

# Predicción de éxitos musicales usando Spotify

*¿Qué características hacen a un tema  
musical un éxito?*



# Agenda

**01** Motivación y audiencia

**02** Preguntas de interés

**03** Metadata

**04** Análisis Exploratorio

**05** Insights



# Motivación y audiencia

**Motivación:** El objetivo es analizar características de canciones utilizando datos de la plataforma de Spotify para determinar si pueden ser útiles para predecir su éxito. Se utilizan técnicas de visualización de datos para explorar las relaciones entre características como el tempo, la energía y la popularidad de las canciones para determinar su correlación con el éxito.

**Audiencia:** Este proyecto tiene implicaciones potenciales para la industria musical y podría ser útil para los productores y artistas al seleccionar las características de las canciones para aumentar su éxito en el mercado.

## Limitaciones:

- **Datos insuficientes:** los datos proporcionados por Spotify pueden ser insuficientes para algunas canciones o artistas en particular.
- **Cambios en la popularidad:** las preferencias de la audiencia en la música pueden cambiar rápidamente, por lo que lo que es popular hoy podría no serlo en el futuro.
- **Ausencia de variables importantes:** el éxito de una canción también puede verse afectado por variables importantes, como el marketing, la promoción y el contexto cultural, que no se consideraron en este proyecto.

# Preguntas de interés

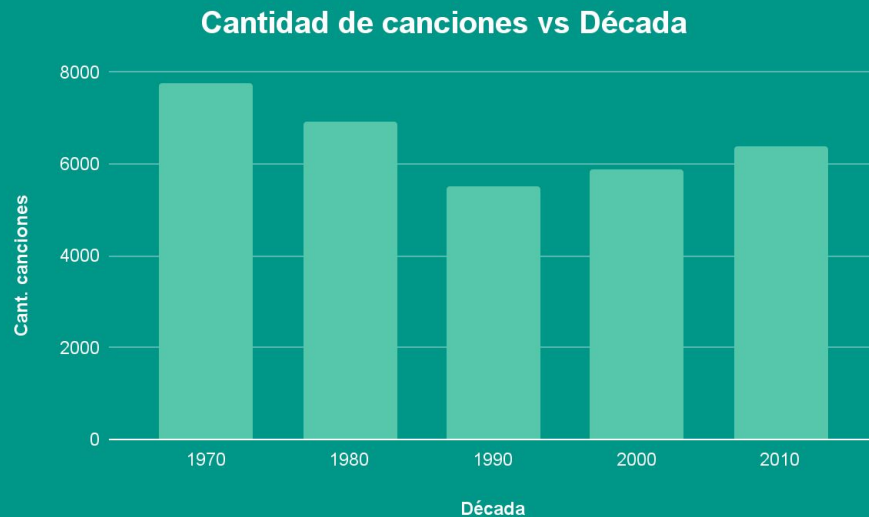
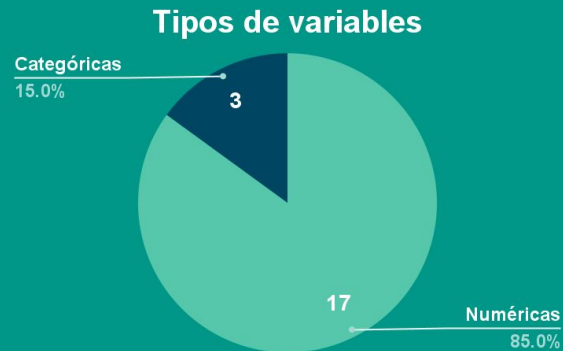
- ¿Existe una **correlación entre las características de una canción**, como el tempo, la energía y la popularidad, **y su éxito**?
- ¿Se pueden utilizar las **características** de una canción **para predecir su éxito**?
- ¿Es útil el **análisis de características** de las canciones utilizando **datos de Spotify** para predecir el éxito de las canciones?
- ¿El uso de **técnicas de aprendizaje automático mejora la precisión de las predicciones** sobre el éxito de las canciones en las listas de éxitos?

Para contestar estas interrogantes, se construyó un dataset con información acerca de canciones exitosas vs fracasos y sus características, mediante el uso de las API de Billboard y Spotify.

El procedimiento puede visualizarse desde el siguiente [notebook](#).

