



EMPEZANDO CON UN SOFTWARE

Mi consejo es que practiques con esta hoja de trabajo con el software que hayas elegido.

En la zona Tech Zen tienes vídeos para poder realizar estos pequeños ejercicios en SPSS o RStudio.

1-INSTALACIÓN

- Descarga el software
- Instálalo en tu PC
- Comprueba que funcione

2-LEE LA TABLA DE DATOS “ESPALDA.XLSX”

- Lee la tabla de datos “espalda.xlsx” para SPSS
- Si utilizas RStudio, lee “espalda-para-R.xlsx”

Abre la tabla de datos para observar las variables.

Observa que estás leyendo bien los datos. Mira si las comas realmente son el separador de decimales o son los puntos.

3-CALCULA NUEVAS VARIABLES

Calcula la variable diferencias de ODI

- $\text{Diff_ODI} = \text{ODI}_{\text{mes0}} - \text{ODI}_{\text{mes1}}$

4-DESCRIBE LAS VARIABLES

De la variable que has calculado Diff_ODI describe la variable numérica:

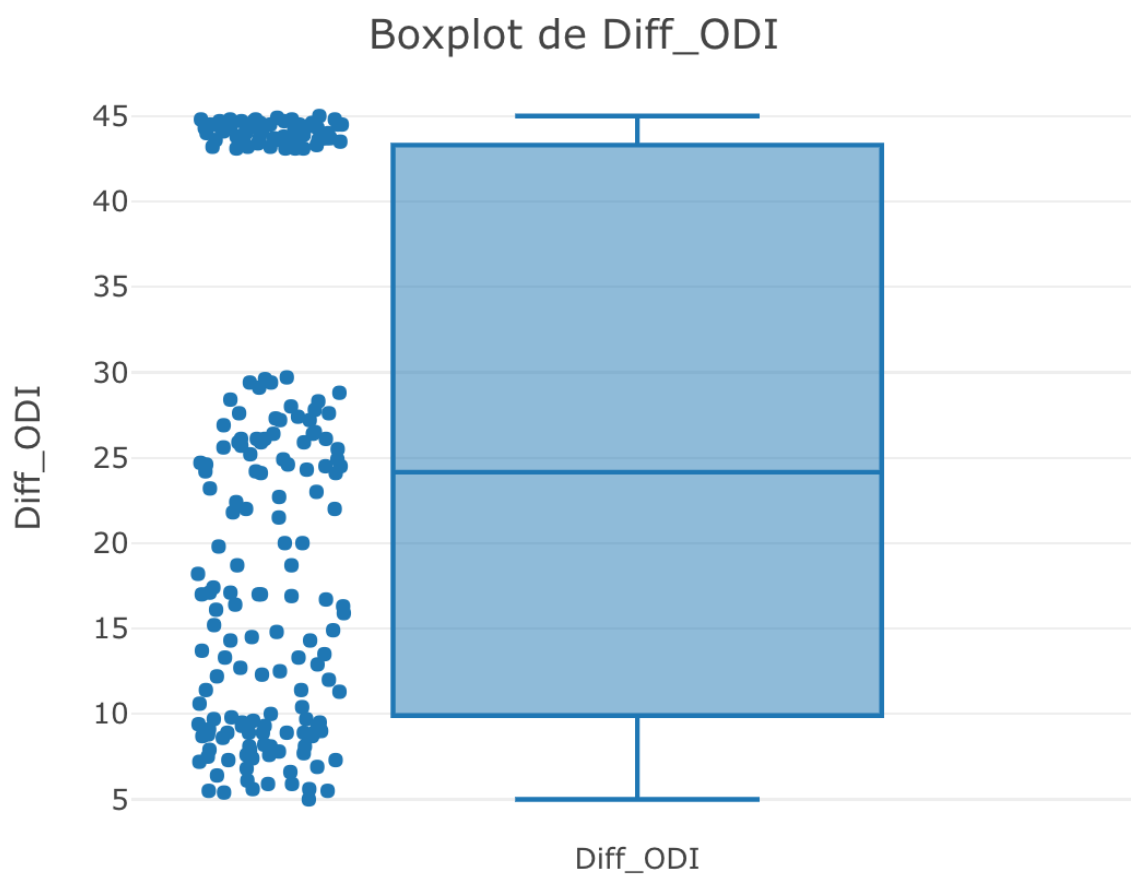
- Media y desviación estándar
- Intervalos de Confianza
- Boxplot
- Histograma

Copia los resultados aquí:

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
5.00	9.95	24.15	24.53	43.30	45.00

Histograma de Diff ODI

EMPEZANDO CON UN SOFTWARE



EMPEZANDO CON UN SOFTWARE

Si estás con ganas describe las variable diff_ODI por grupos de la variable “Grupo”.

Si no sabes hacerlo ahora, no pasa nada. Lo veremos en el bloque 4.

Esta variable define los dos tipos de tratamiento:

- 0 = Tratamiento Convencional
- 1 = Tratamiento Avanzado

Copia los resultados por grupos de tratamiento:

- Media y desviación estándar
- Intervalos de Confianza
- Boxplot
- Histograma

Copia los resultados aquí:

Copia los resultados de esta descripción

5-EL ANÁLISIS

Calcula un pequeño test estadístico para observar si hay diferencias entre el los dos tratamientos:

- Para SPSS – Analizar – Comparar Medias – Prueba T para muestras independientes
- Para RStudio - `t.test(Diff_ODI ~ Grupo, data = df, var.equal = FALSE)`
- Utiliza este test con la variable cualitativa: “Grupos”
- Y la variable cuantitativa: “Diff_ODI”

Welch Two Sample t-test

data: Diff_ODI by Grupo

t = 23.935, df = 163.56, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: true difference in means between group Avanzado and group Convencional is not equal to 0

95 percent confidence interval:

22.59995 26.66416

sample estimates:

mean in group Avanzado mean in group Convencional

36.96869

12.33663

Plantea las hipótesis y da una respuesta al test con lo que sabes del bloque I.

EMPEZANDO CON UN SOFTWARE

Ayúdate de la exploración y descripción que has logrado hacer.

*H1: Existen diferencias significativas en la mejora de los pacientes tratados con el tratamiento convencional respecto a los tratados con el tratamiento avanzado.
H0: No existen diferencias en la mejora de los pacientes tratados con el tratamiento convencional respecto a los tratados con un tratamiento avanzado.*

p-valor resultado del test: $<2.2e-16$

Conclusión: A partir de la muestra que tenemos, observamos que existen diferencias significativas ($p\text{-valor} < 0.001$) entre la mejora de los pacientes tratados con un tratamiento convencional y los tratados con un tratamiento avanzado.

Concretamente, si nos fijamos en las medias de ambos grupos podemos concluir que los pacientes con un tratamiento avanzado presentan una mejora significativamente superior que aquellos tratados con un tratamiento convencional.

¡Acabas de utilizar SPSS y/o RStudio para obtener un p-valor y un resultado interesante!

Ahora ya sabes cómo se utiliza el software para analizar tus datos 😊

Para ir mejorando, simplemente es cuestión de profundizar en cada etapa:

- Importación de datos (Bloque III)
- Limpieza y manipulación de variables (Bloque III)
- Descripción y exploración de datos (Bloque IV)
- Análisis (Bloque V)

¡Seguimos avanzando!