

Nombre: _____

Fecha: _____

Un gen: proporciones y azar

Biología y Geología · 4.º de ESO

1. Resolver $Aa \times Aa$

Modelo mendeliano: un gen, dos alelos y dominancia completa. A: amarillo, dominante; a: verde, recesivo. Genotipo: alelos; fenotipo: carácter observado. Cada gameto lleva un alelo.

Dos plantas heterocigotas Aa se cruzan. Cada una produce gametos A y a con igual probabilidad. Escribe las cuatro combinaciones posibles, contando las dos formas de obtener Aa .

a) Da las cuatro combinaciones y las proporciones de genotipos del cruce.

b) Da las proporciones de fenotipos. ¿Qué genotipo puedes asegurar si es verde?

2. Distinguir expectativa y garantía

Del cruce anterior se obtienen 16 semillas. Se cuentan 10 amarillas y 6 verdes. Otro cruce, distinto, es $Aa \times aa$; se mantiene el mismo modelo y las probabilidades de gametos.

c) Calcula la expectativa en 16 del primer cruce. ¿10 y 6 refutan el modelo?

d) Resuelve el cruce $Aa \times aa$: gametos y proporciones de genotipos/fenotipos.

☐ He comprobado los datos.☐ He explicado mis respuestas.