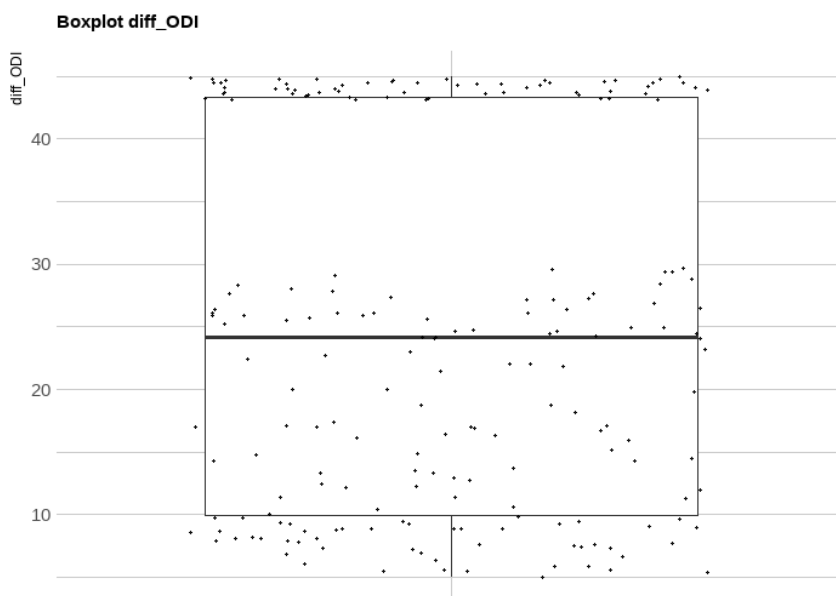


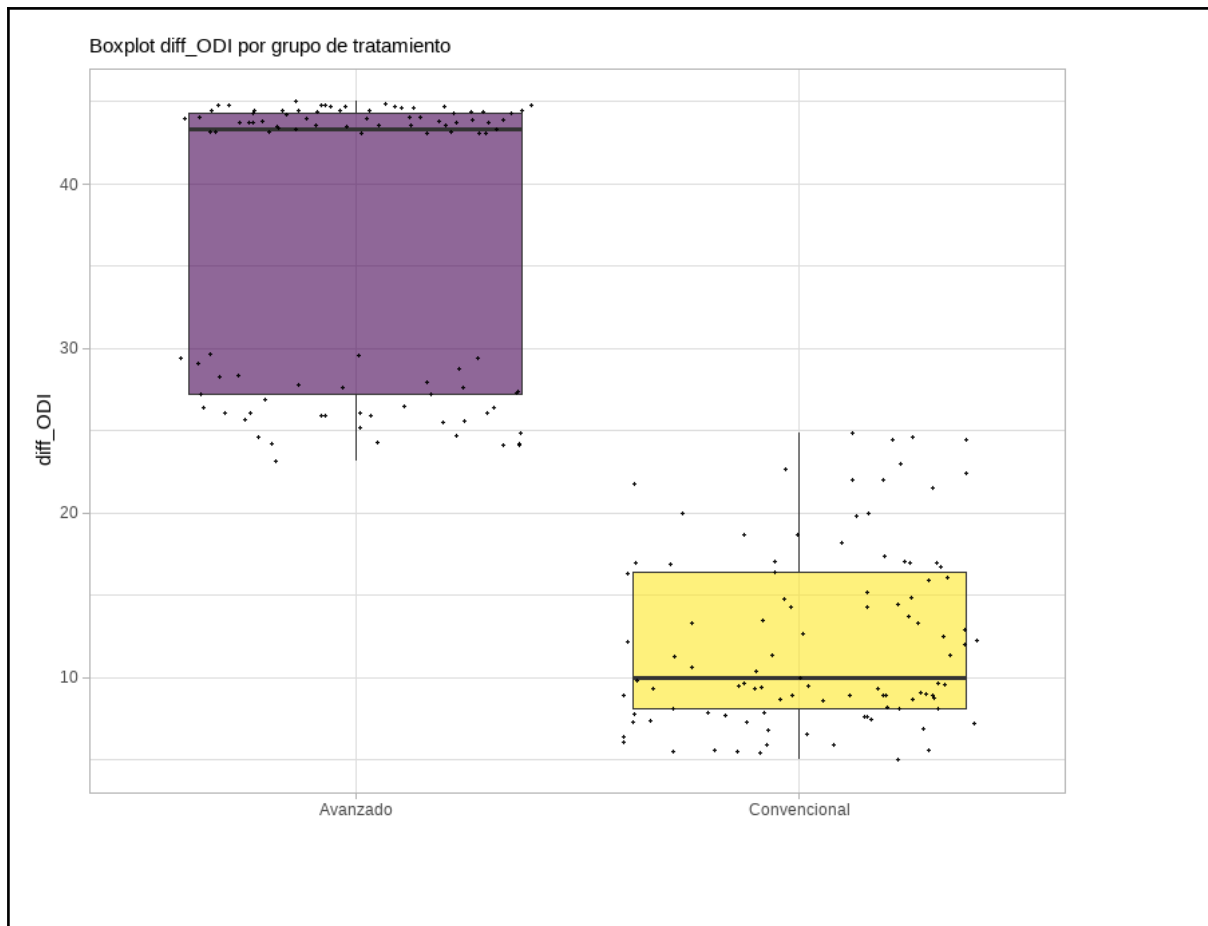
Esta hoja de trabajo tiene como objetivo que practiques con la transformaciones de las variables más comunes.

