

# Cambio estructural

Antonio Huerta Montellano

15 de junio del 2022

Importando las librerías:

```
library(wooldridge)
library(tidyverse)
library(knitr)
library(readxl)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(coefplot)
library(data.table)
library(pacman)
library(tinytex)
library(AER)
library(car)
library(cragg)
library(tidyr)
options(scipen = 999)
library(tidyverse)
library(stargazer)
library(readxl)
library(dplyr)
library(tidyr)
library(haven)
library(lmtest)
library(sandwich)
library(gap)
library(quantmod)
```

## Bases de datos

Veamos cuál es el directorio de trabajo

```
getwd()
```

```
## [1] "/home/usuario/Documentos/Github/Proyectos/MLB_HN/Models/Linear_models/Free_agent/Test"
```

Cambiamos el directorio de trabajo y carguemos las bases de datos para el modelo lineal en el mismo chunk:

```
setwd("~/Documentos/Github/Proyectos/MLB_HN/")
free_agents <- read.csv('Data/New_Data/Models/Article/article_linear_regression_fa.csv')
no_free_agents <- read.csv('Data/New_Data/Models/Article/article_linear_regression_nfa.csv')
```

Observemos el contenido de las bases de datos de los agentes libres:

```
head(free_agents)
```

```
##           Jugador           Y           X
## 1   A.J. Burnett  -471.0402  0.6333714
## 2 A.J. Pierzynski   199.1753 -0.5233840
## 3 A.J. Pierzynski  1218.5682 -0.6992366
## 4 A.J. Pierzynski -2515.7319  0.7312696
## 5   Aaron Harang   509.2721 -0.6291943
## 6   Adam LaRoche   293.4260  0.6825397
```

Ahora de los que no son agentes libres:

```
head(no_free_agents)
```

```
##           Jugador           Y           X
## 1 A.J. Achter    5.219730 -0.5472425
## 2 A.J. Achter   -4.778685  0.6529036
## 3 A.J. Burnett -31.897419  0.6282596
## 4   A.J. Cole   12.106822  0.7506655
## 5   A.J. Cole    4.863402  0.7651183
## 6   A.J. Cole   -4.778685  0.6628217
```

## Test para cambio estructural

Construyamos los modelos lineales correspondientes:

```
fa_model <- lm(Y ~ X, data = free_agents)
summary(fa_model)
```

```
##
## Call:
## lm(formula = Y ~ X, data = free_agents)
##
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -3546.5  -571.5   122.6   595.6  2818.0
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)   -134.05     57.26  -2.341  0.0198 *
## X              21.98     83.50   0.263  0.7925
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

