



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

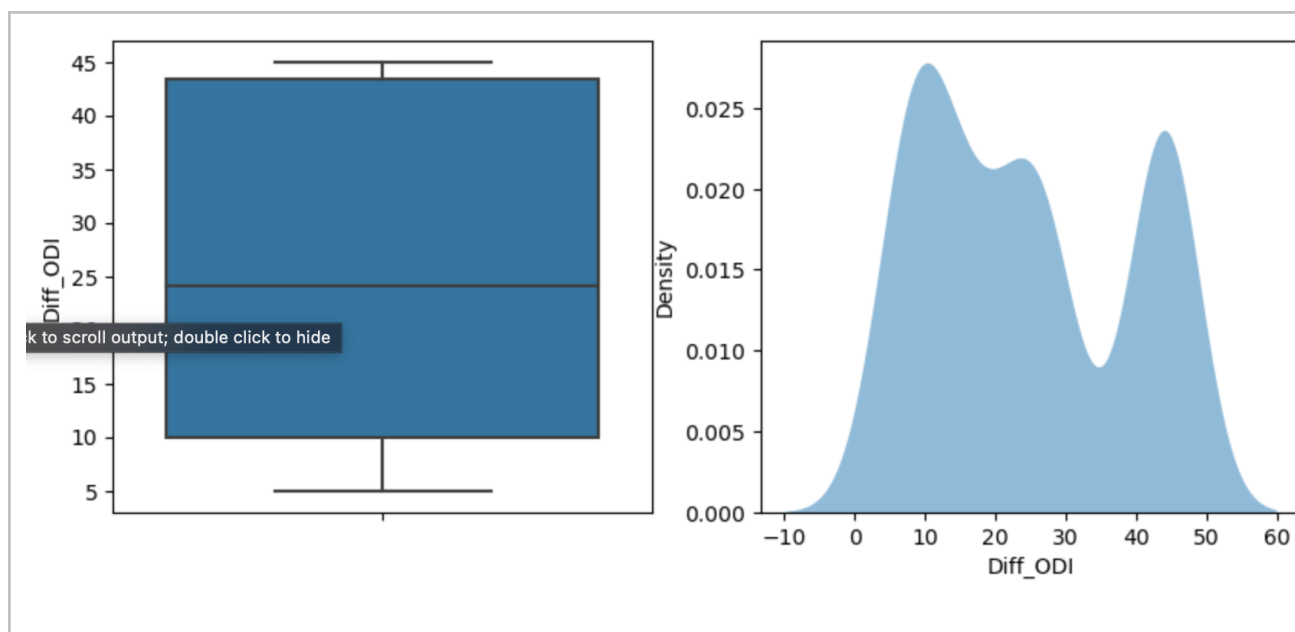
De la variable que has calculado Diff_ODI describe la variable numérica:

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

Copia los resultados aquí:

	count	mean	std	ci95_hi	ci95_low
0	200.0	24.5295	14.305644	26.512161	22.546839

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:

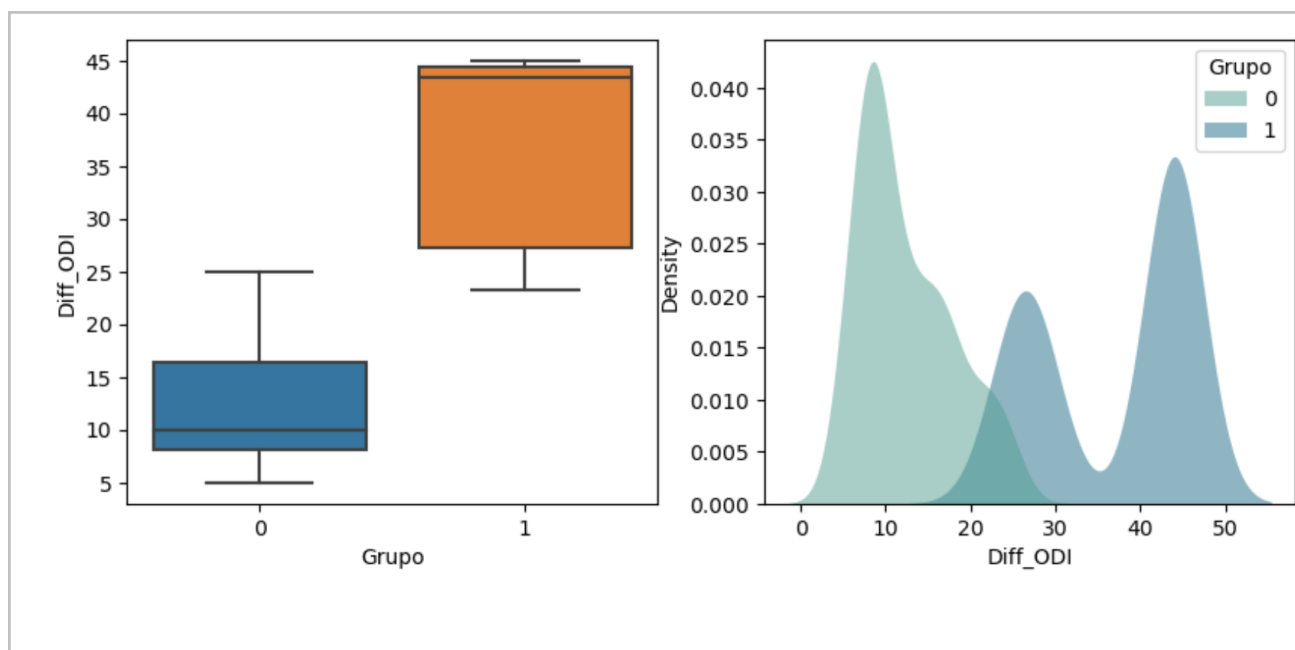
- Media y desviación estándar
- Intervalos de Confianza
- Boxplot
- Histograma

Copia los resultados aquí:

Copia los resultados de esta descripción

	count	mean	std	ci95_hi	ci95_low
Grupo					
0	101	12.336634	5.430041	13.395640	11.277627
1	99	36.968687	8.715008	38.685434	35.251940

EMPEZANDO CON UN SOFTWARE



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”

Copia los resultados de este test

`Ttest_indResult(statistic=-24.04095896288677, pvalue=1.2348693886143207e-60)`

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

Ayúdate de la exploración y descripción que has logrado hacer.

H1: Hay diferencias en el tratamiento avanzado con respecto al convencional en relación a la variable diff_odi

EMPEZANDO CON UN SOFTWARE

H0: No hay diferencias en el tratamiento avanzado con respecto al convencional en relación a la variable diff_odi

p-valor resultado del test: 1.2348693886143207e-60

Conclusión: Con una probabilidad de error de menos del 0.01% hay diferencias en en el tratamiento avanzado con respecto al convencional en relación a la variable diff_odi.

¡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!