

```
<!--Programación avanzada-->
```

# PROYECTO 1

```
<Por="Samuel Giraldo  
Juan José Martínez  
Santiago Hernández  
Daniel Duque"/>
```



# Contenidos

- 01 Descripción del dataset y análisis exploratorio de datos.
- 02 Proceso de implementación del modelo de regresión lineal.
- 03 Resultados del modelo y análisis de su precisión.
- 04 Conclusiones y posibles mejoras.

# Descripción del dataset y análisis exploratorio de datos. {

En el dataset se tiene información acerca de los inmuebles en Argentina, el archivo está escrito todo de seguido separado por comas, procedemos a abrir el archivo, leemos la primera fila que es la introducción y creamos un ciclo que separe la cadena de texto cada que encuentre una coma y así obtenemos cada valor en variables aparte.

En cuanto al análisis exploratorio de datos se determina que existen diferentes tipos de inmueble como los son casa, Penthouse, semipiso, entre otros. También nos indican la cantidad de habitaciones y baños que posee cada inmueble y su area en metros. Todo esto hace que los precios varíen

}

# Proceso de implementación del modelo de regresión lineal. {

01

Insertamos la función matemática para calcular la regresión lineal.

02

Ajustamos la función de regresión lineal para hacer la predicción.

03

Creamos otra función para calcular el error cuadrático medio.

04

Creamos otra función para calcular el coeficiente de determinación.

}

## Resultados del modelo y análisis de su predicción. {

Los resultados del modelo son los siguientes:

Pendiente: nos indica en cuánto aumenta el valor de un inmueble al agregarle 1 habitación.

Intersección: Nos indica el precio base de un inmueble sin habitaciones.

Error Cuadrático Medio: mide la magnitud de los errores en las predicciones del modelo.

Coeficiente de determinación: mide qué tan bien el modelo explica la variabilidad de los datos. Si el valor se acerca a 1 indica un buen ajuste, mientras que un valor cercano a 0 indica que el modelo no explica bien los datos.

}

# Conclusiones y posibles mejoras.

{

## Conclusiones

Del código se puede concluir lo siguiente:

- El código hace las predicciones en base a la cantidad de habitaciones.
- Es un código que optimiza tiempo a la hora de analizar datos del mercado inmobiliario.
- Se evidencia la eficacia de la regresión lineal simple para casos de la vida cotidiana.
- Se aplican los conceptos vistos durante lo visto en el semestre.

## Posibles mejoras

Las mejoras para el código serían:

- Hacer predicciones teniendo en cuenta más variables como lo son el comercio cercano al inmueble, vías de acceso, transporte público, entre otras.
- Que el programa pueda poner en contacto al vendedor con el cliente.

}

```
<!--Programación avanzada-->
```

Gracias {

```
<Profesor:"Cristhiam Daniel Campos"/>
```

}