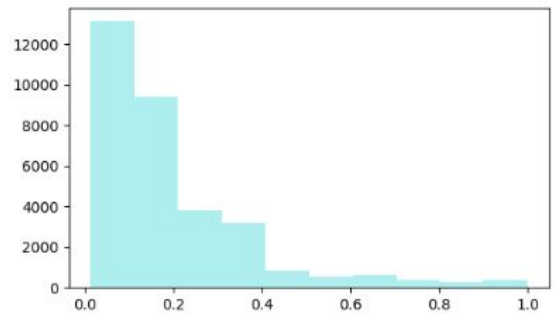
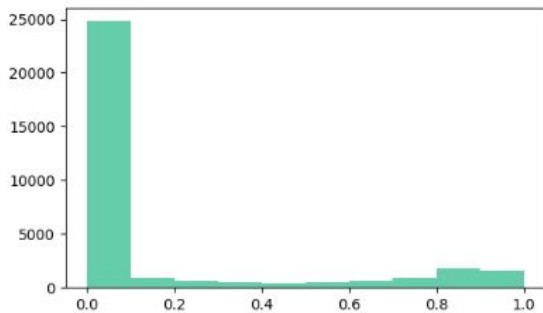
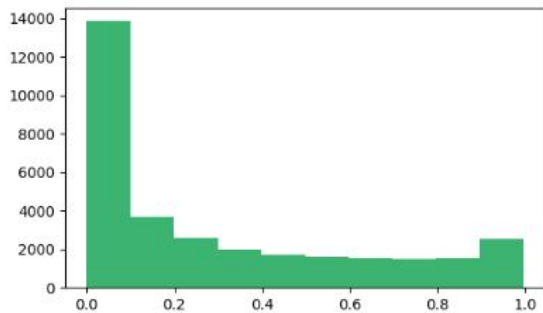
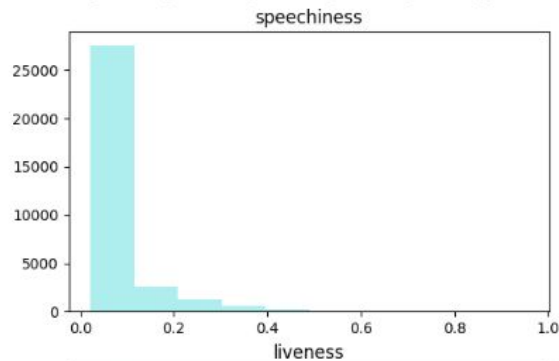
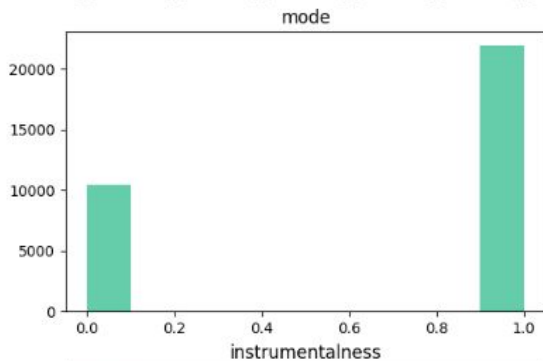
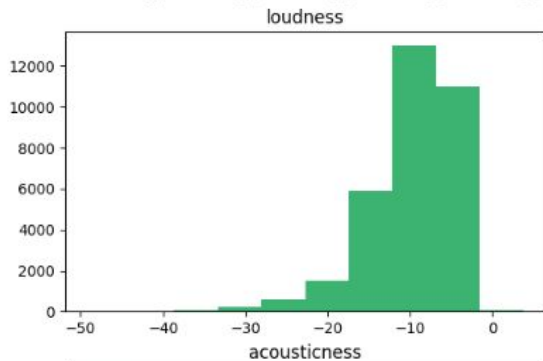
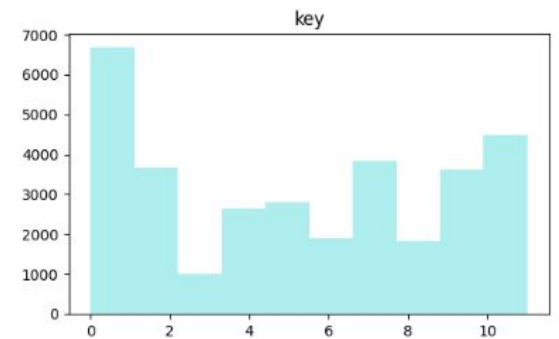
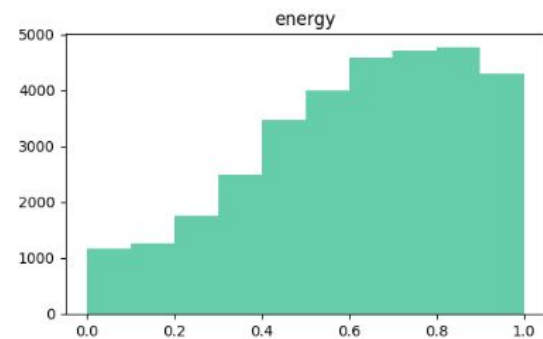
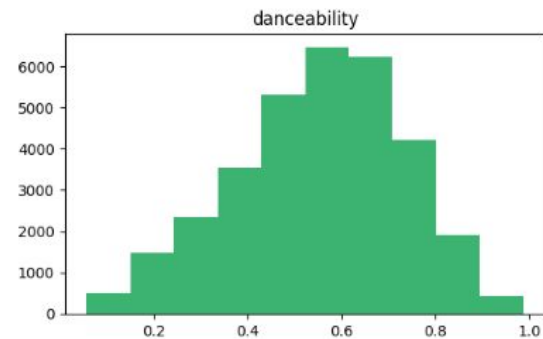
# Metadata

