

# PROBABILIDAD

## Ejercicio nº 1.-

De una bolsa que tiene 10 bolas numeradas del 0 al 9, se extrae una bola al azar.

a) ¿Cuál es el espacio muestral?

b) Describe los sucesos:

$$A = \text{"Mayor que 6"} \quad B = \text{"No obtener 6"} \quad C = \text{"Menor que 6"}$$

escribiendo todos sus elementos.

c) Halla los sucesos  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  y  $B' \cap A'$ .

## Ejercicio nº 2.-

Consideramos el experimento que consiste en lanzar tres monedas al aire.

a) ¿Cuál es el espacio muestral? ¿Cuántos elementos tiene?

b) Describe los sucesos:

$$A = \text{"Obtener dos caras y una cruz"}$$

$$B = \text{"Obtener al menos dos caras"}$$

$$C = \text{"Obtener al menos una cruz"}$$

escribiendo todos sus elementos.

c) Halla los sucesos  $B \cap C$  y  $C$

## Ejercicio nº 3.-

Extraemos dos cartas de una baraja española y vemos de qué palo son.

a) ¿Cuál es el espacio muestral? ¿Cuántos elementos tiene?

b) Describe los sucesos:

$$A = \text{"Las cartas son de distinto palo"}$$

$$B = \text{"Al menos una carta es de oros"}$$

$$C = \text{"Ninguna de las cartas es de espadas"}$$

escribiendo todos sus elementos.

c) Halla los sucesos  $B \cup C$  y  $B' \cap C$ .

## Ejercicio nº 4.-

En una urna hay 15 bolas numeradas de 2 al 16. Extraemos una bola al azar y observamos el número que tiene.

a) Describe los sucesos:

$$A = \text{"Obtener par"} \quad B = \text{"Obtener impar"}$$

$$C = \text{"Obtener primo"} \quad D = \text{"Obtener impar menor que 9"}$$

escribiendo todos sus elementos.

b) ¿Qué relación hay entre  $A$  y  $B$ ? ¿Y entre  $C$  y  $D$ ?

c) ¿Cuál es el suceso  $A \cup B$ ? ¿y  $C \cap D$ ?

Ejercicio nº 5.-

Lanzamos dos dados sobre la mesa y anotamos los dos números obtenidos.

a) ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?

b) Describe los sucesos:

$A$  = "Obtener al menos un cinco"

$B$  = "La suma de los resultados es menor que 4"

$C$  = "La suma de los resultados es igual a 7"

escribiendo todos sus elementos

c) Halla los sucesos  $A \cap B$  y  $B \cap C'$ .

Ejercicio nº 6.-

Sean  $A$  y  $B$  los sucesos tales que:

$$P[A] = 0,4 \quad P[A' \cap B] = 0,4 \quad P[A \cap B] = 0,1$$

Calcula  $P[A \cup B]$  y  $P[B]$ .

Ejercicio nº 7.-

De dos sucesos,  $A$  y  $B$ , sabemos que:

$$P[A' \cap B'] = 0 \quad P[A' \cup B'] = 0,5 \quad P[A'] = 0,4$$

Calcula  $P[B]$  y  $P[A \cap B]$ .

Ejercicio nº 8.-

Teniendo en cuenta que:

$$P[A \cup B] = 0,9 \quad P[B'] = 0,4 \quad P[A \cap B] = 0,3$$

Halla  $P[A]$  y  $P[A' \cap B]$ .

Ejercicio nº 9.-

A partir de esta probabilidades:

$$P[A \cup B'] = 0,8 \quad P[A'] = 0,5 \quad P[A \cap B] = 0,2$$

Calcula  $P[B]$  y  $P[A \cup B]$ .

Ejercicio nº 10.-

Sabiendo que:

$$P[A \cap B] = 0,2 \quad P[B'] = 0,7 \quad P[A \cap B'] = 0,5$$

Calcula  $P[A \cup B]$  y  $P[A]$ .