

Informe del Dashboard: Visualizador Interactivo de Letras Musicales

ALVAREZ ASTETE JHEEREMY MANUEL

Tecnologías utilizadas:

- **Streamlit**: para crear la interfaz web interactiva.
- **Pandas**: para manejo de datos.
- **Plotly Express**: para visualizaciones interactivas.
- **JSON y NumPy**: para manipulación y cálculo de datos estructurados.

Estructura del Dashboard

1. Título Principal

- 🎵 Visualizador Interactivo Completo de Letras Musicales
- Aporta un enfoque accesible y claro, indicando que se trata de un análisis profundo y visual de letras de canciones.

2. Panel Lateral de Filtros (Sidebar)

Filtros disponibles:

Filtro	Descripción
Géneros	Multiselección de géneros musicales disponibles en el dataset.
Artistas	Se actualiza dinámicamente según los géneros seleccionados. Incluye botones de "Seleccionar todos" y "Deseleccionar todos".
Sentimientos	Selección de categorías como "positive", "negative", etc., usadas en el análisis semántico manual.
Valence (Deslizadores)	Controla el rango de valencia emocional (positiva-negativa) de las canciones.
Arousal (Deslizadores)	Controla el rango de activación emocional (relajado-excitado).

3. Sección Central (Visualizaciones)

Una vez aplicados los filtros, el usuario puede elegir uno o varios gráficos para explorar desde un menú desplegable:

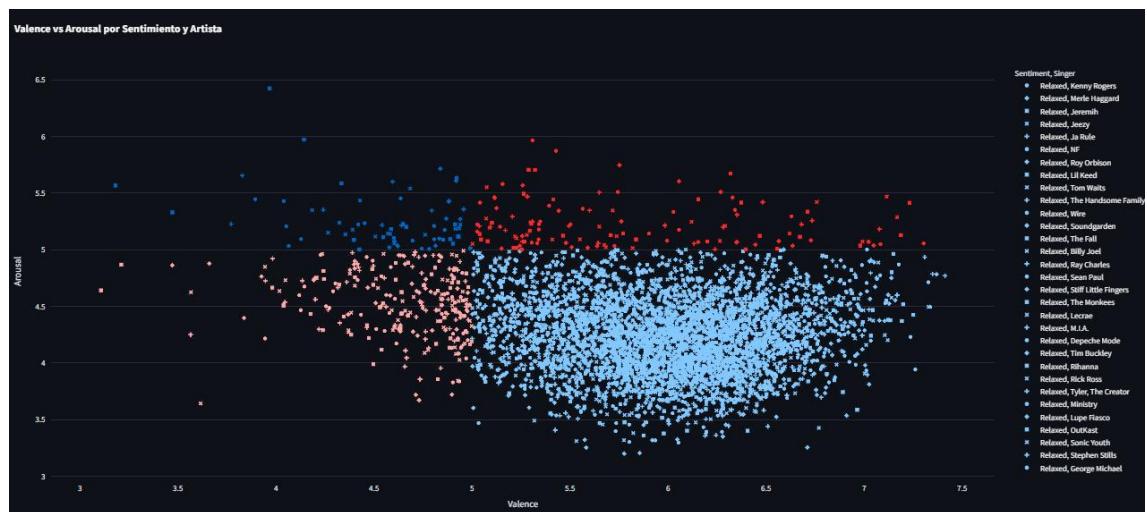
Gráficos disponibles:

Nombre	Descripción
Distribución de Sentimientos	Histograma por artista que muestra la cantidad de canciones clasificadas por sentimiento.
Valence vs Arousal (Scatter)	Diagrama de dispersión que explora cómo se agrupan las canciones según sus emociones. Incluye colores por sentimiento y símbolos por artista.
Palabras Totales vs Emoción	Dos gráficos de dispersión con regresión lineal: uno muestra Total_Word_Count vs Valence, y otro vs Arousal. Útil para evaluar hipótesis sobre lirica emocional.
VADER Compound Score vs Sentiment (Boxplot)	Comparación entre el análisis automático de sentimiento (VADER) y el etiquetado manual de sentimientos.
Complejidad Lingüística	Boxplots comparativos entre artistas mostrando cantidad de palabras únicas y longitud promedio de palabras.
Mapa de Correlación	Matriz de correlación visual entre variables numéricas, útil para identificar relaciones entre métricas.
Comparación de métricas entre artistas	Boxplot dinámico según métrica seleccionada (valence, arousal, cantidad de palabras, etc.).