Dataset final	
Filas	Columnas
32464	20

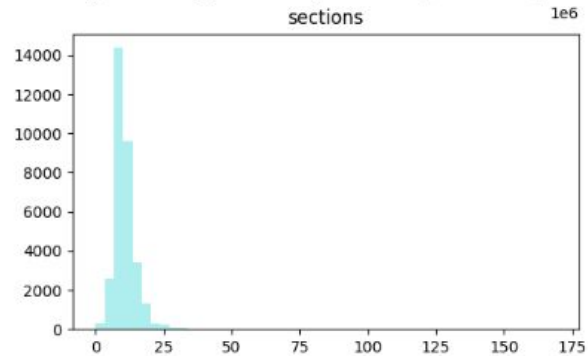
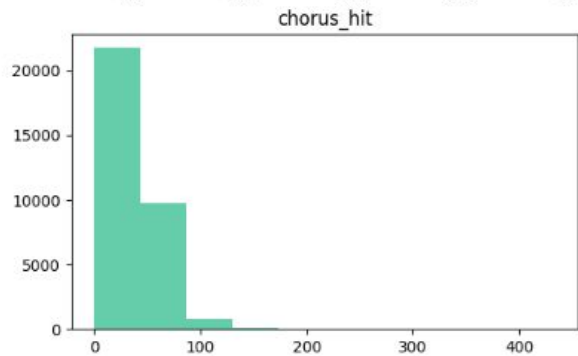
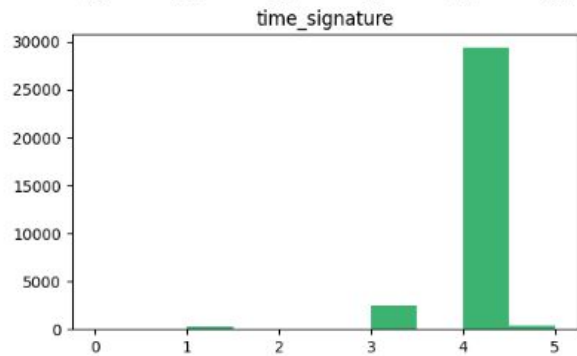
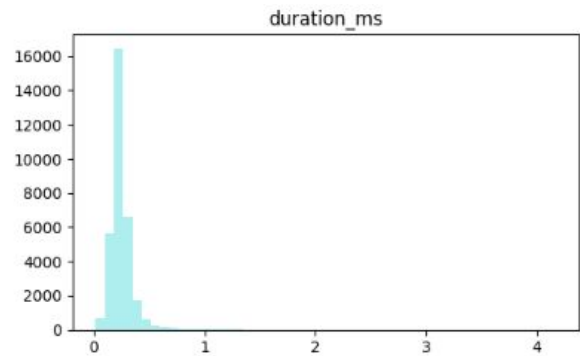
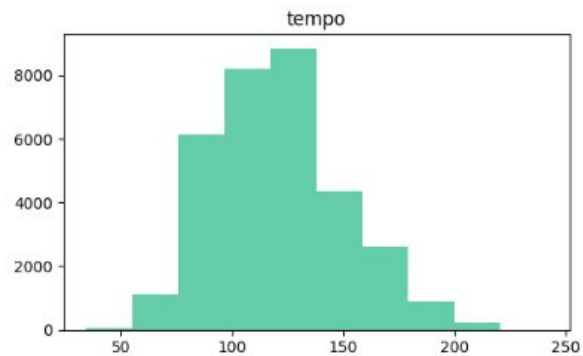
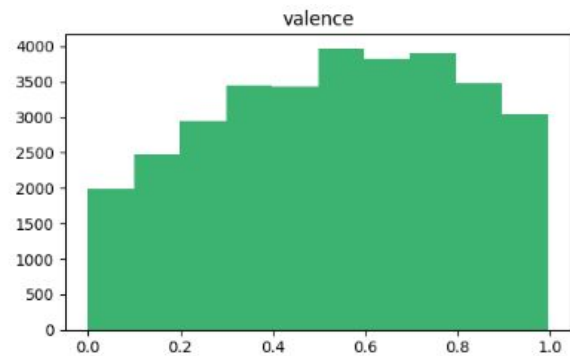


