

PRACTICA 9: Inferencia sobre dos poblaciones . Enunciados.

Grado Biología, UAH.

Los datos que aparecen en el fichero Practica09-robles.csv son los que mismos con los que ya hemos trabajado en algunas prácticas anteriores (al menos en la 1, 2, ve allí para más información).

1. En relación a la dispersión de la concentración de Potasio
 - (a) ¿es distinta para cada variedad de roble? Usa un nivel de significación del 10%.
 - (b) Estima el cociente de ambas varianzas al nivel de confianza del 90%.
2. Sobre la contaminación por Potasio
 - (a) ¿Podemos decir que la contaminación por Potasio es distinta en ambas variedades? (indica la respuesta para diferentes niveles de significación: 0.1, 0.05, 0.01).
 - (b) Estima la diferencia en la contaminación media por Potasio entre ambas variedades al nivel de confianza del 95%.
3. Si dispusieras de muestras grandes (ambas muestras con más de 30 individuos), ¿cómo procederías?

Los datos que contiene el fichero Practica09-ciudades.csv son los mismos que los de las prácticas 7 y 8, ve allí si necesitas información sobre la descripción de las variables.

4. Cinco años después, en 1975, se vuelve a medir la variable SO2_tr, y se codifica como SO2_tr75. Se pide
 - (a) ¿Se puede decir, al 10% de nivel de significación, que el nivel de SO2tr se incrementó entre 1970 y 1975?
 - (b) Cuantifica la evolución de la concentración de SO2 entre los años 1970 y 1975.
5. Hemos comprobado que, sobre esta muestra, el 56% de las ciudades con más de 1 millón de habitantes (POP>100) tienen un plan de sostenibilidad medioambiental. Este mismo porcentaje en Canadá, medido sobre una muestra de 35 ciudades, es del 72%. ¿Podemos admitir, al 99% de confianza, que hay diferencias significativas a este respecto entre ambos países?