

## Problemas y ejercicios de probabilidad

1. En una bolsa hay diez bolas iguales numeradas del 0 al 9 cada una. Si se extraen dos bolas de forma consecutiva y se anotan sus números:
- Escribe todos los eventos simples que forman el evento “la primera bola extraída ha sido un 5”
  - ¿Cuántos números de dos cifras pueden formarse colocando las bolas por orden de extracción?
  - ¿Cuál es la probabilidad de que el número formado sea mayor que 59?
  - ¿Y la probabilidad de que termine en 3?

SOLUCIÓN:

- a) Los eventos simples son:

**50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59**

En total hay 9 eventos simples, toda la decena de los cincuenta menos el suceso 55 no puede darse.

- b) El primer número (cifra de las decenas) puede ser cualquiera de los 10 que partida (bolas del 0 al 9); el segundo número (cifra de las unidades) será cualquiera de los nueve restantes.

En total

$$10 \times 9 = 90$$

(Hay 9 números en cada una de las 10 decenas).

c) Hay 36 números mayores que 59. Por tanto:

$$P(nm > 59) = \frac{36}{90} = \frac{2}{5}$$

d) Uno de cada diez números termina en 3, pues hay 10 terminaciones posibles:

$$P(n3) = \frac{9}{90} = \frac{1}{10}$$