



1. Lanzamos dos dados con 4 caras, numeradas del 1 al 4 cada uno y anotamos el resultado.

Describe los sucesos:

- a) Espacio muestral E
- b) $A = \{\text{La suma de los dados es } 4\}$
- c) $B = \{\text{Salir el mismo resultado en los dos dados}\}$
- d) $C = \{\text{Salir mayor que } 2 \text{ en el primer dado}\}$
- e) $A \cup B$
- f) $A \cap C$
- g) $A^c \cap B^c$

2. Sean las probabilidades: $P(A \cap B) = 0,25$; $P(B^c) = 0,7$; $P(A \cup B) = 0,8$. Calcula:

- a) $P(A)$
- b) $P(A \cap B^c)$
- c) $P(A^c | B)$
- d) ¿Son independientes los sucesos A y B?

3. Una bolsa contiene 10 monedas de níquel, 8 de cobre y 7 de plata. Sacamos dos monedas. Halla la probabilidad de que:

- a) Salgan dos monedas iguales.
- b) Al menos una sea de cobre.
- c) Salga una de cobre y una de níquel.
- d) Si la primera moneda es de plata, ¿cuál es la probabilidad de que la segunda moneda sea también de plata?

4. Disponemos de una urna con 6 bolas blancas y 10 negras. Se extraen dos bolas y se observa su color. Construye el diagrama de árbol y halla la probabilidad de:

- a) $P(\text{Sacar dos bolas negras})$
- b) $P(\text{Una bola de cada color})$
- c) Si la primera bola es blanca, ¿cuál es la probabilidad de que la 2ª sea blanca?

5. En una clase hay 18 chicos y 24 chicas. A la cuarta parte de las chicas y la sexta parte de los chicos les gusta el teatro. Calcula la probabilidad de que, al elegir un alumno al azar, sea:

- a) Le guste el teatro.
- b) Chica y no le guste el teatro.
- c) Chico o le guste el teatro.
- d) Sabiendo que le gusta el teatro, ¿cuál es la probabilidad de que sea chica?
- e) ¿Son independientes los sucesos ser chica y no le gusta el teatro?

6. La empresa CocaCola de Andalucía tiene a 5 hombres y 4 mujeres como encargados de la comunidad. Quiere realizar un comité de tres personas que estudien cómo mejorar el rendimiento de la empresa y el bienestar de los trabajadores. Calcula la probabilidad de que:

- a) Haya dos mujeres exactamente.
- b) Al menos haya un hombre en el comité.
- c) Si sabemos que los dos primeros elegidos han sido hombre, ¿cuál es la probabilidad de que sea hombre el tercer elegido?

7. El 40% de los trabajadores de una cadena hotelera tienen contrato a media jornada. De los trabajadores que tienen un contrato a media jornada, un 30% tienen contrato temporal. De los trabajadores que no tienen contrato a media jornada un 25% no tienen contrato temporal. Calcula la probabilidad de que un trabajador tenga contrato temporal.

8. La probabilidad de que un estudiante que ingresa en la Universidad se licencie sin repetir curso es de 0,4. Se eligen al azar 10 estudiantes. Calcula la probabilidad de que:

- a) La mitad de los estudiantes se licencien sin repetir.
- b) Se licencien más de dos estudiantes, pero menos de cinco.
- c) Al menos uno se licencie sin repetir.

9. Sabiendo que es un trabajador que no tiene contrato a media jornada, ¿cuál es la probabilidad de que tenga contrato temporal? Calcula la probabilidad de que tenga contrato temporal o no trabaje a media jornada.

10. La siguiente tabla muestra el nº de horas semanales que dedican al estudio los alumnos de 1º Bach.:

Intervalos(nº horas)	[0,4)	[4,8)	[8,12)	[12,16)
Nº alumn@s	8	10	8	4

a) Completa la tabla:

Intervalo	Marca Clase x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$	F_i	h_i	H_i

- b) Calcula Moda, Sueldo medio, Mediana, varianza, desviación típica, coeficiente variación.
- c) Representa la distribución mediante su histograma.