



IES VILLA DE ABARÁN

MATEMÁTICAS

PRUEBA ESCRITA TEMA 5

3.º ESO A

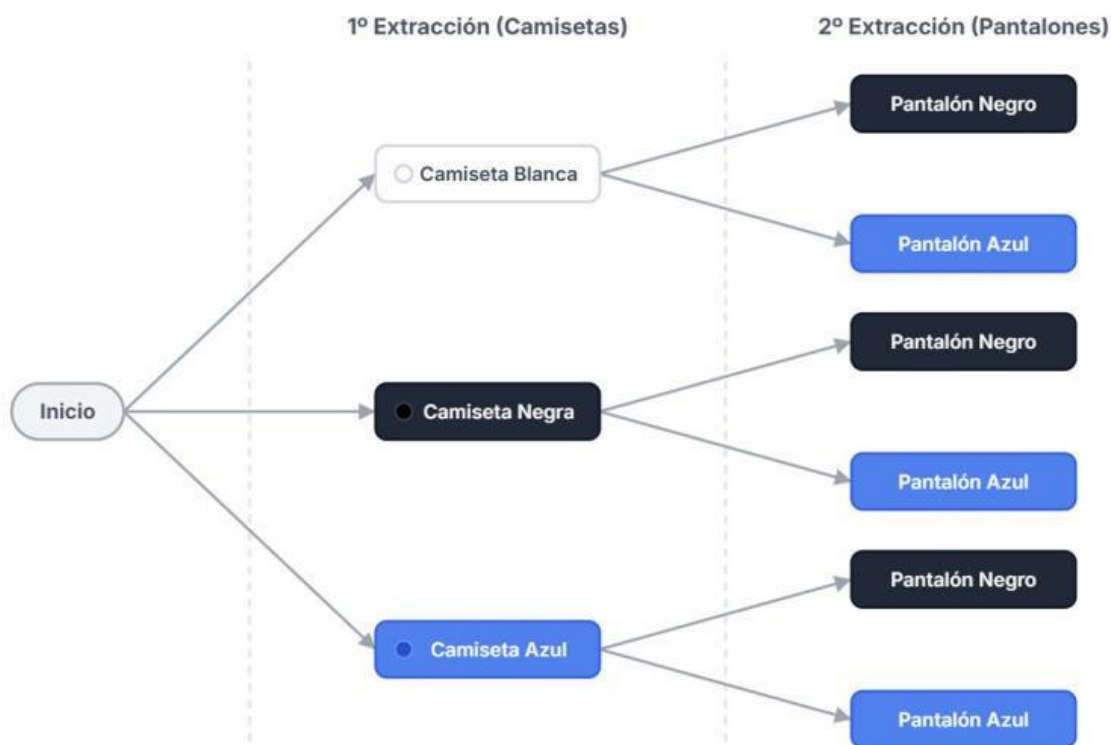
2025/2026

Nombre:

NOTA:

1.- Ana guarda en un cajón **6 camisetas: 2 blancas, 3 negras y 1 azul**, en otro cajón **5 pantalones: 2 negros y 3 azules**. Abre un cajón y saca una camiseta sin mirarla y luego abre el otro cajón y saca un pantalón sin mirarlo.

- a) [0,5 puntos] Haz un diagrama árbol e incluye las probabilidades de cada "camino".

