



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REINO DE BÉLGICA
RESOLUCIÓN N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCIÓN N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

ASIGNATURA /ÁREA/DIMENSIONES	CIENCIAS NATURALES - BIOLOGÍA	GRADO:	9
PERÍODO	SEGUNDO	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

Identificar patrones y procesos evolutivos como características de poblaciones naturales.
Reconocer la estructura y función de los cromosomas.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFÍA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN: (ACTIVIDADES FLEXIBLES Y AJUSTES RAZONABLES)

1. Identifica el término genético que corresponde a cada descripción:
La expresión visible de un genotipo (por ejemplo, el color de ojos):
Una sección de ADN que contiene información para una característica:
El par de alelos que un individuo tiene para un gen particular:
Un individuo con dos alelos idénticos para un gen:
2. Un conejo de pelaje blanco (bb) es cruzado con un conejo de pelaje negro (BB). Describe el fenotipo y el genotipo de los descendientes.
3. Un genetista cruza dos ratones con el mismo color de pelaje. De la camada, el 75 de los ratones tiene pelaje negro y el 25 tiene pelaje blanco. Sabiendo que el alelo para el pelaje negro (N) es dominante sobre el alelo para el pelaje blanco (n):
 - a. ¿Cuál es el genotipo del ratón de pelaje blanco?
 - b. ¿Cuáles deben ser los genotipos de los padres para que se produzca esta proporción en la descendencia? Muestra tu razonamiento con un Cuadro de Punnett.
4. En las gallinas, el color del plumaje negro (N) es dominante sobre el blanco (n), y el tipo de cresta en guisante (G) es dominante sobre la cresta simple (g). Cruzas una gallina de genotipo **NnGg** con un gallo de genotipo **nngg**.
 - a. Escribe todos los gametos posibles que puede producir la gallina.
 - b. Escribe todos los gametos posibles que puede producir el gallo.
 - c. Dibuja el Cuadro de Punnett para este cruce y determina la proporción de los genotipos de la descendencia.
5. En los guisantes, el color amarillo (A) es dominante sobre el verde (a), y la forma lisa (L) es dominante sobre la rugosa (l). Si cruzas dos plantas heterocigotas para ambos caracteres (AaLl x AaLl):
 - a. ¿Qué gametos puede formar cada parental? Dibuja el Cuadro de Punnett para este cruce.
 - b. Calcula la proporción fenotípica esperada en la descendencia.
6. En los humanos, el cabello rizado (R) es dominante sobre el liso (r). Si dos personas con el cabello ondulado (heterocigotas, Rr) tienen tres hijos:
 - a. ¿Cuál es la probabilidad de que su primer hijo tenga el cabello rizado?
 - b. ¿Cuál es la probabilidad de que sus dos primeros hijos tengan el cabello liso?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REINO DE BÉLGICA
RESOLUCIÓN N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCIÓN N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

c. ¿Cuál es la probabilidad de que tengan un hijo con cabello rizado, uno con cabello liso y otro con cabello ondulado (en cualquier orden)?

7. En una raza de gatos, el color del pelaje negro (N) es dominante sobre el gris (n), y la cola corta (C) es dominante sobre la cola larga (c). Un gato negro de cola corta (heterocigoto para ambos genes) se cruza con una gata gris de cola larga.

a. Escribe el genotipo de ambos padres.

b. Dibuja el Cuadro de Punnett para este cruce dihíbrido.

c. Determina la proporción fenotípica de la descendencia.

8. En una raza de perros, el pelaje negro (N) es dominante sobre el pelaje marrón (n). Un criador cruza un perro de pelaje negro con una perra de pelaje negro. De la camada de cachorros, tres tienen pelaje negro y uno tiene pelaje marrón.

a. ¿Cuál es el genotipo del cachorro de pelaje marrón?

b. Basándote en el resultado de la camada, determina el genotipo de los padres. Justifica tu respuesta utilizando los conceptos de alelos dominantes y recesivos.

c. Si uno de los cachorros de pelaje negro (con genotipo Nn) se cruza con otro perro de genotipo Nn, ¿cuál es la probabilidad de que tengan un cachorro de pelaje marrón? Muestra tu trabajo con un Cuadro de Punnett.

BIBLIOGRAFÍA:

Hewitt, P. G. (2016). *Física conceptual*. Sadava, D. E. (2012). *Vida : la ciencia de la biología / David Sadava...[et al.]* (8ª ed., 1ª reimp.). Médica Panamericana.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN: (EVALUACIÓN FLEXIBILIZADA CON AJUSTES RAZONABLES)

Taller resuelto (50%)

Sustentación mediante prueba escrita (50%)

RECURSOS:

Video: Leyes de Mendel: <https://www.youtube.com/watch?v=mYcznTcPKdU>

OBSERVACIONES:

Entregue este documento impreso y firmado por el estudiante y el acudiente junto con el taller.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO:

Hasta el 29 de agosto de 2025

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN:

Designada por la coordinación

NOMBRE DEL EDUCADOR(A):

Carlos Jiménez Rivillas

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

Carlos Jiménez Rivillas

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA