# Data Science 2022

TRABAJO PRÁCTICO II

Estimación del precio por m2 para departamentos en CABA



#### **Grupo 4** ienza Rela, Guadalune

Atienza Rela, Guadalupe Atienza Rela, Macarena Carrero, Luis Federico, Santiago Raul Roa Herrera, Juan

**2** Modelización

Bvaluación de los modelos y conclusiones

Registros por tipo de propiedad (deptos) y ubicación (CABA)

Registros duplicados

Registros con campos sin datos

Registros con valores atípicos muy extremos

Selección de observaciones

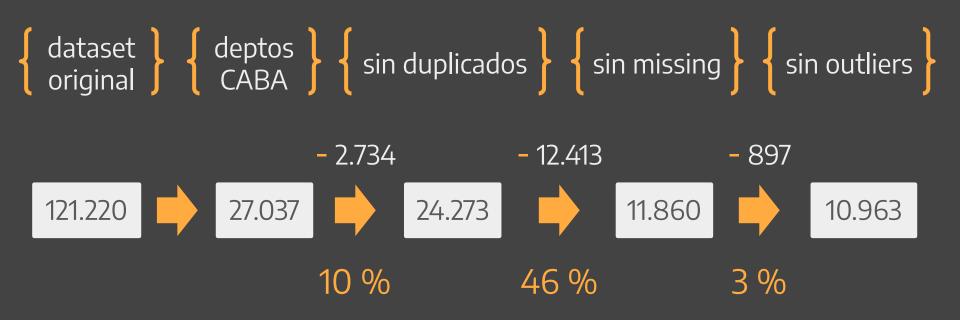
Variables de localización

Variables relativas a las características de las propiedades

Variables que no se van a utilizar

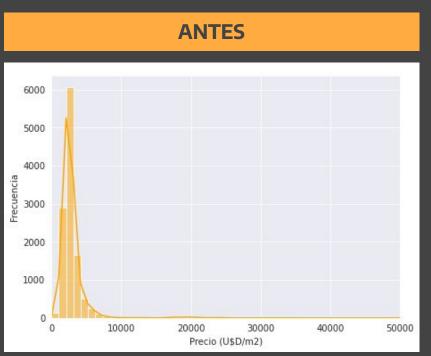
Selección y creación de variables

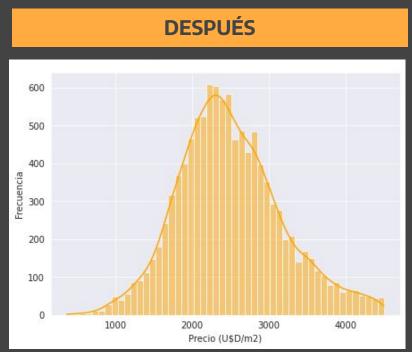
#### Selección de los datos a modelar: observaciones



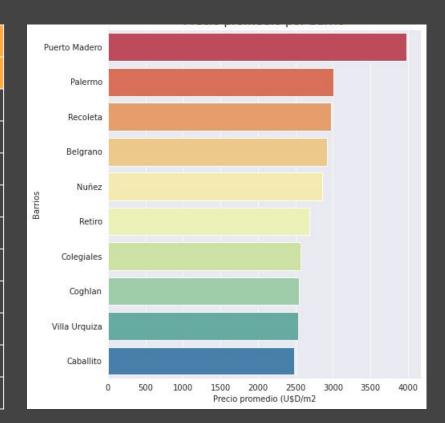
#### Selección de los datos a modelar: observaciones

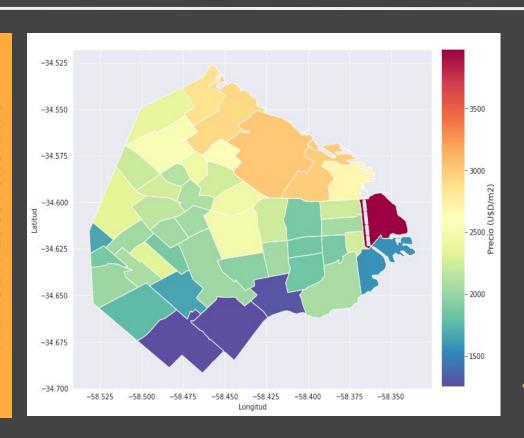
Distribución de frecuencia de la variable Precio antes y después de eliminar los outliers





barrio	Precio (U\$D por m2)			
	min	mediana	promedio	max
Puerto Madero	2964.91	4090.85	3978.06	4450.00
Palermo	895.77	2979.80	3010.90	4500.00
Recoleta	1275.00	2918.19	2977.50	4500.00
Belgrano	569.95	2890.91	2919.63	4422.54
Nuñez	1260.62	2819.67	2855.26	4500.00
Retiro	1424.24	2687.50	2690.07	4363.64
Colegiales	638.30	2504.10	2571.23	4126.98
Coghlan	516.43	2560.98	2550.76	4166.67
Villa Urquiza	697.67	2527.26	2534.81	4437.50
Caballito	868.85	2436.24	2481.29	4271.74

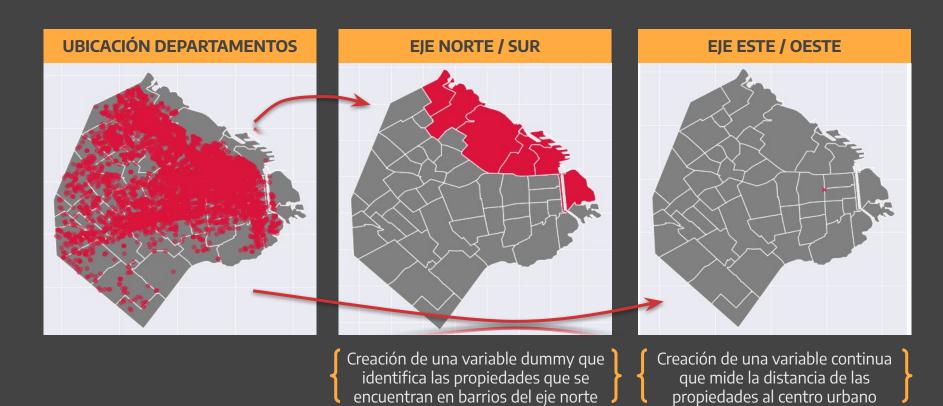




#### **NUEVAS VARIABLES**

- Ubicación en el eje norte / sur
- Ubicación en el eje este / oeste
- Cercanía con el subte
- Cercanía con una zona comercial
- Cercanía con un barrio informal

para poder captar los efectos de la localización en el modelo



# **CERCANÍA DEL SUBTE**





Creación de una variable dummy que identifica la cercanía respecto de las estaciones del subte

Creación de una variable dummy que identifica la cercanía respecto de las zonas comerciales

Creación de una variable dummy que identifica la cercanía respecto de los barrios informales

#### **LOCALIZACIÓN**

DU Ubicación en barrios del eje norte

CO Distancia del centro

**DU** Cercanía con el subte

DU Cercanía con una zona comercial

DU Cercanía con un barrio informal

#### **CARACTERÍSTICAS PROPIAS**

CO Superficie total

CO Superficie cubierta

CO Cantidad de ambientes

**DU** Con amenities

**DU** A estrenar



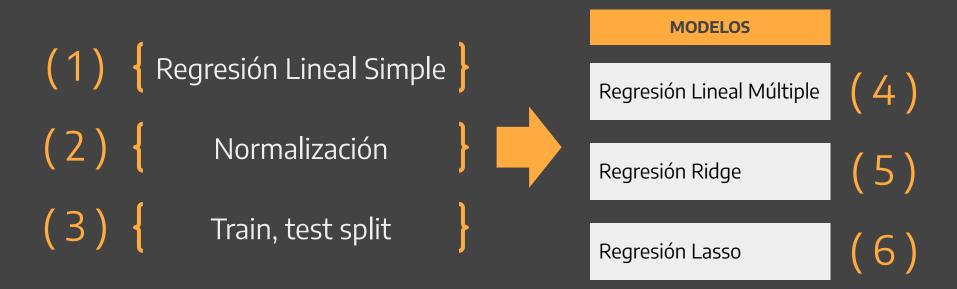
variables predictoras o *features* 

variable a predecir o target

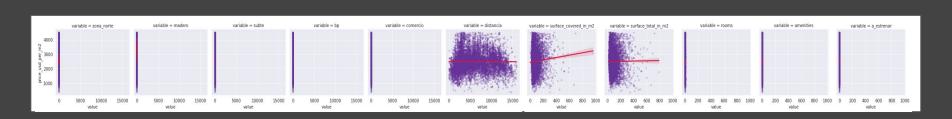
Modelización, evaluación de

los modelos y conclusiones

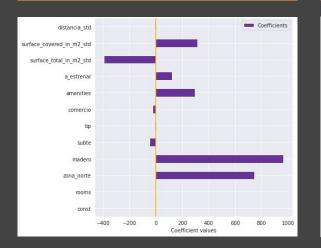
#### Modelización



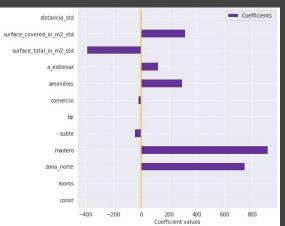
## Modelización: regresión lineal simple, múltiple y regularización



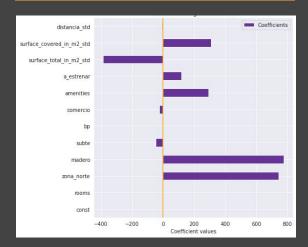
#### Regresión Lineal Múltiple



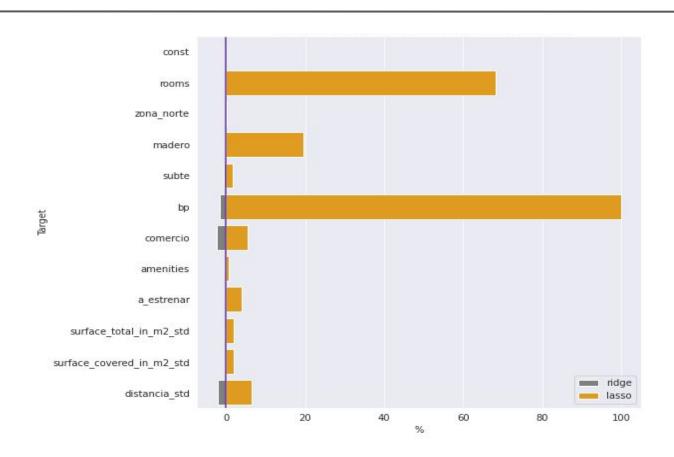
#### Regresión Ridge



#### Regresión Lasso



## Modelización: variación respecto al modelo inicial



para ver notebook en GitHub click <u>aquí</u>

# ¡Muchas Gracias!