

SOLUCIONES DE HARDY-WEINBERG (III)

1. En una población en equilibrio de 5000 koalas, se sabe que las frecuencias genotípicas son 0'40 (homocigoto dominante), 0'35 (heterocigoto) y 0'25 (homocigoto recesivo). ¿Cuántos individuos de cada genotipo esperamos encontrar?

$$\text{Frec (AA)} = 0,4$$

$$\text{Frecuencia absoluta (AA)} = 0,40 * 5000 = 2000 \text{ koalas.}$$

$$\text{Frec (Aa)} = 0,3$$

$$\text{Frecuencia absoluta (Aa)} = 0,35 * 5000 = 1750 \text{ koalas.}$$

$$\text{Frec (aa)} = 0,2$$

$$\text{Frecuencia absoluta (AA)} = 0,25 * 5000 = 1250 \text{ koalas.}$$

2. En una población de encinas, la frecuencia del alelo dominante “hoja pequeña” es de 0,4. Si en el bosque hay 8.500 encinas, calcula cuántas esperamos encontrar con cada uno de los 3 genotipos posibles. Y finalmente, di cuántas esperamos encontrar de cada fenotipo (existen el fenotipo dominante “hoja pequeña” y el fenotipo recesivo “hoja grande”)

$$\text{Frec (A)} = p = 0,4$$

$$\text{Frec (a)} = q = 1 - 0,4 = 0,6$$

$$\text{Frec (AA)} = p * p = 0,16.$$

$$\text{Frecuencia absoluta (AA)} = 0,16 * 8500 = 1360 \text{ encinas.}$$

$$\text{Frec (Aa)} = 2pq = 2 * 0,4 * 0,6 = 0,48$$

$$\text{Frecuencia absoluta (Aa)} = 0,48 * 8500 = 4080 \text{ encinas.}$$

$$\text{Frec (aa)} = q * q = 0,36$$

$$\text{Frecuencia sboluta (aa)} = 0,36 * 8500 = 3060 \text{ encinas.}$$