

# graficador-lenguaje-universo

March 2, 2024

Kevin Jafet Moran Orozco 5BM1

Genera la grafica de todo el universo generado para un tamaño específico de longitud de cadena

```
[1]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import math
import numpy as np
```

```
[2]: # Leemos el archivo combinations.csv
df = pd.read_csv('combinations.csv')

# Calculamos la cantidad de . que hay en cada combinación
df['dots'] = df['combination'].apply(lambda x: x.count('.'))

# aplicamos logaritmo base 10 a la cantidad de . que hay en cada combinación
df['log_dots'] = df['dots'].apply(lambda x: 0 if x == 0 else math.log10(x))
```

Graficamos los resultados

```
[3]: # Obtenemos el total de los datos
total = np.linspace(1, len(df), len(df))

# Graficamos los resultados
plt.scatter(total, df['dots'])
plt.title('Cantidad de . en cada combinación')
plt.xlabel('Combinación')
plt.ylabel('Cantidad de .')
plt.show()

# Graficamos los resultados en log10
plt.scatter(total, df['log_dots'], color='purple')
plt.title('Logaritmo base 10 de la cantidad de . en cada combinación')
plt.xlabel('Combinación')
plt.ylabel('Log10 de la cantidad de .')
plt.show()
```



