

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

# Parámetro de éxito
p = 0.2 # Probabilidad de éxito
k_values = np.arange(1, 21) # Valores de k (ensayos)

# Calcular la distribución geométrica
probabilities = (1 - p) ** (k_values - 1) * p

# Graficar
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.barplot(x=k_values, y=probabilities, palette="viridis")
plt.title("Distribución Geométrica (p = {:.2f})".format(p))
plt.xlabel("Número de Ensayos (k)")
plt.ylabel("Probabilidad P(X = k)")
plt.xticks(k_values)
plt.grid(axis='y')
plt.show()
```

[Copiar código](#)