

## EJERCICIOS DESARROLLADOS EN CLASE

Verena Johannys Prentt Villegas

### Primera ley de Mendel: Uniformidad de los híbridos de la primera generación filial.

1. En los perros de la raza pastor alemán las orejas rectas son dominantes frente a las orejas caídas. Representa el cruzamiento de una hembra homocigótica de orejas rectas con un macho homocigótico de orejas caídas.

Hembra = OO (Homocigoto dominante – Orejas rectas)

Macho = oo (Homocigoto recesivo – Orejas caídas)

H M	O	O
O	Oo	Oo
O	Oo	Oo

Todos los individuos de la primera generación filial (F1) son heterocigotos con orejas rectas.

### Segunda ley de Mendel: Segregación de caracteres antagónicos de la segunda generación filial.

2. En los perros el carácter orejas rectas es dominante frente al carácter orejas caídas recesivo. Se cruza una hembra y un macho heterocigóticos de orejas rectas. Representa el esquema de este cruzamiento con las probabilidades y los porcentajes de los genotipos de la F<sub>2</sub>.

Hembra = Oo (Heterocigota – Orejas rectas)

Macho = Oo (Heterocigoto – Orejas rectas)

H M	O	o
O	OO	Oo
O	Oo	oo

Todos los individuos de la segunda generación filial (F2) son

Genotipo =

- 50% Heterocigotos.
- 50% Homocigotos.
  - 25% Homocigoto dominante.
  - 25% Homocigoto recesivo.

Fenotipo =

- 75% de su descendencia con orejas rectas.
- 25% de su descendencia con orejas caídas.

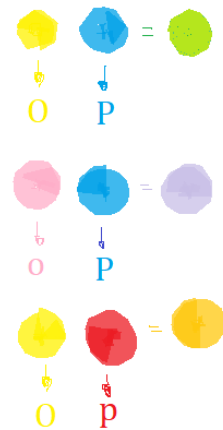
### Tercera ley de Mendel: Independencia y libre combinación de factores hereditarias.

3. Además de tener en cuenta el carácter “forma de las orejas” en la raza de perros pastor Alemán vamos a fijarnos en el pelaje donde es dominante el pelo corto frente al pelo largo. Cruzamos la siguiente pareja: un macho y una hembra ambos heterocigóticos dominante de orejas rectas y pelo corto (OoPp) ¿Qué probabilidades genotípicas y fenotípicas tendrán su descendencia?

Hembra = OoPp (Heterocigota dominante – Orejas rectas y pelo corto)

Macho = OoPp (Heterocigoto dominante – Orejas rectas y pelo corto)

H \ M	OP	Op	oP	op
OP	OOPP	OOPp	OoPP	OoPp
Op	OOPp	OOpp	OoPp	Oopp
oP	OoPP	OoPp	ooPP	ooPp
op	OoPp	Oopp	ooPp	oopp



Genotipo =

- 12.5% de los individuos son homocigotos (1/8)
  - 6.25% Homocigoto dominante.(1/16)
  - 6.25% Homocigoto recesivo.(1/16)
- 87.5% de los individuos son heterocigotos (7/8)
  - OOPp (1/8)
  - OoPP (1/8)
  - OoPp (1/4)
  - Oopp (1/8)
  - ooPp (1/8)
  - OOpp (1/16)
  - ooPP (1/16)

Fenotipo =

- 56.25% son Orejas rectas pelo corto (9/16)
- 18.75% son Orejas rectas pelo largo (3/16)
- 18.75% son Orejas caídas pelo corto (3/16)
- 6.25 % es Orejas caídas pelo largo (1/16)