

# ¿ESTÁN MIS JUGADORES A LA ALTURA DE SU SALARIO?



Gerard Domenech  
Akram Tamimi



Kseniya Voronkova  
Adriana J. Ambel





# TABLA DE CONTENIDO



**01**

**PLANTEAMIENTO  
DEL OBJETIVO**

**02**

**SELECCIÓN DE  
VARIABLES**

**03**

**GENERACIÓN  
DEL MODELO**

**04**

**APLICACIONES  
PRÁCTICAS**

**05**

**ANÁLISIS DE  
CLUSTER**



**01**

# **PLANTEAMIENTO DEL OBJETIVO**

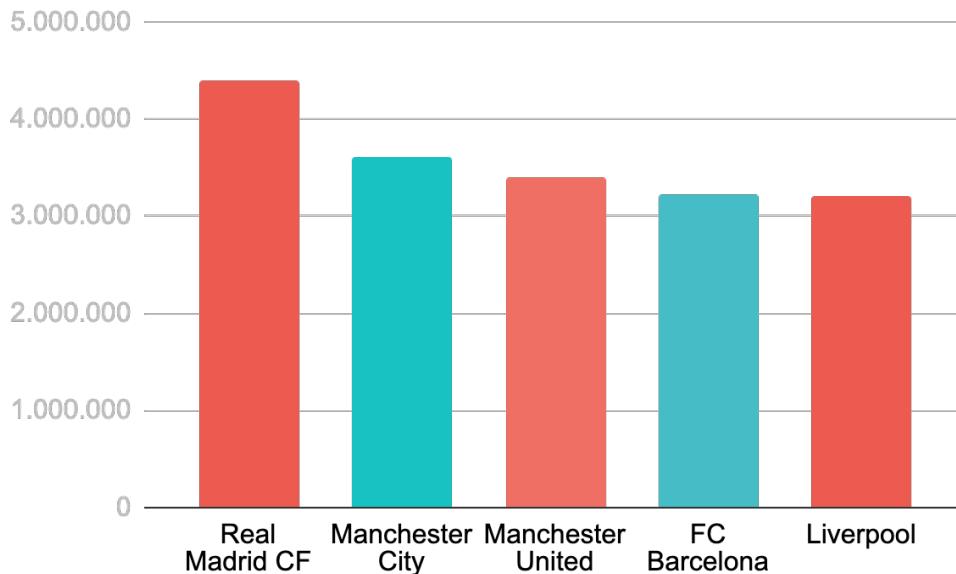


“No se trata solo del dinero, se trata de lo que se logra en el terreno de juego.”

—Ronaldinho



# GASTO EN SALARIOS



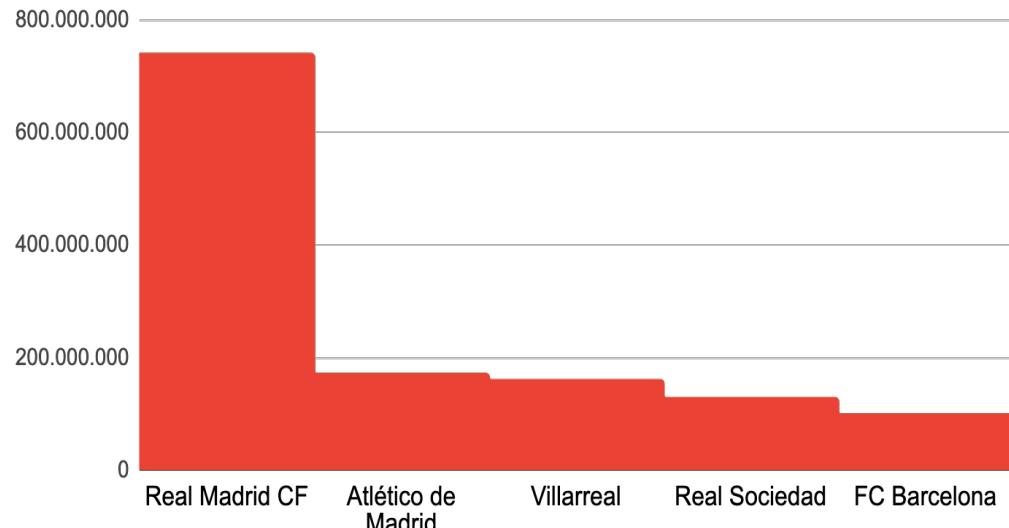
- **Real Madrid CF**  
4.394.000€/semana
- **Manchester City**  
3.610.400€/semana
- **Manchester United**  
3.407.000 €/semana
- **FC Barcelona**  
3.230.000€/semana
- **Liverpool**  
3.211.000€/semana

