

## GENOTIPOS, PROTEÍNAS, & FENOTIPOS

Los científicos han identificado un gen responsable por el color de las plumas del ave, *Imaginarii birbus*. El gen codifica una proteína que produce un color púrpura que se encuentra en las alas de estas aves. El gen tiene dos alelos: púrpura (P) y naranja (p).

El alelo púrpura del gen codifica una proteína normal. Como las aves pueden producir suficiente proteína para que las plumas de sus alas sean purpuras con una sola copia del alelo purpura, el alelo es dominante.

El alelo naranja es una mutación que codifica una proteína que no puede producir un color purpura porque tiene una forma incorrecta. Un pájaro con dos copias del alelo naranja no puede producir proteínas purpuras, así que sus plumas son de color naranja. Como un pájaro con solo una copia del alelo naranja puede producir proteínas purpuras, el alelo naranja es recesivo.

### Actividad 1 Instrucciones

Usando tu conjunto de cromosomas parentales:

1. Crea todas las combinaciones posibles de alelos que podría heredar su polluelo.
2. Apunta estos posibles genotipos en el siguiente cuadro de Punnett.
3. Apunta cuántas proteínas purpuras normales codificaría cada genotipo.
4. Apunta de qué color sería el fenotipo del ave para cada genotipo.

Genotipo Maternal: \_\_\_\_\_

Genotipo Paternal: \_\_\_\_\_

# de proteínas normales			# de proteínas normales
Color de plumas (fenotipo)			Color de plumas (fenotipo)
# de proteínas normales			# de proteínas normales
Color de plumas (fenotipo)			Color de plumas (fenotipo)

## Actividad 2 Instrucciones

Emparéjate con otro padre complementario. Usando tus cromosomas, crea todas las combinaciones posibles que podría tener tu polluelo. Anota la información en el siguiente cuadro de Punnett, tal y como lo hiciste previamente. Repite con un segundo estudiante.

Genotipo Maternal: \_\_\_\_\_

Genotipo Paternal: \_\_\_\_\_

# de proteínas normales			# de proteínas normales
Color de plumas (fenotipo)			Color de plumas (fenotipo)
# de proteínas normales			# de proteínas normales
Color de plumas (fenotipo)			Color de plumas (fenotipo)

Genotipo Maternal: \_\_\_\_\_

Genotipo Paternal: \_\_\_\_\_

# de proteínas normales			# de proteínas normales
Color de plumas (fenotipo)			Color de plumas (fenotipo)
# de proteínas normales			# de proteínas normales
Color de plumas (fenotipo)			Color de plumas (fenotipo)