

## Sesión 4

### Problema 1

Una empresa emplea tres bufetes de abogados para tratar sus casos legales. La probabilidad de que un caso se deba remitir al bufete A es 0.3; de que se remita al bufete B es 0.5 y de que se remita al bufete C es 0.2. La probabilidad de que un caso remitido al bufete A sea ganado en los tribunales es 0.6; para el bufete B esta probabilidad es 0.8 y para el bufete C es 0.7.

- a) Calcular la probabilidad de que la empresa gane el caso
- b) Sabiendo que un caso se ha ganado, calcular la probabilidad de que lo haya llevado el bufete A

### Problema 2

En cierta población animal tratada genéticamente, el número de hembras es doble que el número de machos. Se observa que un 6% de los machos de la población padece albinismo, mientras que entre las hembras únicamente el 3% padece albinismo. Calcular la probabilidad de que un individuo de esa población elegido al azar:

- a) Padezca albinismo.
- b) Sea hembra, en el supuesto de que padezca albinismo.

### Problema 3

En una casa hay tres llaveros A, B y C; el primero con cinco llaves, el segundo con siete y el tercero con ocho, de las que sólo una de cada llavero abre la puerta del trastero. Se escoge al azar un llavero y, de él una llave para abrir el trastero. Se pide:

- a) ¿Cuál será la probabilidad de que se acierte con la llave que abre la puerta?
- b) ¿Cuál será la probabilidad de que el llavero escogido sea el tercero y la llave no abra?
- c) Y si la llave escogida es la correcta, ¿cuál será la probabilidad de que pertenezca al primer llavero A?

### Problema 4

Un juego consiste en lanzar dos dados; se gana si la suma de puntuaciones es 7. Si un jugador es tramposo (lleva sus dados trucados), gana con seguridad. Suponiendo que el 50% de los jugadores de dados son tramposos, hallar la probabilidad de que un determinado jugador que ha ganado sea tramposo.