

Raul Castellanos, 20180052

Problema 1:

Descripción: Ha sido contratado para trabajar en una consultoría a una embotelladora nacional. La embotelladora se encarga de distribuir su producto a distintos clientes, utilizando diferentes equipos de transporte y pilotos.

Requerimientos:

- Unificar todos los archivos en una tabla única.
- Agregar una columna adicional que identifique al mes y año de ese archivo, por ejemplo: Fecha: 01-2018.
- Las variables que el archivo necesita tener son: COD_VIAJE, CLIENTE, UBICACIÓN, CANTIDAD, PILOTO, Q, CREDITO, UNIDAD, Fecha.

Código para la solución

En la documentación del paquete [dplyr](#) podemos encontrar la función de [bind](#) la cuál nos permite unir varias dataframes, y en este caso utilicé la opción de bind_rows que permite unir las dataframes una debajo de otra y adicionalmente nos pide un ID, que nos permite identificar de qué dataframe están extraídos los datos, y lo aproveché para crear la columna de fecha.

Hide

```
Nombres <- list.files(pattern = "*.xlsx")
NombresL<- substr(Nombres,1,7)
Lista <- lapply(Nombres, read_excel)
names(Lista) <- NombresL

Columnas <- function(x){
  x <- x[,1:8]
  return(x)
}
Lista <- lapply(Lista,Columnas)
TablasUnidas <- bind_rows(Lista, .id = "Fecha")
TablasUnidas <- TablasUnidas[,c(2,1,3,4,5,6,7,8,9)] #le cambie las columnas por preferencia del orden
writexl::write_xlsx(TablasUnidas,"DataFinal_Lab1.xlsx")
```

Problema 2:

Utilizando la función lapply, encuentre la moda de cada vector de una lista de por lo menos 3 vectores.

Por motivos de facilidad, convertí los vectores a dataframes para poder agruparlos por los números y contarlos por medio de summarise, para finalmente extraer la suma más alta de la columna duplicados por medio de which.max.

Hide

```
ListaVec <- list(vector <- sample(1:30,100,TRUE),
                vector2 <- sample(1:15,50,TRUE),
                vector3 <- sample(1:50,200,TRUE))

Moda <- function(x){
  df0 <- as.data.frame(x)
  df1 <- df0 %>% group_by(x) %>% summarise(Duplicados = n(), .groups = 'drop')
  dfduplicado <- df1[which.max(df1$Duplicados),]
  return(dfduplicado)
}
Moda_Lista <- lapply(ListaVec,Moda)
```

Problema 3:

Descargue de la página web de la SAT el aechoivo de Parque Vehicular de Enero 2019

Hide

```
vehiculos2020 <- read_delim("ParqueVehicular_2020.txt", delim = "|")
```