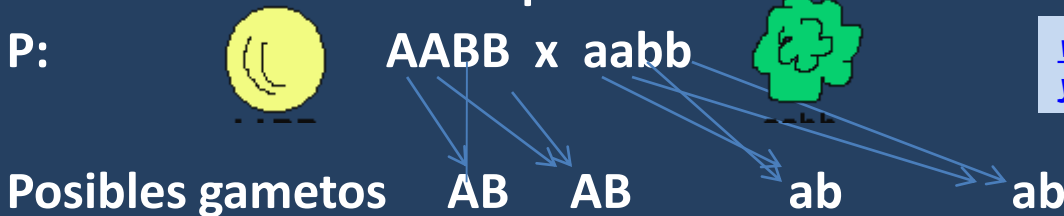
a: **verde**

B: Lisa

b: Rugosa

Realice el siguiente cruce en su cuaderno

1. Cruce entre líneas puras de semillas **amarillas lisas** con **verdes rugosas**



www.lourdesluengo.es/animaciones/unidad11/leyes_mendel.swf Similares

F 1:	ab	ab
AB		
AB		

Genotipo:

Fenotipo:

2. Realice un cruce entre individuos F1:

F1: $AaBb$ x $AaBb$

osibles gametos AB Ab aB ab AB Ab aB ab

F2	AB	Ab	aB	ab
AB				
Ab				
aB				
ab				

Genotipo:

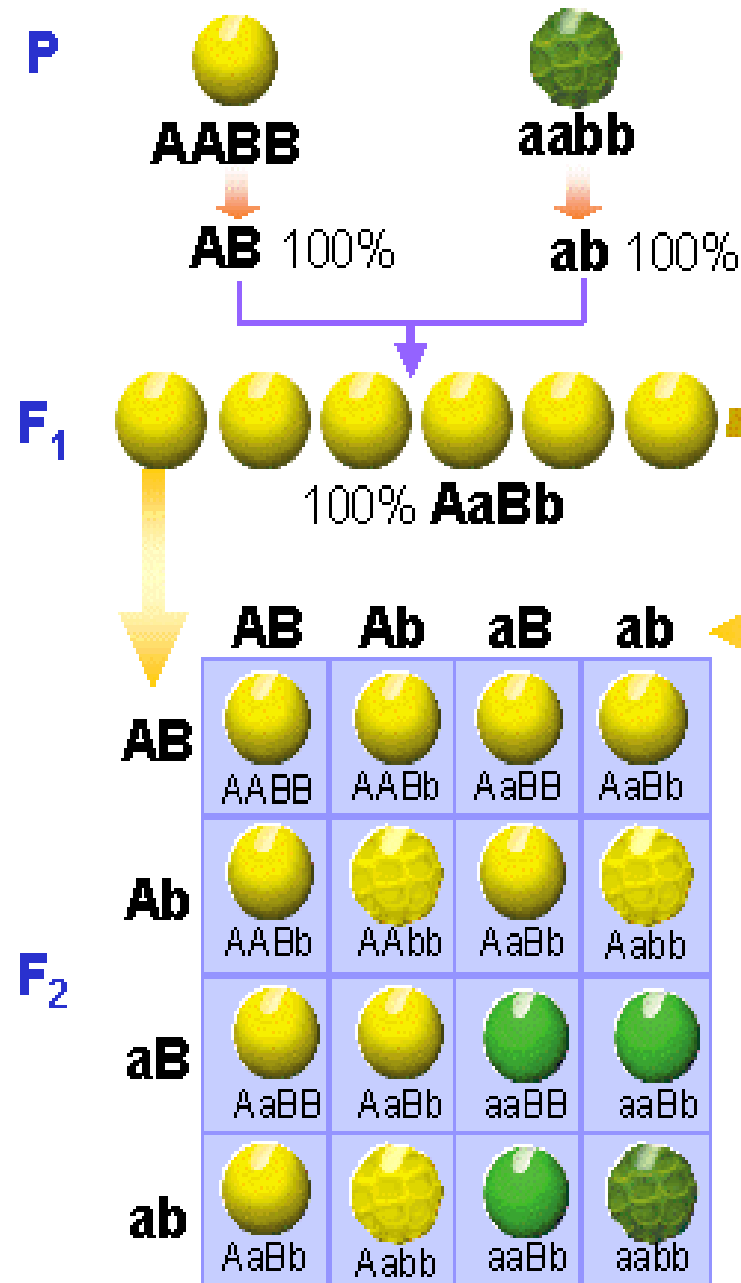
Fenotipo:

A: **Amarillo**
a: **verde**
B: Lisa
b: Rugosa

La separación de alelos al formar gametos se realiza de manera independiente para cada uno de los dos genes.

Tercera Ley de Mendel:
 Establece que los factores que determinan dos características se separan independientemente unos de otros.

En la transmisión de dos o más caracteres, cada carácter se transmite a la segunda generación filial independientemente de cualquier otro carácter, y siempre de acuerdo con la primera y segunda ley.



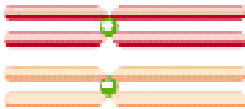
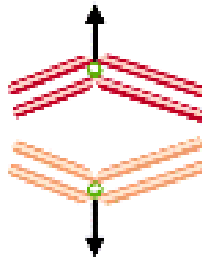
Tercera Ley de Mendel:

Establece que los factores que determinan 2 características, se separan independientemente unos de otros.

Ejercicios

Teoría cromosómica de la herencia

- Los genes se presentan en parejas, como los cromosomas.
- Los miembros de una pareja de alelos se distribuyen uniformemente entre los gametos, como ocurre en la meiosis con los miembros homólogos de cada pareja de cromosomas.
- Las diferentes parejas de alelos se reparten de forma independiente, igual que lo hacen los cromosomas de los diferentes pares de homólogos

FACTORES MENDELIANOS	CROMOSOMAS
<p>Pareja de alelos</p> <p>A a</p>	<p>Pareja de cromosomas homólogos</p> 
<p>Transmisión de un carácter</p> <p>A ↕ a</p>	<p>SEGREGACIÓN</p> 
<p>Transmisión de dos caracteres</p> <p>A B A b ↕ ↕ ↕ ↕ a b a B</p>	<p>DISTRIBUCIÓN INDEPENDIENTE</p> 