# LÍMITE SALARIAL EN LA LIGA



**Real  
Madrid CF**  
739.163.000€/temporada

**FC  
Barcelona**  
97.942.000€/temporada



**Atlético de  
Madrid**

170.000.000€/temporada

**Villarreal**

159.000.000€/temporada

**Real  
Sociedad**

127.000.000€/temporada





## EQUIPOS

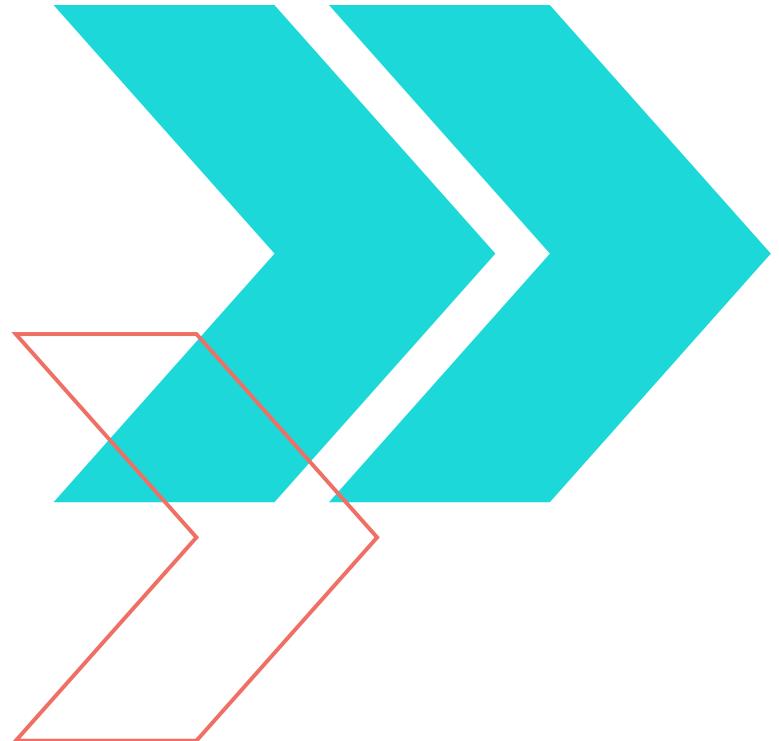
Minimizar su gasto  
invertido en el salario  
de su plantilla

## JUGADORES

Maximizar su salario



# **MODELO DE PREDICCIÓN DEL SALARIO**





02

## SELECCIÓN DE VARIABLES



# METODOLOGÍA SELECCIÓN

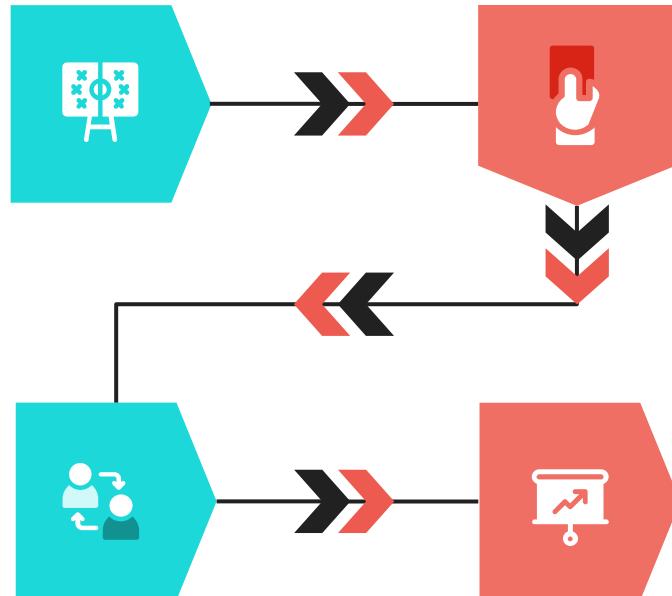


## ESTUDIO GENERAL

Vimos el comportamiento de las variables

## CORRELACIÓN

Eliminamos variables muy correlacionadas



## LIMPIEZA

Mantenemos aquellas que encajan con el objetivo

## FEATURE SELECTION

Impacto en el Modelo

# VARIABLES SELECCIONADAS



## ATRIBUTOS

Potencial, capacidades de ataque, de defensa, movimientos, etc.