Para ello vamos a aplicar las siguientes transformaciones de las variables del ejemplo del dataset espalda.

- La logarítmica
 - La estandarización
 - La normalización
 - Restar la media
 - De cuantitativa a ordinal – Rangos
 - Diferencia antes y después
 - PCA – variabilidad de los datos
1. Diferencia antes y después de ODI
 - Resta la variable ODI mes 1 y ODI mes 0 creando una nueva variable llamada diff_ODI
 - Dibuja la distribución de la diff_ODI

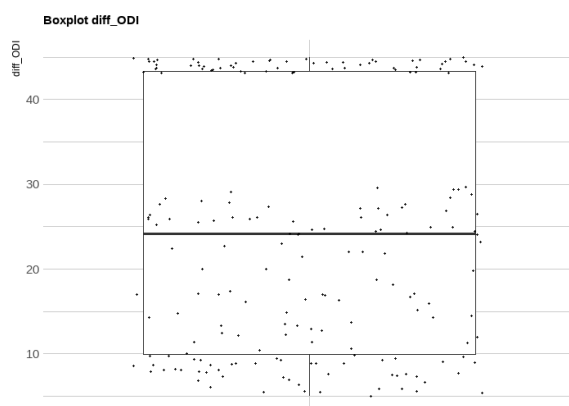
Dibuja las distribuciones de Diff_ODI con un histograma de densidad o boxplot

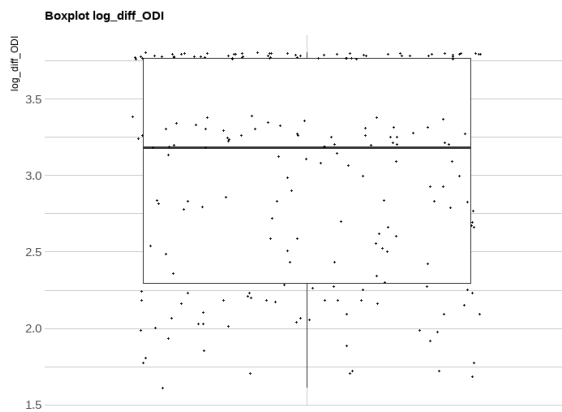




2. Aplica la transformación logarítmica a diff_ODI resultando log_Diff_ODI
 - Pinta la distribución diff_ODI y log_Diff_ODI con un histograma de densidad o boxplot
 - Compara las distribuciones

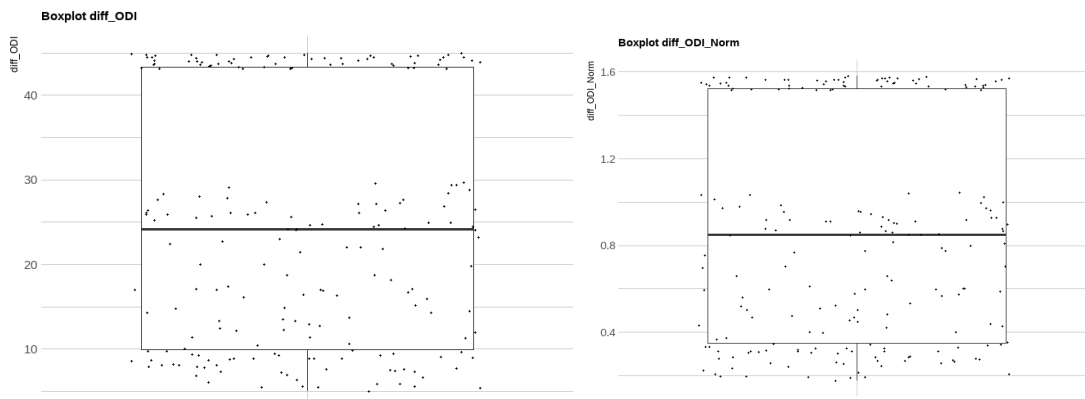
Dibuja las distribuciones de Diff_ODI y log(Diff_ODI) con un histograma de densidad o boxplot

