

Universidad Nacional del Altiplano  
Facultad de Ingeniería Estadística e Informática  
Docente: Fredd Torres Cruz  
Autor : Roberth Carlos GONZALES MAURICIO

## ENTROPIA DE UNA LETRA DE CANCION CODIGO

```
import streamlit as st
import math
from collections import Counter

def leer_archivo(archivo):
    texto = archivo.read().decode("utf-8")
    return texto

def calcular_frecuencias(texto):
    texto = texto.lower()
    frecuencias = Counter(texto)
    total_caracteres = sum(frecuencias.values())
    for caracter in frecuencias:
        frecuencias[caracter] /= total_caracteres
    return frecuencias

def calcular_entropia(frecuencias):
    entropia = -sum(frecuencia * math.log2(frecuencia) for frecuencia in frecuencias)
    return round(entropia, 2) # Redondea la entropia a dos decimales

def main():
    st.set_page_config(page_title="Cálculo de Entropía", page_icon="📊",
                        layout="centered")

    st.markdown( """
    <style>
    body {
        background-color: #1565c0; /* Fondo azul */
        color: #ffffff; /* Texto blanco */
        font-family: Arial, sans-serif;
    }
    .main {
        padding: 20px;
        border-radius: 10px;
        box-shadow: 0px 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    }
    """ )
```

```

    }
    .title {
        color: #b71c1c; /* Texto rojo oscuro */
        font-family: 'Arial';
        text-align: center;
    }
    .subtitle {
        text-align: center;
        color: #ffffff; /* Texto blanco */
    }
}
.upload-box {
    background-color: #ffffff;
    border: 2px dashed #b71c1c; /* Borde rojo oscuro */
    padding: 20px;
    border-radius: 10px;
    text-align: center;
    margin-bottom: 20px;
}
.result-box {
    text-align: center;
    background-color: #1565c0; /* Fondo azul */
    color: #ffffff; /* Texto blanco */
    padding: 20px;
    border-radius: 10px;
    margin-top: 20px;
    box-shadow: 0px 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
}
.download-button {
    display: flex;
    justify-content: center;
}
</style>
""" , unsafe_allow_html=True)

st.markdown("<h1 class='title'>Calculculo de Entropia de Letras</h1>", unsafe_allow_html=True)
st.markdown("<p class='subtitle'>Sube un archivo de texto para calcular la entropia</p>", unsafe_allow_html=True)

st.markdown("<div class='upload-box'>", unsafe_allow_html=True)
archivo = st.file_uploader('', type=['txt'], key="file_uploader")
st.markdown("</div>", unsafe_allow_html=True)

if archivo is not None:
    texto = leer_archivo(archivo)
    frecuencias = calcular_frecuencias(texto)
    entropia = calcular_entropia(frecuencias)

```

```

st.markdown("<div class='result-box'>", unsafe_allow_html=True)
st.markdown("<h3>Resultado</h3>", unsafe_allow_html=True)
st.write(f'La entropía del texto es: {entropia:.2f}') # Mostrar en
st.markdown("</div>", unsafe_allow_html=True)

resultado = f'La entropía del texto es: {entropia:.2f}'

st.markdown("<div class='download-button'>", unsafe_allow_html=True)
st.download_button(
    label="Descargar Resultado",
    data=resultado,
    file_name="resultado_entropia.txt",
    mime="text/plain"
)
st.markdown("</div>", unsafe_allow_html=True)
else:
    st.markdown("<div class='upload-box'><p>Por favor, sube un archivo de
if __name__ == '__main__':
    main()

```

## FIX YOU

When you try your best, but you don't succeed  
When you get what you want, but not what you need  
When you feel so tired, but you can't sleep  
Stuck in reverse

And the tears come streaming down your face  
When you lose something you can't replace  
When you love someone, but it goes to waste  
Could it be worse?

Lights will guide you home  
And ignite your bones  
And I will try to fix you

And high up above or down below  
When you're too in love to let it go  
But if you never try, you'll never know  
Just what you're worth

Lights will guide you home

And ignite your bones  
And I will try to fix you

Tears stream down your face  
When you lose something you cannot replace  
Tears stream down your face  
And I

Tears stream down your face  
I promise you, I'll learn from my mistakes  
Tears stream down your face  
And I

Lights will guide you home  
And ignite your bones  
And I will try to fix you

**<https://github.com/robert1357>**

# Cálculo de Entropía de Letras

Sube un archivo de texto para calcular la entropía de las letras.



Drag and drop file here

Limit 200MB per file • TXT

Browse files



letra.txt 0.9KB



## Resultado

La entropía del texto es: 4.26

Descargar Resultado