**32**



## DATOS

Altura, peso, posición, físico, entrenamiento

**11**



## REPUTACIÓN

Reputación internacional

**1**

# VARIABLES SELECCIONADAS



## ATRIBUTOS

Potencial, capacidades de ataque, de defensa, movimientos, etc.

9



## REPUTACIÓN

Reputación internacional

1



# 03

# GENERACIÓN

# DEL MODELO



# LAZYMODEL



**0.75**

**0.74**

**0.74**

GradientRegressor

PoissonRegressor

LGBMRegressor

**2ND**

**4RT**

**3R**

# GRIDSEARCH



**0.76**

**0.80**

**0.75**

GradientRegressor

PoissonRegressor

LGBMRegressor

**2ND**

**1R**

**3R**





04

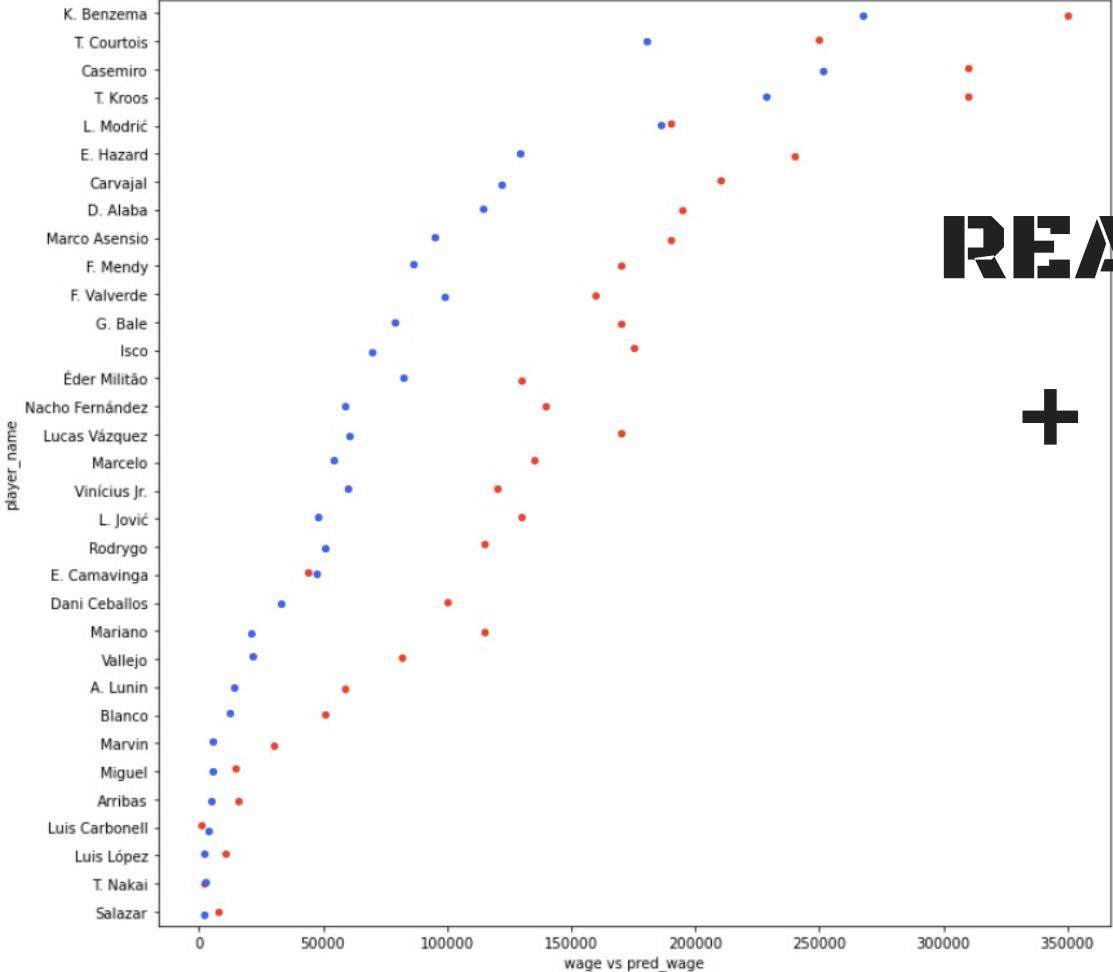
# ANÁLISIS PRÁCTICO

# ANÁLISIS PRÁCTICO





Difference between wage (red) vs pred\_wage (blue)



