

PostWork Sesión 1

Team 22

Objetivo

Poner en práctica los comandos básicos aprendidos durante la sesión 1 del curso.

Desarrollo

A continuación aparecen una serie de objetivos que deben cumplirse, es un ejemplo real de aplicación y tiene que ver con datos referentes a equipos de la liga española de fútbol; en este caso se cuenta con muchos datos que se pueden aprovechar, explotarlos y generar análisis interesantes que se pueden aplicar a otras áreas. Siendo así damos paso a las instrucciones:

Actividad 1

Importa los datos de soccer de la temporada 2019/2020 de la primera división de la liga española a R, los datos los puedes encontrar en el siguiente enlace: <https://www.football-data.co.uk/spainm.php>

Nota: Todos los datasets se encuentran en el directorio `../datasets`. El dataset utilizado para este ejercicio recibe el nombre de `SP1.csv`

```
liga <- read.csv("SP1.csv")
```

Actividad 2

Del data frame que resulta de importar los datos a R, extrae las columnas que contienen los números de goles anotados por los equipos que jugaron en casa (FTHG) y los goles anotados por los equipos que jugaron como visitante (FTAG)

```
liga$FTHG  
liga$FTAG
```

Actividad 3

Elabora tablas de frecuencias relativas para estimar las siguientes probabilidades:

La probabilidad (marginal) de que el equipo que juega en casa anote x goles ($x = 0, 1, 2, \dots$)

```
casa<-table(liga$FTHG)  
casa_fr<-casa/margin.table(casa)  
casa_fr
```

La probabilidad (marginal) de que el equipo que juega como visitante anote y goles ($y = 0, 1, 2, \dots$)

```
visita<-table(liga$FTAG)
visita_fr<-visita/margin.table(visita)
visita_fr
```

La probabilidad (conjunta) de que el equipo que juega en casa anote x goles y el equipo que juega como visitante anote y goles ($x = 0, 1, 2, \dots, y = 0, 1, 2, \dots$)

```
conjunta <- table(liga$FTHG,liga$FTAG)
conjunta_pr <- conjunta/380

{r}
conjunta_pr
```