

## 1. Uso de AngularJS

### Código:

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

# Cargar los datos desde un archivo CSV
archivo_csv = 'tecnologia_popular.csv' # Nombre del archivo
df = pd.read_csv(archivo_csv)

# Asegurarse de que las columnas de porcentaje no tengan el símbolo '%' y sean valores numéricos
df['AngularJS'] = df['AngularJS'].astype(str).str.rstrip('%').astype(float)
df['Node.js'] = df['Node.js'].astype(str).str.rstrip('%').astype(float)
df['Java'] = df['Java'].astype(str).str.rstrip('%').astype(float)
df['SQL'] = df['SQL'].astype(str).str.rstrip('%').astype(float)
df['JavaScript'] = df['JavaScript'].astype(str).str.rstrip('%').astype(float)

# Crear una columna de Ranking basada en el Año
df['Ranking'] = df['Año']

# Seleccionar la tecnología para análisis (por ejemplo: AngularJS)
X = df[['Ranking']].values # Variable independiente (Año)
y = df['AngularJS'].values # Variable dependiente (porcentaje de AngularJS)

# Crear y ajustar el modelo de regresión lineal
model = LinearRegression()
model.fit(X, y)

# Generar predicciones
y_pred = model.predict(X)

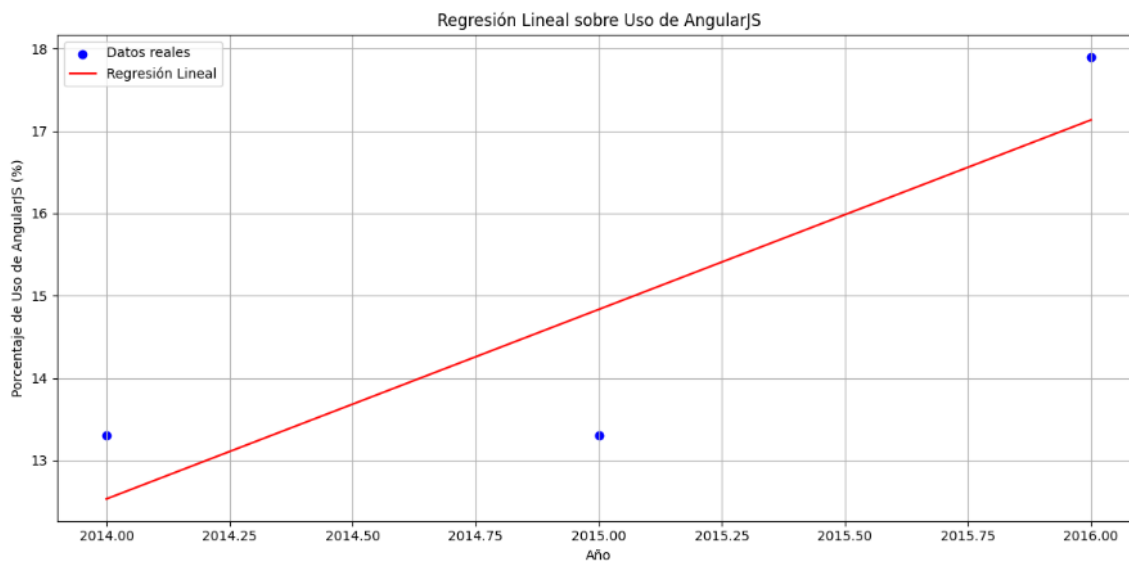
# Mostrar los coeficientes del modelo
print("Pendiente (coeficiente):", model.coef_[0])
print("Intercepto:", model.intercept_)

# Graficar los datos reales y la regresión lineal
plt.figure(figsize=(12, 6))
plt.scatter(df['Ranking'], df['AngularJS'], color="blue", label="Datos reales")
plt.plot(df['Ranking'], y_pred, color="red", label="Regresión Lineal")

# Etiquetas y título
plt.xlabel("Año")
plt.ylabel("Porcentaje de Uso de AngularJS (%)")
plt.title("Regresión Lineal sobre Uso de AngularJS")
plt.legend()
plt.grid(True)
plt.tight_layout()

# Mostrar el gráfico
plt.show()
```

## Grafica:



## Hipótesis:

El uso de AngularJS tiende a disminuir con el tiempo, reflejando una posible transición hacia tecnologías más modernas o competitivas en el desarrollo web. Aunque AngularJS pudo haber sido ampliamente utilizado en años anteriores, su porcentaje de adopción muestra una tendencia decreciente, posiblemente debido al surgimiento de nuevas versiones, como Angular, y alternativas populares como React y Vue.js. Esta relación decreciente se puede observar en la pendiente negativa de la línea de regresión.