# **Análisis exploratorio**

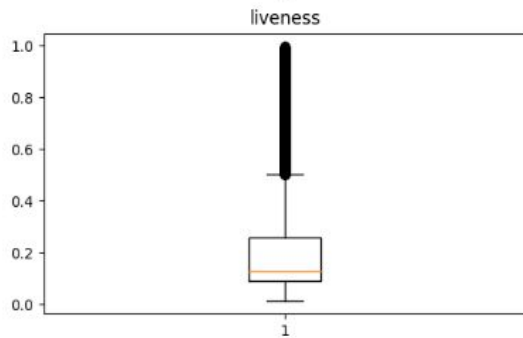
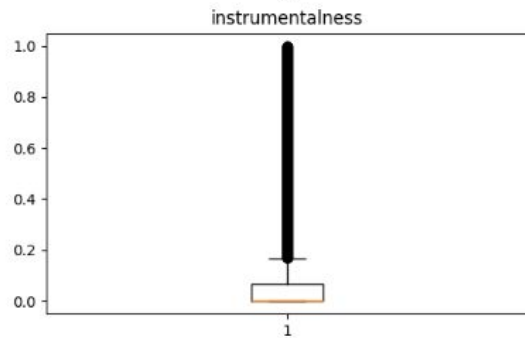
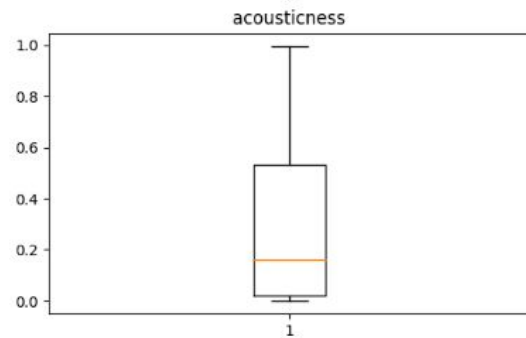
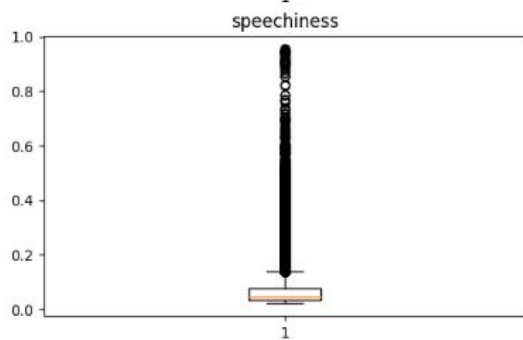
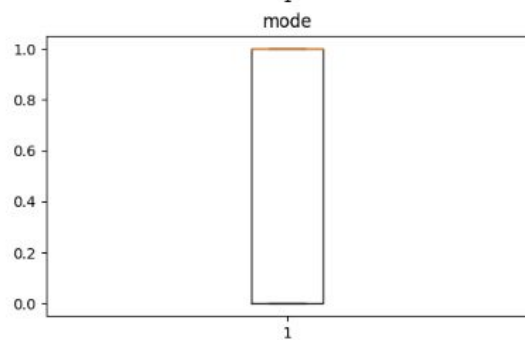
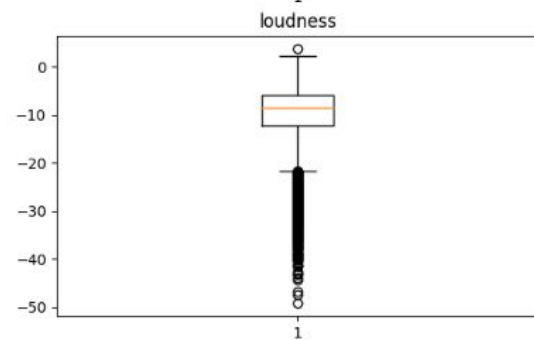
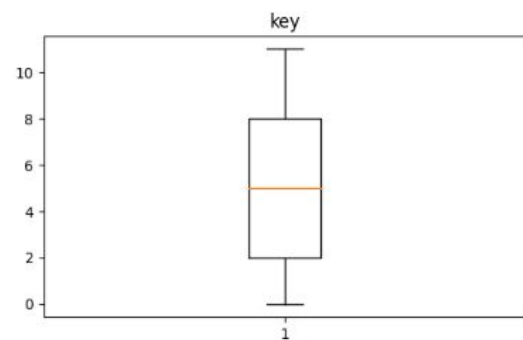
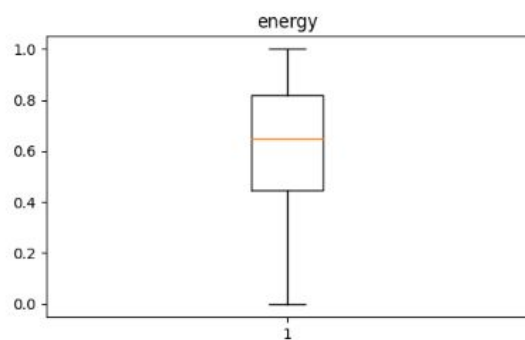
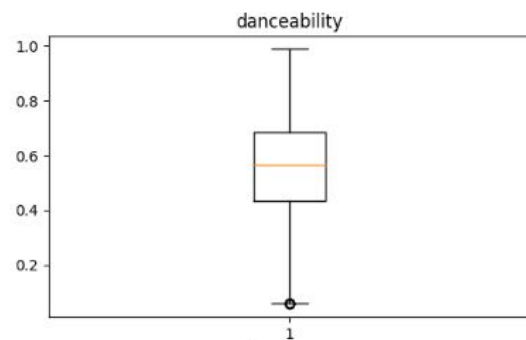
# Distribución de las variables



