

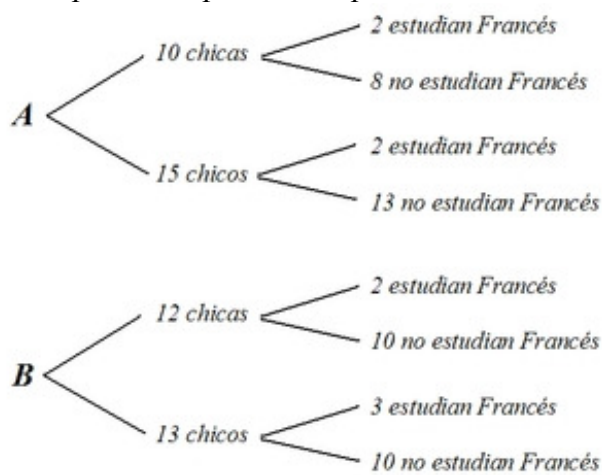
**OPCIÓN B**

**PROBLEMA 3.** En un instituto hay dos grupos de segundo de Bachillerato. En el grupo A hay 10 chicas y 15 chicos, de los que 2 chicas y 2 chicos cursan francés. En el grupo B hay 12 chicas y 13 chicos, de los que 2 chicas y 3 chicos cursan francés.

- Se elige una persona de segundo de Bachillerato al azar. ¿Cuál es a probabilidad de que no curse francés?
- Sabemos que una determinada persona matriculada en segundo de Bachillerato cursa francés. ¿Cuál es la probabilidad de que pertenezca al grupo B?
- Se elige al azar una persona de segundo de Bachillerato del grupo A. ¿Cuál es a probabilidad de que sea un chico y no curse francés?

*Solución:*

Los datos del problema podemos representarlos mediante el siguiente árbol,



Y en total hay 50 personas de las cuales 9 estudian Francés.

a) Llamando  $F$  = la persona estudia Francés

$$\text{Probabilidad de que no curse francés} = P(\bar{F}) = \frac{41}{50}$$

b) Llamando  $B$  = la persona pertenece al grupo B

$$P\left(\frac{B}{F}\right) = \frac{P(B \cap F)}{P(F)} = \frac{\frac{5}{50}}{\frac{9}{50}} = \frac{5 \cdot 50}{9 \cdot 50} = \frac{5}{9}$$

c) La persona elegida es de 2ºA, probabilidad de ser chico y no estudiar Francés =  $\frac{13}{25}$

**A**

10 chicas      2 estudian Francés  
8 no estudian Francés

15 chicos      2 estudian Francés  
13 no estudian Francés

**B**

12 chicas      2 estudian Francés  
10 no estudian Francés

13 chicos      3 estudian Francés  
10 no estudian Francés

