

## Clase práctica 21 (01/11)

**Ejercicio 1.** Los 12 siguientes números provienen de un generador de números aleatorios con distribución  $N(\mu, \sigma^2)$ :

3.02   -0.11   0.86   -0.23   -0.69   0.99   0.49   1.48   7.43   1.31   -1.39   2.65

1. En base a esta muestra, calcular un estimador de la media.
2. Sabiendo que  $\sigma = 3$ , hallar un intervalo de confianza de nivel exacto 0.95 para la verdadera media.
3. Calcule un estimador insesgado del desvío estándar.
4. Hallar un intervalo de confianza de nivel 0.95 para la verdadera media cuando el desvío estándar es desconocido.
5. Calcular un intervalo de confianza de nivel 0.99 para  $\sigma$ .
6. Calcular un intervalo de confianza de nivel 0.99 para  $\sigma$  sabiendo que la verdadera media es  $\mu = 2$ .

**Ejercicio 2.** Los siguientes 10 números provienen de un generador de números aleatorios con distribución  $\mathcal{E}(\lambda)$ :

9.63   2.98   2.09   2.96   5.41   3.61   0.27   0.53   1.15   8.45

1. En base a esta muestra, calcular un estimador de  $\lambda$ .
2. Hallar un intervalo de confianza de nivel exacto 0.95 para  $\lambda$ .