

### Sesión 3

#### Problema 1

Una urna contiene 7 bolas blancas, 3 bolas rojas y 2 bolas negras. Sacamos tres bolas de la urna, de forma sucesiva y sin reemplazamiento. Sean los sucesos  $B_1 = \{\text{La primera bola es blanca}\}$ ,  $B_2 = \{\text{La segunda bola es blanca}\}$  y  $B_3 = \{\text{La tercera bola es blanca}\}$

- a) Expresar con ellos el suceso  $\{\text{Las bolas extraídas en primer y tercer lugar son blancas, y la extraída en segundo lugar no}\}$
- b) Calcular la probabilidad del suceso  $\{\text{Las tres bolas son del mismo color}\}$

#### Problema 2

En un videoclub quedan 8 copias de la película A, 9 de la B y 5 de la C. Entran 3 clientes consecutivos, calcular la probabilidad de que:

- a) Los tres escojan la misma película
- b) Dos escojan la película A y el otro la C

#### Problema 3

Sean A y B dos sucesos independientes tales que  $P(A) = 0.5$  y  $P(\bar{B}) = 0.8$ . Calcular:

- a)  $P(A \cap B)$  y  $P(A \cup B)$
- b)  $P(\bar{A} / \bar{B})$

#### Problema 4

Una persona desea jugar en una atracción de feria, donde regalan un peluche, si al tirar un dardo se acierta en el blanco. Si solo se permite tirar 3 dardos y la probabilidad de acertar cada tirada es 0.3

- a) ¿Cuál es la probabilidad de llevarse el peluche?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de llevarse el peluche exactamente en el tercer intento?, ¿y de llevárselo exactamente en el segundo intento?

#### Problema 5

En la ferretería de mi amigo Salvador se venden cierto tipo de cerraduras. Por un defecto de fabricación una de cada 50 es defectuosa. Mis amigos Andrés, Paco y yo le compramos sendas cerraduras. Calcular:

- a) Probabilidad de que los tres las adquiriéramos en buen estado.
- b) Probabilidad de que alguno de los tres las adquiriéramos en buen estado.
- c) Probabilidad de que solo dos de los tres las adquiriéramos en buen estado.
- d) Probabilidad de que Andrés y Paco adquieran buenas cerraduras y yo no.
- e) Probabilidad de que los tres adquiriéramos cerraduras defectuosas.