

# Hoja 4 (b): Inferencia sobre 2 muestras con R

Estadística Computacional I. Grado en Estadística

Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Sevilla

## Ejercicio 1

Comparación de medias con varianzas iguales.

```
x <- c(15, 10, 13, 7, 9, 8, 21, 9, 14, 8)
y <- c(15, 14, 12, 8, 14, 7, 16, 10, 15, 12)
```

Tiempos de recuperación con cierta medicina (x) y grupo placebo (y).

## Ejercicio 2

Comparación de medias con varianzas distintas

```
x <- c(11, 10, 8, 8, 10, 7, 12, 8, 11, 8)
y <- c(15, 10, 13, 7, 9, 8, 21, 9, 14, 8)
```

Analizar la normalidad, caja y bigotes, test de varianzas y t.test.

## Ejercicio 3

Dos muestras relacionadas

10 vinos son puntuados por dos jurados. Se quiere contrastar que el jurado 1 puntúa más alto que el jurado 2.

```
x <- c(3.1, 0.2, 5.1, 1.9, 4.8,
      4.9, 5.2, 4.5, 4.3, 4.8)
y <- c(2.1, 1, 4.1, 1.2, 4.1,
      3.3, 2.8, 1.7, 3.3, 4.1)
```

## Ejercicio 4

Dibujar ambas muestras (anteriores) con plot caja y bigote de x-y y realizar el contraste.

## Ejercicio 5

Dos muestras independientes

```
x=c(0.11, 0.62, 0.32, 2.41, 3.48,
    0.29, 0.81, 0.43, 1.71, 0.46,0.92)
y=c(0.01, 0.14, 0.23, 0.18, 1.32,
    0.86, 0.97, 0.34, 0.25, 0.72)
```

Con test no paramétricos.