

## Unidad 16 Probabilidad

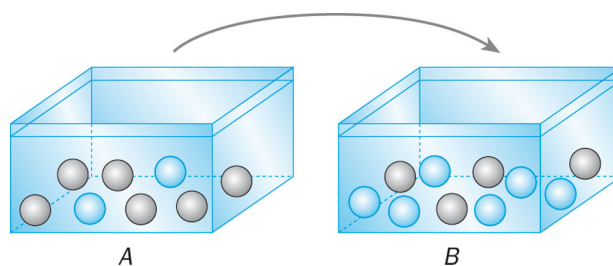
1. En una urna hay nueve bolas numeradas del 1 al 9. Dados los siguientes sucesos:

$A = \text{sacar un número menor que } 5$        $B = \text{sacar un número par}$

Halla los siguientes sucesos:

- a) Uno compatible con  $A$       c)  $\bar{A}$       e)  $A \cap B$       g)  $A \cup \bar{B}$       i)  $\overline{A \cap B}$       k)  $\bar{A} \cup \bar{B}$   
 b) Uno incompatible con  $B$       d)  $\overline{\bar{A}}$       f)  $A \cup B$       h)  $\bar{A} \cap B$       j)  $\overline{A \cup B}$       l)  $\bar{A} \cap \bar{B}$

2. De la urna  $A$  sacamos una bola y la introducimos en la urna  $B$ . Calcula la probabilidad de que al extraer una bola de la urna  $B$  sea negra.



3. Sabemos que si dos sucesos  $A$  y  $B$  son dependientes, se cumple que  $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B/A)$ . Esta ley también se puede generalizar para tres sucesos  $A$ ,  $B$  y  $C$  dependientes, de la siguiente forma:

$$P(A \cap B \cap C) = P(A) \cdot P(B/A) \cdot P(C/A \cap B)$$

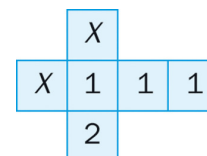
Aplica esta ley para calcular la probabilidad de que al extraer tres cartas de una baraja sean tres bastos. Las extracciones se realizan una tras otra y sin reposición.

4. Calcula la probabilidad de sacar exactamente tres cruces al tirar seis veces una moneda.

5. En una empresa de electrónica, el 40 % de los empleados son mujeres. Sabiendo que el 8 % de los hombres y el 20 % de las mujeres son rubios, calcula la probabilidad de que uno de ellos:

- a) Sea mujer.      d) Sabiendo que es hombre, no sea rubio.  
 b) Sabiendo que es mujer, no sea rubia.      e) No sea rubio y sea hombre.  
 c) No sea rubia y sea mujer.      f) No sea rubio.

6. Un dado de quinielas es un dado cúbico en el que en cada cara aparece un 1, una X o un 2; en el dibujo se muestra su desarrollo. Si lanzamos dos veces consecutivas un dado de quinielas, calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:



- a) Obtener en el primer lanzamiento un 1, y en el segundo, una X.  
 b) Obtener una X y un 2, sin importar el orden.