

# Problemas

1

Base de datos contenedor

---

*Container data*

---

**Description**

This data contains the elemental concentration of nine different elements (Titanium, Aluminium, Iron, Manganese, Magnesium, Calcium, Barium, Strontium, and Zirconium) in specimens of glass taken from two different containers. Ten measurements were taken from each container.

Analice si, según los datos  
obtenidos, es posible afirmar que  
hay diferencias en la  
concentración de metales en el  
contenido de los dos  
contenedores.

En caso afirmativo caracterice las  
diferencias

Suponga que las varianzas son  
homogéneas

2

### Base de datos jabones

Una asociación de consumidores desea comparar los jabones de dos marcas. Para determinar si tienen las mismas características o si se diferencian en alguna de sus propiedades. Para hacer la valoración tomaron una muestra de 50 jabones de cada una de las marcas.

Los resultados aparecen en las variables:

Grupo: 1 si el jabón es marca A  
2 si el jabón es marca B

X1: nivel de espuma

X2: suavidad de la piel

Utilice en sus análisis un error de 0.01

3

### Base de datos colegios

Las autoridades del Ministerio de Educación de un país desean comparar el desempeño de los estudiantes de dos colegios en el área de ciencias.

Para ello evaluaron el desempeño de una muestra de estudiantes de cada colegio en exámenes con puntuación entre 0 y 100.

Variables

grupo: 1 colegio A / 2 colegio B

mat: resultado en Matemáticas

fis: resultado en Física

quim: resultado en Química

bio: resultado en Biología

Utilice un error de 0.01 en sus análisis

4

Se desea saber si existen diferencias antropométricas entre los sexos en el caso de los cangrejos de color azul de la especie *Leptograpsus variegatus*. Para valorar la situación se tomó una muestra de cangrejos según el sexo y, además del sexo, se evaluaron

FL frontal lobe size (mm).

RW rear width (mm).

CL carapace length (mm).

CW carapace width (mm).

BD body depth (mm).

Utilice un error se tipo I de 0.05 en su análisis

Archivo cangrejos  
base de datos B

5

Se desea saber si existen diferencias antropométricas entre las hembras la especie *Leptograpsus variegatus* según el color (B –azul- o O –naranja). Para valorar la situación se tomó una muestra de cangrejos hembras según el color y, además del color (variable sp), se evaluaron

FL frontal lobe size (mm).

RW rear width (mm).

CL carapace length (mm).

CW carapace width (mm).

BD body depth (mm).

Utilice un error se tipo I de 0.05 en su análisis

Archivo cangrejos  
base de datos H

6