Hipótesis

A medida que aumenta el ranking de popularidad de una tecnología, su salario promedio tiende a disminuir.

Justificación

A través de un modelo de regresión lineal, se observó una correlación negativa entre el ranking de las tecnologías (menos popularidad) y el salario promedio (en USD). Esto sugiere que las tecnologías menos populares, al ocupar un lugar más bajo en el ranking, tienen salarios promedio más bajos. Por el contrario, las tecnologías más populares tienden a ofrecer salarios más altos. Esta relación podría reflejar la dinámica de la oferta y la demanda en el mercado laboral: las tecnologías menos solicitadas o conocidas suelen tener menos demanda, lo que puede implicar menores salarios.

```
    import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from sklearn.linear_model import LinearRegression
import numpy as np

                   # Leer el archivo CSV con el separador ','
archivo_csv - "Tecnologia#Ngor@pas.csv" # Asegúrate de que el archivo esté en el mismo directorio o proporciona la ruta completa
df = pd.redc.Varchivo_csv, esper_")
                    # Ordenar los datos por "Salario Promedio (USD)" en orden descendente df - df.sort_values(by-"Salario Promedio (USD)", ascending-False).reset_index(drop-True) df["Ranking"] = np.arange(1, len(df) + 1)
                    X = df[["Ranking"]].values
y = df["Salario Promedio (USD)"].values
                   # Crear y ajustar el modelo de regresión lineal
model = LinearRegression()
model.fit(X, y)
                   # Imprimir adilisis del modelo de gressión Lineal;")
primir("- La producte del modelo (coeficiente) es: (pendiente:.2f)")
primir("- La producte del modelo (coeficiente) es: (pendiente:.2f)")
primir("- La intercepto del modelo as: (intercepto:.2f)")
primir("- Li intercepto del modelo as: (intercepto:.2f)")
primir("- Li modelo muestru una relación entre el ranking de popularidad y el salario promedio de las tecnologías.")
primir("- Li modelo muestru una relación entre el ranking de popularidad y el salario promedio de las tecnologías.")
primir("- Li intercepto (ciricatre de la pendiente ((pendiente:.2f)) sugiare que a medida (pue aumenta el ranking (menos popularidad), el salario promedio tiende a disminuir.")
primir(f"- El intercepto ((intercepto:.2f)) indica el valor estimado del salario cuando el ranking es 0, lo cual no es aplicable en el contexto real, pero es una estimación del modelo.")
# Análisis más detallado según los datos top_tecnologia - df.lloc[8]["Tecnologias"] top_salario = df.iloc[8]["Salario Promedio (USD)"] bottom_tecnologia = df.lloc[-1]["Tecnologias"] bottom_salario = df.!loc[-1]["Salario Promedio (USD)"]
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      ↑ ↓ + ∞ 🗏 🛊 🖟
              # Imprish: andilisis mis detallador
print("ninalisis mis detallador
print("f"- La tecnología com mayor salario promedio es (top_tecnología) ($(top_salario),")
print(f"- La tecnología com mayor salario promedio es (bottom_tecnología) ($(bottom_salario),")
print(f"- La tecnología com menor salario promedio es (bottom_tecnología) ($(bottom_salario),")
print(f"- La regresión muestra una disminución progresiva en el salario promedio a medida que disminuye el ranking.")
print(f"- Li analisis sugiere que existe una correlación negativa entre el ranking y el salario promedio. Esto puede reflejar el hecho de que las tecnologías menos populares tienen salarios más bajos.")
              # Configurar el gráfico con los nombres de las tecnologías en el eje Y
plt.figure(figsize-(12, 8))
plt.satter(ef['Salario Promedio (USD)"], df["Tecnologías"], color-"blue", label-"Datos reales")
plt.plot(y_pred, df["Tecnologías"), color-"red", label-"Regresión Lineal")
            # Etiquetas y título
plt.vlabel("Salario Promedio (USD)")
plt.vjabel("Gencologia")
plt.vjatel("Gencologia")
plt.vitie("Relación entre Tecnologia y Salario Promedio")
plt.pend()
plt.pend()
plt.pid(!rus)
              # Mostrar el gráfico
plt.show()
 Tecnologias 8
Salario Promedio (USD) 0
dtype: int64
              Análisis del Modelo de Regresión Lineal:
- La pendiente del modelo (coeficiente) es: -869.43
- El intercepto del modelo es: 92484.97
              Interpretación del comportamiento:
- El modelo muestra una relación entre el ranking de popularidad y el salario promedio de las tecnologías.
- El coeficiente de la pendiente (-869.43) suglere que a medida que aumenta el ranking (menos popularidad), el salario promedio tiende a disminuir.
- El intercepto (9284.97) indica el valor estimado del salario cuando el ranking es 8, lo cual no es aplicable en el contexto real, pero es una estimación del modelo.
              Analisis más detallado:
- La tenología con mayor salario promedio es Erlang ($100636).
- La tenología con menor salario promedio es Ada ($42584).
- La regresión muestra una distinución progresiva en el salario promedio a medida que disminuye el ranking.
- El análisis sugiere que existe una correlación negativa entre el ranking y el salario promedio. Esto puede reflejar el hecho de que las tecnologías menos populares tienen salarios más bajos.
```