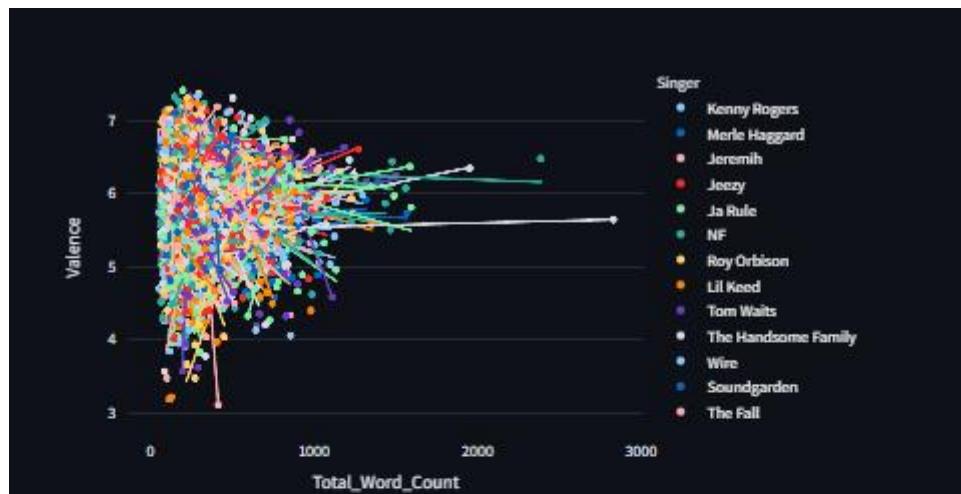
Distribución de Sentimientos



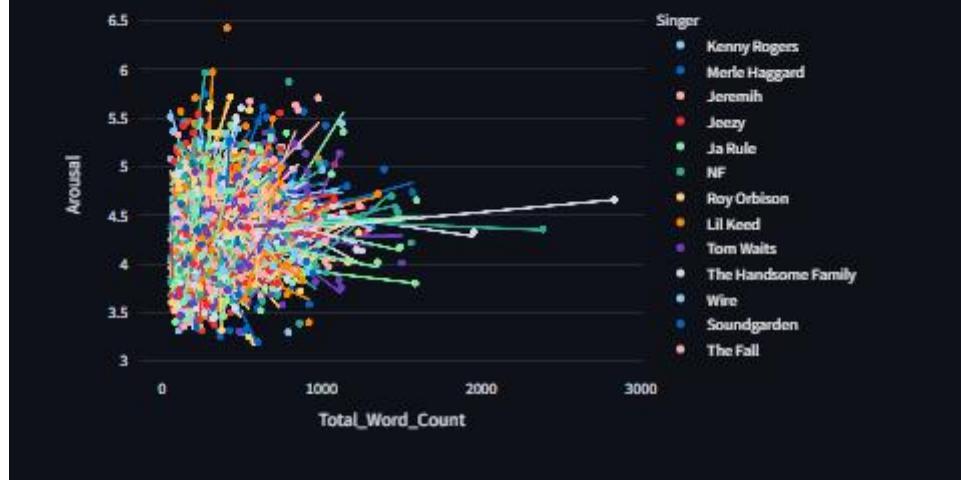
Valence vs Arousal (Scatter)



Palabras Totales vs Emoción



Total Palabras vs Arousal



VADER Compound Score vs Sentiment (Boxplot)



Complejidad Lingüística



Mapa de Correlación



Comparación de métricas entre artistas



4. Tabla de Datos

- Sección expandible donde se muestra una tabla con las columnas más relevantes de las canciones filtradas:
 - Singer, Song, Genre, Sentiment, Vader_Compound, Valence, Arousal, Total_Word_Count, Unique_Word_Count, Average_Word_Length.

	Singer	Song	Genre	Sentiment	Vader_Compound	Valence	Arousal	Total_Word_Count	Unique_Word_Count	Average_Word_Length
572	3 Doors Down	The Road I'm On	Rock	Relaxed	-0.7824	5.9535	3.9942	222	80	3.6937
579	Aerosmith	The Hop	Rock	Relaxed	0.8433	6.06	4.2188	203	116	3.9507
1,208	Arctic Monkeys	D Is for Dangerous	Rock	Relaxed	-0.0387	5.5917	3.9842	199	84	4.2864
1,504	Aerosmith	Jesus Is On the Main Line	Rock	Relaxed	-0.0516	5.5353	4.4137	137	39	3.4453
3,056	...And You Will Know Us by the Trail of Dead	Lost Songs	Pop	Relaxed	0.1255	5.1426	4.4474	155	94	4.5419
3,234	21 Savage	Backpack*	Hip-Hop/Rap	Sad	-0.9718	4.7558	4.6883	121	54	4.0744
3,565	Aerosmith	Helter Skelter	Rock	Relaxed	0.9938	5.997	4.3806	254	64	3.3976