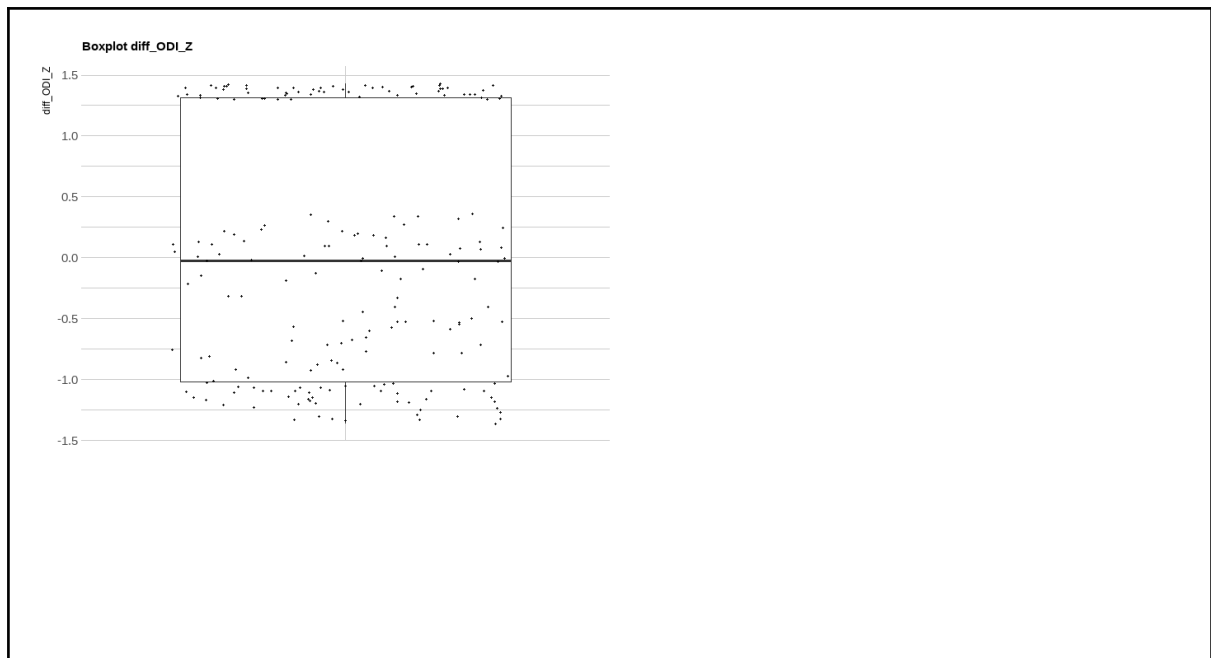




3. Aplica la normalización y la estandarización a Diff_ODI
 - Aplica la normalización y llama la variables Diff_ODI_Norm
 - Aplica la estandarización y llama la variable Diff_ODI_Z
 - Dibuja las distribuciones de Diff_ODI, DIFF_ODI_Norm y Diff_ODI_Z con un histograma de densidad por ejemplo
 - Compara las distribuciones

Dibuja las distribuciones de Diff_ODI, DIFF_ODI_Norm y Diff_ODI_Z con un histograma de densidad o boxplot por ejemplo



