



ANÁLISIS Y MANIPULACIÓN DE DATOS

Actividad de transferencia

Para afianzar los contenidos vistos durante la semana, escribe un **programa en R** que realice lo siguiente:

1. Carga el archivo "[datos.csv](#)" utilizando la función `read.csv()` y guárdalo en un dataframe llamado "datos".
2. Imprime en pantalla la estructura del dataframe utilizando la función `str()`.
3. Utiliza la función `summary()` para obtener un resumen estadístico básico del dataframe.
4. Filtra el dataframe para incluir solo las filas donde la variable "edad" sea mayor o igual a 30. Guárdalo en un nuevo dataframe llamado "datos_filtrados".
5. Calcula la media de la variable "salario" en el dataframe "datos_filtrados" utilizando la función `mean()`. Guárdalo en una variable llamada "media_salario".
6. Imprime en pantalla el valor de la media del salario utilizando la función `print()`. El resultado debe tener el siguiente formato: "La media del salario es: [valor de la media]".
7. Calcula el rango intercuartílico de la variable "edad" en el dataframe "datos" utilizando la función `IQR()`. Guárdalo en una variable llamada "rango_intercuartilico".
8. Imprime en pantalla el valor del rango intercuartílico utilizando la función `print()`. El resultado debe tener el siguiente formato: "El rango intercuartílico de la edad es: [valor del rango intercuartílico]".
9. Crea una función llamada "incremento_salario" que tome como argumentos un dataframe de datos y un porcentaje de incremento. La función debe calcular el nuevo salario después de aplicar el incremento porcentual a la variable "salario" en cada fila del dataframe y retornar el resultado como un nuevo dataframe.
10. Llama a la función "incremento_salario" pasando como argumentos el dataframe "datos" y un porcentaje de incremento del 5%. Almacena el resultado en un nuevo dataframe llamado "datos_incrementados".
11. Imprime en pantalla las primeras 5 filas del dataframe "datos_incrementados" utilizando la función `head()`.

El Rmarkdown de la solución se puede encontrar en el siguiente link: [notebook](#).

Analisis y manipulacion de datos

Diego Sarceño

2025-02-08

Solución a la actividad de transferencia: Análisis y Manipulación de Datos.

1. Cargar el archivo “datos.csv” y guardarlo en un dataframe llamado “datos”

```
datos <- read.csv("datos.csv")
```

2. Imprimir en pantalla la estructura del dataframe

```
str(datos)
```

```
## 'data.frame': 5 obs. of 2 variables:  
## $ Edad : int 23 34 43 23 34  
## $ Salario: int 10334 12324 13423 11321 10223
```

3. Obtener un resumen estadístico básico del dataframe

```
summary(datos)
```

```
##      Edad      Salario  
## Min.   :23.0   Min.   :10223  
## 1st Qu.:23.0   1st Qu.:10334  
## Median :34.0   Median :11321  
## Mean   :31.4   Mean   :11525  
## 3rd Qu.:34.0   3rd Qu.:12324  
## Max.   :43.0   Max.   :13423
```

4. Filtrar el dataframe para incluir solo las filas donde la variable “edad” sea mayor o igual a 30

```
datos_filtrados <- subset(datos, Edad >= 30)
```

5. Calcular la media de la variable “salario” en el dataframe “datos_filtrados”

```
media_salario <- mean(datos_filtrados$Salario)
```

6. Imprimir en pantalla el valor de la media del salario

```
print(paste("La media del salario es: ", media_salario))
```

```
## [1] "La media del salario es: 11990"
```

7. Calcular el rango intercuartílico de la variable “edad” en el dataframe “datos”

```
rango_intercuartilico <- IQR(datos$Edad)
```

8. Imprimir en pantalla el valor del rango intercuartílico

```
print(paste("El rango intercuartílico de la edad es: ", rango_intercuartilico))
```

```
## [1] "El rango intercuartílico de la edad es: 11"
```

9. Crear una función “incremento_salario” que tome un dataframe y un porcentaje de incremento

```
incremento_salario <- function(df, porcentaje) {  
  df$Salario <- df$Salario * (1 + porcentaje / 100)  
  return(df)  
}
```

10. Llamar a la función “incremento_salario” con un incremento del 5%

```
datos_incrementados <- incremento_salario(datos, 5)
```

11. Imprimir en pantalla las primeras 5 filas del dataframe “datos_incrementados”

```
head(datos_incrementados, 5)
```

```
##   Edad  Salario  
## 1   23 10850.70  
## 2   34 12940.20  
## 3   43 14094.15  
## 4   23 11887.05  
## 5   34 10734.15
```