
CLASE 25/3: ESPACIOS DE PROBABILIDAD

Ejercicio 1. Se lanza tres veces una moneda equilibrada.

- a) Exhibir un espacio muestral que describa dicho experimento.
- b) Sean A , B y C los eventos
 $A = \{\text{sale al menos una cara}\}$.
 $B = \{\text{el primer tiro es cara}\}$.
 $C = \{\text{el segundo tiro es ceca}\}$.
Calcular las probabilidades de A , B , C , $A \cap C$ y $A \setminus B$.

Ejercicio 2. De un bolillero que contiene B bolillas blancas y N bolillas negras se extrae una bolilla al azar.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que la bolilla sea blanca?
- b) Definir un espacio muestral. ¿Es equiprobable?

Ejercicio 3. Leandro se acaba de comprar dos libros. Con probabilidad $0,5$ le va a gustar el primer libro, con probabilidad $0,4$ le va a gustar el segundo y con probabilidad $0,3$ le van a gustar ambos. ¿Cuál es la probabilidad de que no le guste ningún libro?

Ejercicio 4. Un bolillero contiene 6 bolillas numeradas desde la 1 hasta la 6. Se extraen sucesivamente y con reposición 3 bolillas. Hallar la probabilidad de que

- a) se extraiga la bolilla 2 en la primer extracción.
- b) se extraiga la bolilla 1.
- c) ocurre al menos uno de los dos ítems anteriores.

Ejercicio 5. Se distribuyen 20 bolillas en 4 urnas distintas. Calcular, tanto para el modelo de bolillas numeradas como para el modelo de bolillas indistinguibles, la probabilidad de que haya exactamente cinco bolillas en cada una de las dos primeras urnas.

Ejercicio 6. Se tienen 3 bolas negras, 1 roja y 2 blancas para distribuir en tres cajas. Calcular la probabilidad de que la primera caja contenga exactamente una bola.

Ejercicio 7. De una baraja francesa (52 cartas) se reparten cinco cartas para jugar al poker.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de formar un color?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de formar una escalera o una escalera de color?