

**Nombre:**

Tatiana Doménica Cardenas Jho

**Tema:**

Regresión Lineal PIB Ecuador

**Asignatura:**

Simulación

**Docente:**

Ing. Diego Fernando Quisi Peralta

**Fecha:**

Cuenca, 25 de abril de 2021

**Introducción:**

El producto interior bruto (PIB) es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país. También se conoce como producto bruto interno (PBI).

**Simulación con regresión lineal:**

Para predecir el PIB en Ecuador hemos utilizado el dataset proporcionado por el docente en el cual a través de la filtración de datos hemos obtenido leído dos columnas relacionadas con el PIB en Ecuador desde el año 1960 hasta el año 2018, ya que el año 2019 del mismo esta vacío.

Chart

Description automatically generated

Ilustración PIB en Ecuador desde 1960 hasta el 2019

Tras la realización del Split de train y test para poder evaluar de manera correcta con un tamaño de test de 2, hemos obtenido una precisión del modelo de regresión lineal de 0.69, siendo este un buen valor.

A continuación, se puede visualizar la regresión lineal del Ecuador desde 1960 hasta el 2019.

Chart, scatter chart

Description automatically generated

Ilustración 1 Regresión lineal del PIB en Ecuador desde 1960 hasta el 2019

Pruebas:

Text, application

Description automatically generated

En las pruebas realizadas anteriormente se puede observar como va incrementando el valor del PIB con el paso de los años utilizados con respecto al 2019, en este caso se hizo la predicción del 2020,2021 y 2030.

**Conclusiones:**

Tras simulación realizada en la presente practica podemos inferir el correcto aumento del PIB en el Ecuador con respecto a una fecha específica, de tal manera que se puede visualizar el crecimiento de la misma con los años seleccionados para la realización de las pruebas.