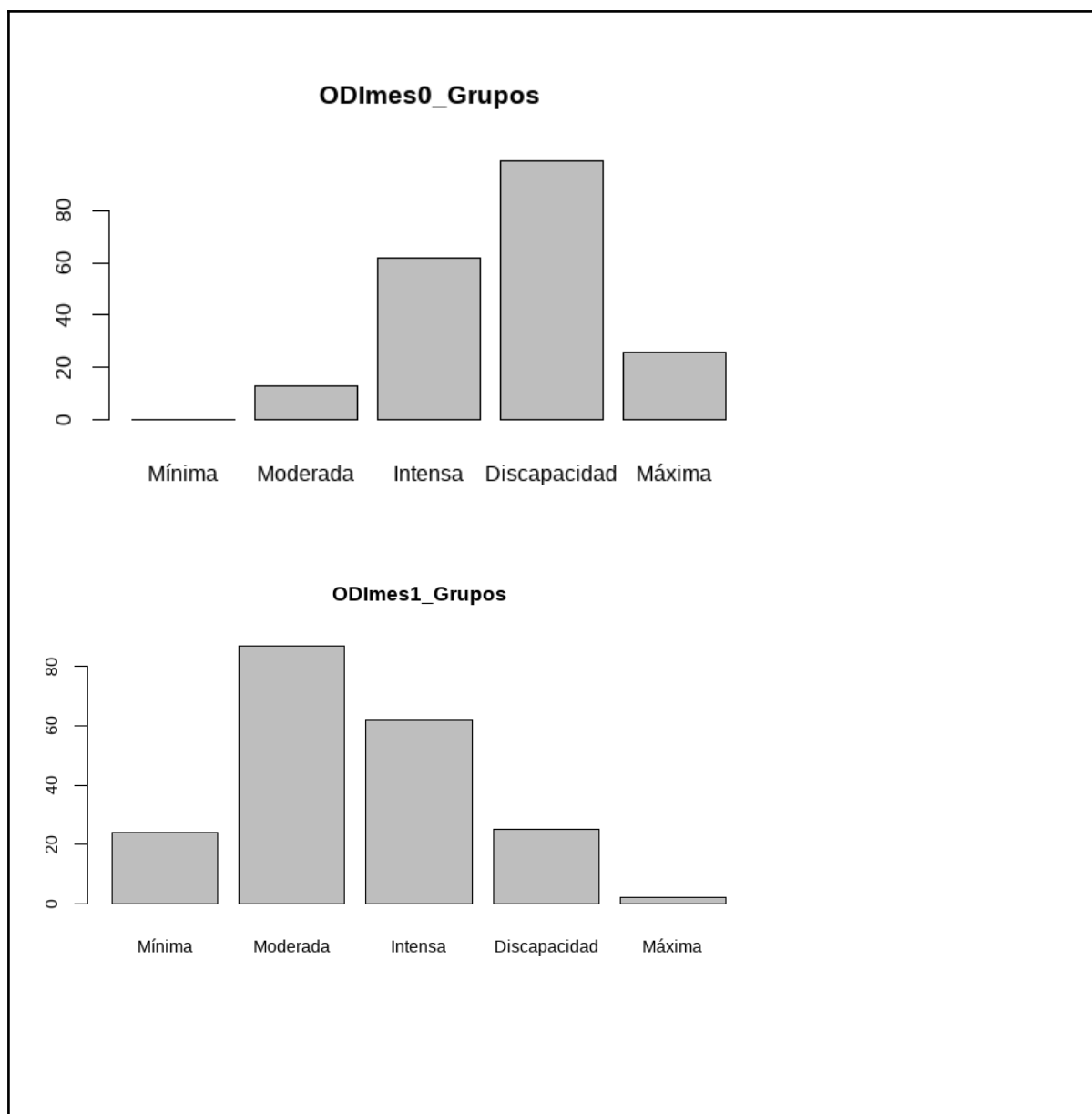


4. Crea una nueva variable basada en rangos. Numérica a Ordinal:
- Del archivo espalda.xlsx transforma la variable ODI mes0 y ODI mes1 en una variable ordinal respectivamente teniendo en cuenta estos rangos:

Porcentaje	Limitación funcional	Implicaciones
0 - 20 %	Mínima	No precisa tratamiento salvo consejos posturales y ejercicio
20 - 40 %	Moderada	Tratamiento conservador
40 - 60 %	Intensa	Requiere estudio en profundidad
60 - 80 %	Discapacidad	Requiere intervención positiva
+80%	Máxima	Postrado en la cama o exagera sus síntomas

- Utiliza los siguientes nombres:
 - i. De ODImes0 a ODImes0_Grupos
 - ii. De ODImes1 a ODImes1_Grupos
- Dibuja el barplot de ODImes0_Grupos y ODImes1_Grupos

Dibuja el barplot de ODImes0_Grupos y ODImes1_Grupos y copia la tabla de frecuencias de ambas variables.



Ahora ya conoces las típicas transformaciones que puedes utilizar en la práctica y las has practicado menos el PCA que lo verás más adelante.

Estas transformaciones son importantes y sobre todo tener en cuenta cuándo y para qué se aplican.

¡Ahora ya estás preparado para analizar los datos!

Tómate una cerveza o lo que más te apetezca que realmente has trabajado mucho :)

1 abrazo y hasta pronto.
Brindo por tus éxitos :)

Jordi Ollé