

**Práctica 7** (19 de diciembre)

Enlace para la encuesta: <https://goo.gl/forms/l63aWWv6TcLXSvE72>. (se cerrará el domingo 18 a las 20 h).

1. Tres amigos salen de fiesta y dejan los abrigos en el guardarropa de una sala de fiestas. Como terminan la noche un poco perjudicados y han perdido las fichas del guardarropa, se reparten los abrigos al azar.

- (a) ¿Cuál es la probabilidad de que uno de los amigos se lleve su abrigo y los otros dos no?
- (b) ¿Cuál es la probabilidad de que exactamente dos de los amigos se lleven su abrigo?

2. Considera el siguiente experimento: tienes tres bolas en una bolsa, dos son blancas y una es negra. Sacas una bola al azar, anotas el color, la vuelves a meter en la bolsa y sacas otra bola al azar, de la que también anotas el color.

Considera ahora los siguientes sucesos:

$A \equiv$  “las dos bolas son del mismo color”       $B \equiv$  “alguna de las bolas es blanca”

- (a) Construye un modelo de áreas para los resultados del experimento.
  - (b) Calcula  $P(A)$ ,  $P(B)$ ,  $P(A \cup B)$  y  $P(A \cap B)$ .
3. Tenemos tres tarjetas en un sobre, numeradas del 1 al 3. Una de las tarjetas tiene las dos caras rojas, otra tarjeta tiene dos caras azules, y la tercera tarjeta tiene una cara roja y la otra azul. Extraemos una tarjeta al azar y, sin mirarla, mostramos una de sus caras, que resulta ser de color rojo. ¿Cuál es la probabilidad de que la otra cara sea también roja?

4. Lanzamos dos dados y consideramos los sucesos

$A \equiv$  “la suma de los dos números obtenidos es mayor que 7”

$B \equiv$  “al menos uno de los números obtenidos es par”

- (a) Calcula la probabilidad del suceso  $A$  y la del suceso  $B$ .
  - (b) Calcula la probabilidad del suceso  $A \cap B$  y la del suceso  $A \cup B$ . (junio 2014)
5. Tenemos dos dados con forma de dodecaedro, y las caras están numeradas del 1 al 12. Tiramos los dados y multiplicamos los resultados obtenidos.

- (a) ¿Cuál es la probabilidad de que el producto obtenido sea un número par?
- (b) Sabiendo que el producto obtenido es mayor que 100, ¿cuál es la probabilidad de que sea múltiplo de 3? (junio 2016)

6. Tenemos una caja con tres bolas azules, numeradas del 1 al 3, otra caja con dos bolas rojas, numeradas del 1 al 2, y una tercera caja con dos bolas verdes, numeradas también del 1 al 2. Se extrae una bola de cada caja y se consideran los sucesos

$A \equiv$  “las tres bolas tiene el mismo número”

$B \equiv$  “la suma de las tres bolas extraídas es al menos 5”

- (a) Calcula  $P(A)$  y  $P(A \cup B)$ .
- (b) Calcula la probabilidad de  $B$ , sabiendo que no ha ocurrido el suceso  $A$ . (enero 2016)