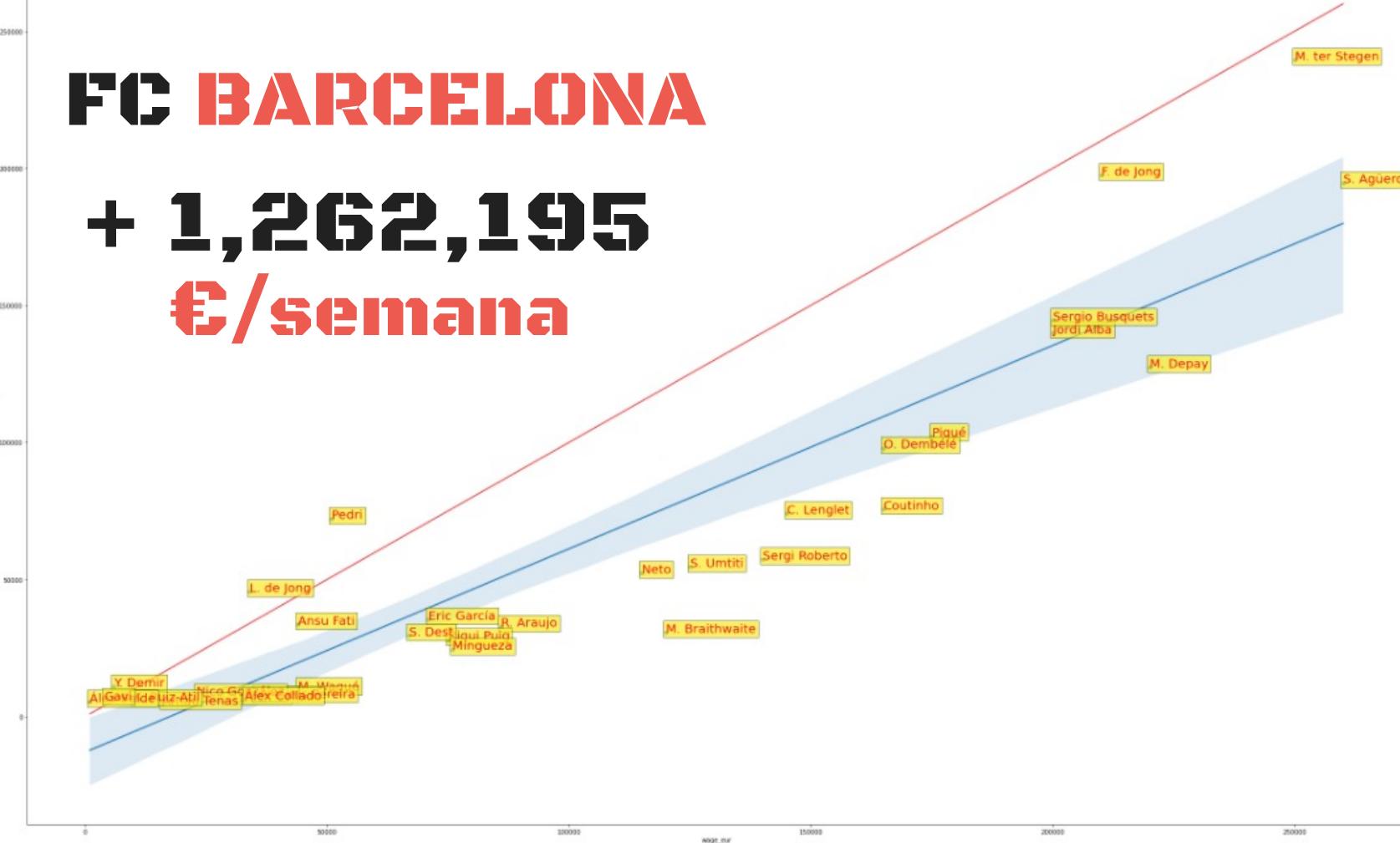
**REAL MADRID FC**

+ 1,893,964  
€/semana

# FC BARCELONA

+ 1,262,195  
€/semana

semana



# 05

# CLUSTERING

# ANÁLISIS





# CLUSTER



## GOAL KEEPERS



Más altos  
Más pesados

Salario medio:  
1.93M€

Overall: 64.4  
Potential: 69.77

## TOP PLAYERS



### LOS P\*\*\* CRACKS

Posición:  
centrocampistas

Salario medio:  
5.4M€

Overall: 70.53  
Potential: 73.6

## THE NEXT GENERATION



23 años

Ligas de  
segunda

Salario medio:  
0.9M

Posición:  
defensas

Overall: 61.86  
Potential: 69.16

# ALGUNA PREGUNTA?



# MUCHAS GRACIAS



Gerard Domenech  
Akram Tamimi



Kseniya Voronkova  
Adriana J. Ambel

