



Actividades de Biología

Unidad 3

Tema: ADN y Genética Mendeliana **Docente:**
Marcelo González

REPASAMOS

- Leemos nuevamente las leyes de Mendel (páginas 92 y 93 del cuadernillo).
- Para entender mejor la primera ley o Ley de la Uniformidad, miramos el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=LFdWuvyEIU>
- Para entender mejor la segunda ley o Ley de la Segregación, miramos el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=1wCPYQUI0d4>
- Para entender mejor la tercer ley o Ley de la Distribución Independiente, miramos el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=fphAut2P1uY>

ACTIVIDADES

1. Un alelo dominante A determina la textura del pelo de alambre en los perros; su alelo recesivo a produce el pelo liso. Se cruza un par de perros Heterocigotes con pelo de alambre. Escriba el genotipo y el fenotipo de la F1.

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

Genotipo:

25% AA

25% aa

50% Aa

Fenotipo:

3: con pelo de alambre (75%)

1: con pelo liso (25%)

El 75% de los descendientes tendrá el pelo de alambre y el 25% tendrá liso

2. Los labios gruesos dependen de un alelo dominante y los delgados de uno recesivo. Si se cruza un hombre heterocigote y una mujer de labios delgados.

	a	a
A	Aa	Aa
a	aa	aa

Genotipo:

50% Aa

50% aa

- a) Cómo son los labios del hombre

Los labios del hombre son gruesos por su gen heterocigoto, y su descendencia tendrá la probabilidad de tener ambos tipos de labios.

- b) Indica el fenotipo de la F1

Fenotipo:

50% labios gruesos

50% labios delgados

Los descendientes tendrán un 50% con labios gruesos y un 50% con labios delgados.

3. El mentón partido está determinado por un alelo dominante y el mentón sin partir por un alelo recesivo. Se cruza un varón heterocigote de mentón partido con una mujer de mentón sin partir.

	a	a
A	Aa	Aa
a	aa	aa

- a) Indicar el genotipo de los padres

Genotipo:

50% Aa

50% aa

- b) Indicar el fenotipo y el genotipo de la F1

Fenotipo:

50% mentón partido

50% mentón sin partir

Los descendientes tendrán un 50% con mentón partido y 50% con mentón sin partir

4. En un cruzamiento de individuos heterocigotos, B representa el color amarillo que es dominante sobre el verde b, ¿Cómo es el fenotipo de la F1?

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

- a) Todos son verdes
b) 3 amarillos y 1 verde
c) 2 son verdes
d) Todos amarillos
e) 3 verdes y 1 amarillo 94



COLEGIO DEL PRADO
EDUCACIÓN SECUNDARIA

Curso: 5° "B"

5. Si se cruzan 2 individuos, uno homocigote y el otro heterocigote. ¿Cuál será su genotipo en F1?

Homocigoto dominante

	A	A
A	AA	AA
a	Aa	Aa

Homocigoto recesivo

	a	a
A	Aa	Aa
a	aa	aa

- a) Todos heterocigotes
b) 75% heterocigotes
c) Todos homocigotes
d) 50% homocigotes dominantes y 50 % heterocigotes
e) 75% homocigotes

6. Se cruza un cobayo macho de pelaje negro y largo homocigote dominante para ambos caracteres con un cobayo hembra de pelaje blanco y corto homocigote recesivo para ambos caracteres. Determinar el fenotipo y genotipo de la F2.

	a	a
A	Aa	Aa
A	Aa	Aa

La F1 sera 100% heterocigoto

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

La F2 tendra:

Fenotipo:

75% de homocigoto

25% de heterocigoto

Genotipo:

25% AA

25% aa

50% Aa

7. ¿Cuántos individuos con genotipo Bbcc obtengo al cruzar BBCc x BbCc?

	BC	Bc	bC	bc
BC	BBCC	BBCc	BbCC	BbCc
Bc	BBCc	BBcc	BbCc	Bbcc
bC	BbCc	BbCc	BbCC	bbCc
bc	BbCc	Bbcc	bbCc	bbcc

8. La relación fenotípica 9 : 3 : 3 : 1 se obtiene del cruce:

a) MMRR x mmrr

b) MmRR x mmRr

c) MmRr x mmrr

d) MmRr x MmRr

e) mmrr x mmrr

¡Quedo a disposición para consultas relacionadas al tema!

Si hay alguna pregunta, no duden en consultar respondiendo el comunicado en Nodos. Quedo atento hasta las 12:00 hs

En caso de que a alguien le interese mucho el tema de genética, les dejo adjunto a este comunicado el libro “El Gen Egoísta”, de Richard Dawkins. Muy buena lectura para relacionar las 3 unidades que hemos visto este año.

¡Éxitos!