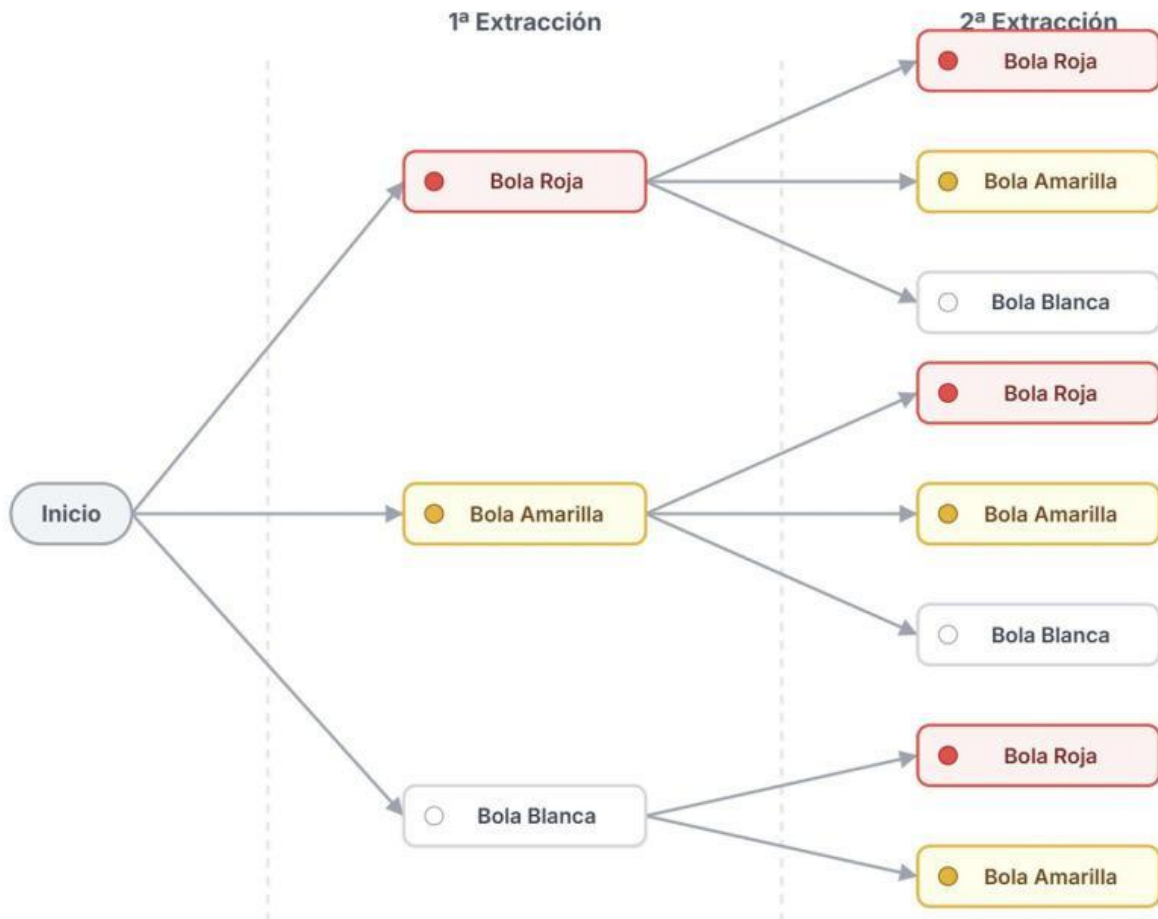


- b) [0,5 puntos] Calcula la probabilidad de que **los dos sean del mismo color**.

$$P(CN \cap PN) + P(CA \cap PA) = \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5} + \frac{1}{6} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{2}{30} + \frac{3}{30} = \frac{5}{30}$$

2.- En una urna hay 4 bolas rojas, 5 amarillas y una blanca. Se extraen dos bolas al azar. Calcula la probabilidad de que:

- a) [0,6 puntos] Haz un diagrama de árbol e incluye las probabilidades de cada "camino".



- b) [0,5 puntos] Las dos bolas extraídas sean del mismo color.

$$P(R_1 \cap R_2) + P(A_1 \cap A_2) = \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8} + \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{8} = \frac{12}{72} + \frac{20}{72} = \frac{32}{72} = \frac{4}{9}$$

c) [0,6 puntos] Halla al menos una bola blanca.

$$P(R_1 \cap B_2) + P(A_1 \cap B_2) + P(B_1 \cap R_2) + P(B_1 \cap A_2) =$$

$$= \frac{10}{10} \cdot \frac{9}{9} + \frac{10}{10} \cdot \frac{9}{9} + \frac{10}{10} \cdot \frac{9}{9} + \frac{10}{10} \cdot \frac{9}{9} =$$

$$= \frac{\quad}{90} = \frac{\quad}{90}$$

d) [0,3 puntos] Sabiendo que la primera bola ha sido roja, la segunda sea amarilla.

$$P(A_2|R_1) = \text{---}$$