

MATEMÁTICAS II

TEMA 7: PROBABILIDAD

- Junio, Ejercicio 4.2

emestrada

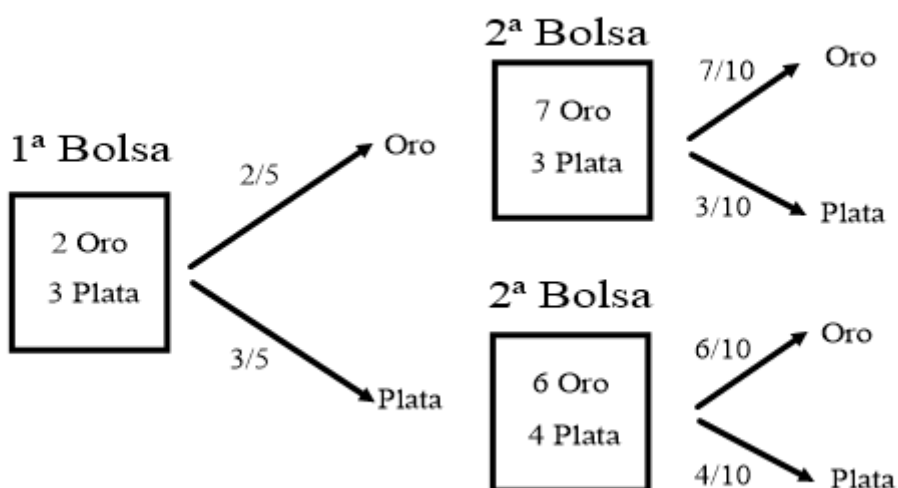
Disponemos de dos bolsas con monedas de oro y monedas de plata. En la primera hay 2 monedas de oro y 3 monedas de plata. En la segunda hay 6 monedas de oro y 3 de plata. Sin mirar, extraemos una moneda al azar de la primera bolsa y la depositamos en la segunda bolsa. Luego extraemos una moneda de la segunda bolsa.

- a) Calcula la probabilidad de que la segunda moneda sea de oro, sabiendo que la moneda que se extrajo de la primera bolsa era de plata.
- b) Calcula la probabilidad de que la moneda que se extrajo de la primera bolsa fuera de plata, sabiendo que la segunda moneda es de oro.

MATEMÁTICAS II. 2026 JUNIO. EJERCICIO 4.2

RESOLUCIÓN

Hacemos un diagrama de árbol



$$a) P(2^{\text{a}} \text{ moneda oro} / 1^{\text{a}} \text{ plata}) = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} = 0'6$$

$$b) P(1^{\text{a}} \text{ plata} / 2^{\text{a}} \text{ oro}) = \frac{P(1^{\text{a}} \text{ plata} \cap 2^{\text{a}} \text{ oro})}{P(2^{\text{a}} \text{ oro})} = \frac{\frac{3}{5} \cdot \frac{6}{10}}{\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{10} + \frac{3}{5} \cdot \frac{6}{10}} = \frac{\frac{9}{25}}{\frac{16}{25}} = \frac{9}{16} = 0'5625$$