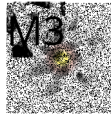


# Taller Evaluable 1, FIFA 2022-23



## Taller evaluable datos FIFA 2023

Cada pregunta vale 1 punto menos las dos últimas que valen 1.5 puntos. Se puntúa la presentación, la claridad y que los dibujos están completos. Este taller está pensado para resolver con R-base pero podéis utilizar tidyverse u otros paquetes de R.

En la web de kaggle FIFA23 OFFICIAL DATASET. Contiene todos los data sets de de datos básicos de FIFA17 to FIFA23 del videojuego.

Las siguientes preguntas son relativas al data set `players_23.csv`, que se adjunta con la práctica.

Hay que contestar con código R explicar adecuadamente cada salida. Subid a la activad el Rmd y el html.

Rellenad estos datos:

### PONED NOMBRE DEL GRUPO

- Apellidos, Nombre Alumno
- Apellidos, Nombre Alumno
- Apellidos, Nombre Alumno
- Apellidos, Nombre Alumno

## Carga de datos

Tenéis que carga los datos con el código que se ve a continuación. Visualizar y explorara el data set y averiguar de qué tipo son cada una de las variables y en qué tipo de fichero están guardadas. El código carga los datos en un data frame llamado `datos` con la función `read.csv`. Debéis entender clases y tipos de datos de cada de cada columna de datos. El parámetro `encoding` es necesario para cargar debidamente los acentos y caracteres especiales. Lo que obtenemos es un data frame de 18539 observaciones (filas) y 90 variables (columnas).

Cargaremos todas las variables de texto como factor con el parámetro `stringsAsFactors = TRUE`

```
datos = read.csv("players_fifa23.csv",  
  encoding="UTF-8",stringsAsFactors = TRUE)# cambia tu path  
#str(datos)  
#names(datos)
```

Las variables de la 1 (`NationalTeam`) a la 31(`NationalPosition`) son variables de perfil del jugador: su nombre, su equipo su sueldo su número de camiseta... El resto de variables de la 34 (`pace`) a la 90 (`rb`) son variables numéricas enteras con valores de 0 a 100 que parametrizan cómo es el jugador el el juego FIFA player 2023.

## Pregunta 1

Las selecciones europeas que han ganado un mundial son

```
eur=c("England","France","Germany","Italy","Portugal","Spain")
eur
```

```
## [1] "England" "France" "Germany" "Italy" "Portugal" "Spain"
```

Generar un data frame con el nombre `fifa23_eur` con los jugadores de estas selecciones.

## Solución 1

```
fifa23_eur = datos[datos$NationalTeam %in% eur,]
fifa23_eur$NationalTeam = droplevels(fifa23_eur$NationalTeam)
fifa23_eur$NationalTeam
```

```
## [1] France France Germany Portugal England Germany France Portugal
## [9] Italy Portugal Portugal Germany Germany Spain France Germany
## [17] Spain Italy France Germany Italy England Germany Portugal
## [25] Spain France Italy France Germany Germany Germany England
## [33] Spain Spain France Italy Spain Spain England France
## [41] Portugal Germany France Spain Italy England Spain France
## [49] France Italy England Italy England Italy Portugal France
## [57] Germany England Italy Germany Portugal England England England
## [65] Spain Italy Spain Portugal France Spain Spain Spain
## [73] England France England Spain Italy Italy Germany Portugal
## [81] Germany Germany Spain Portugal Portugal England Germany England
## [89] Spain France Spain England England Portugal England Portugal
## [97] Spain France Italy Portugal Italy Germany France Germany
## [105] Spain England Portugal England Portugal Portugal Germany England
## [113] France Portugal France France Portugal Spain Portugal Germany
## [121] Italy Italy France England Portugal Italy France Portugal
## [129] England Italy Italy Italy Germany Italy Spain Spain
## [137] Italy Germany
## Levels: England France Germany Italy Portugal Spain
```

## Pregunta 2

Calcular la media y la desviación típica del valor de cada selección nacional cada equipo del data frame `fifa23_eur`.

Calcular la media y la desviación típica EN MILES de euros del valor de cada jugador `ValueEUR` de cada selección nacional del frame `fifa23_eur` por posición en el campo delantera media y defensa.

## Pregunta 3

Discretiza la variable `ValueEUR` de `fifa23_eur` en los 4 niveles siguientes: “Cuartil\_1”, “Cuartil\_2”, “Cuartil\_3” y “Cuartil\_4”, según los cortes por la función `quantile` para 0.25, 0.5 y 0.75. La variable resultante `Value_Level` tiene que ser un factor ordenado en orden creciente de valor.

## Pregunta 4

¿Qué selección tiene a más jugadores en del intervalos de Valor máximo calculado en el ejercicio anterior?  
Estudiad la función `droplevels` para quitar los niveles de las selecciones que no aparecen.

## Pregunta 5

¿Respecto al tiro cuántos zurdos, diestros y ambidiestros (3) (buscad qué variable es e interpretar su valor de 1 a 5 hay entre todos los jugadores de `fifa23_eur`? Construir una variable llamada `foot` que tenga por niveles “left”, “right”, “ambidextrous” ¿Qué selección tiene mayor cantidad de zurdos (decidid que es zurdo diestro y ambidiestro)?

## Pregunta 6

Calcular la la tabla de contingencia (frecuencias absolutas) por posición `NationalPosition` contra `foot`. contingencia con las variable `foot`. Calcular la tabla global de proporciones de `NationalPosition` y `foot`. Calcular la tabla de proporciones marginales de `foot` por (condicionada a) `NationalPosition`.

## Pregunta 7

Calcular diagramas de barras adosados para la primera tabla del ejercicio anterior y un diagrama de mosaico de la segunda tabla. Poned una leyenda y nombre del gráfico y comentar los resultados con un pequeño párrafo.

## Pregunta 8

Comparar la distribución del score `Overall` con un `boxplot` para las 6 selecciones. Decorar adecuadamente el resultado. Comentar los resultados.

## Pregunta 9

Generar un data frame `fifa23_ame` que contenga exclusivamente a las 6 selecciones de América que van al mundial 2022.

```
ame=c("Argentina","Brazil","Canada","Mexico","Ecuador","United States" )
```

Generar un data frame `fifa23_ame`. Comparar la distribución del score `overall` para TODOS los jugadores de las 6 selecciones de europa y TODOS los jugadores de las seis selecciones de América. Dibujando un histograma con la función `kernel` en un solo gráfico. Comentar los resultados.