

Ejercicios de Eventos Independientes

MarioProfe

5 de julio de 2024

Los números encerrados en cuadritos corresponden al número del Ejercicio que aparece en la hoja de respuestas suministrada

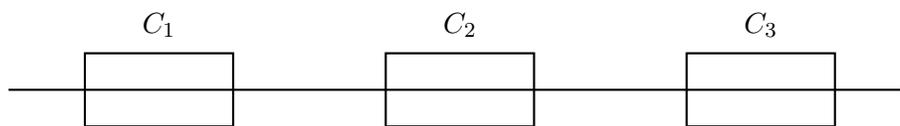
- 457 1. En una sala se encuentran 4 hombres y 6 mujeres. Una mosca entra en la sala y se posa en una persona, al azar:
- (a) ¿Cual es la probabilidad de que ella se pose en un hombre ($P(H)$)?
 - (b) ¿Cual es la probabilidad de que ella se pose en una mujer ($P(M)$)?
 - (c) Los eventos H y M son independientes?
- 458 2. De un mazo de 52 cartas, una es extraída al azar. Sean los eventos:
- A: la carta es de copas
 - B: la carta es un rey
 - C: la carta es un rey o una dama.
- ¿Cuales de los siguientes pares de eventos son independientes?
- (a) A y B (b) A y C (c) B y C
- 459 3. Las probabilidades de que dos personas A y B resuelvan un problema son: $P(A) = \frac{1}{3}$ y $P(B) = \frac{3}{5}$. ¿Cual es la probabilidad de que:
- (a) ambos resuelvan el problema?
 - (b) al menos uno resuelva el problema?
 - (c) ninguno resuelva el problema?
 - (d) A resuelva el problema pero B no?
 - (e) B resuelva el problema pero A no?
- 460 4. La probabilidad de que un cierto hombre sobreviva mas de 10 años, a partir de una cierta fecha es 0,4 y de que su esposa sobreviva más de 10 años a partir de la misma fecha es 0,5. ¿Cual es la probabilidad de:

- (a) ambos sobrevivan mas de 10 años a partir de esa fecha?
- (b) al menos uno de ellos sobreviva mas de 10 años a partir de esa fecha?

462 5. Luis tiene una probabilidad de $\frac{1}{4}$ de invitar a Alice para un paseo un domingo. La probabilidad de que Cesar la invite es $\frac{2}{5}$ y la de Olavo es $\frac{1}{2}$.
¿Cual es la probabilidad de que:

- (a) los tres la inviten para el paseo?
- (b) al menos uno la invite para el paseo?
- (c) ninguno la invite para el paseo?

463 6. En un circuito eléctrico, 3 componentes están conectados en serie y trabajan independientemente unos de otros. La probabilidades de que fallen el 1º, 2º y 3º componentes son respectivamente $p_1 = 0,1$, $p_2 = 0,1$ y $p_3 = 0,2$. ¿Cual es la probabilidad de que no pase corriente por el circuito?



464 7. (Problema propuesto por Chevalier De Meré a Pascal)

¿Que es más probable:

- (a) obtener por lo menos un “6” jugando un dado 4 veces o
- (b) obtener un par de 6 por lo menos una vez jugando dos dados simultáneamente 24 veces?

464 8. Una moneda es lanzada 10 veces. ¿Cual es la probabilidad de:

- (a) observemos 10 caras?
- (b) observemos 10 coronas?
- (c) observemos 4 caras y 6 coronas?