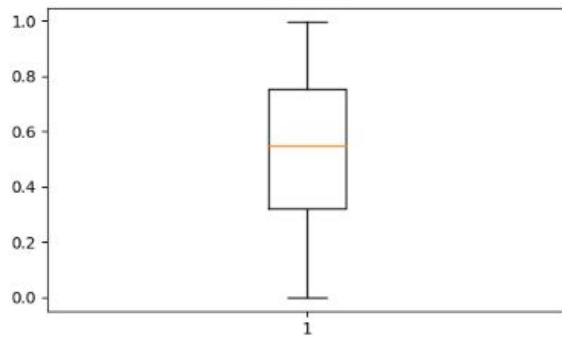




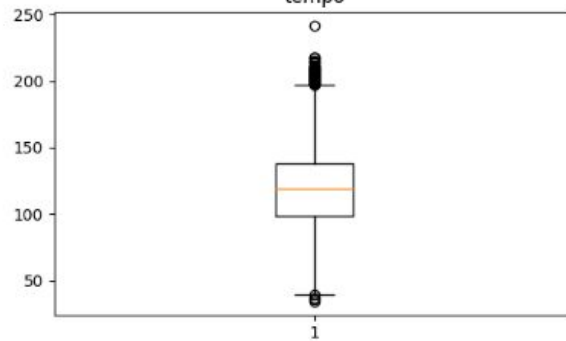
# Outliers



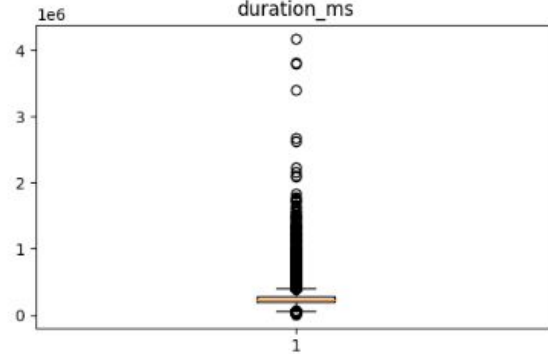
valence



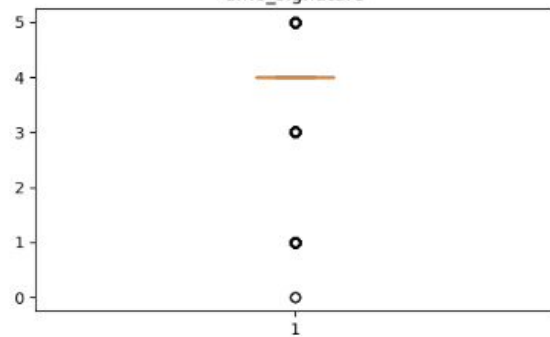
tempo



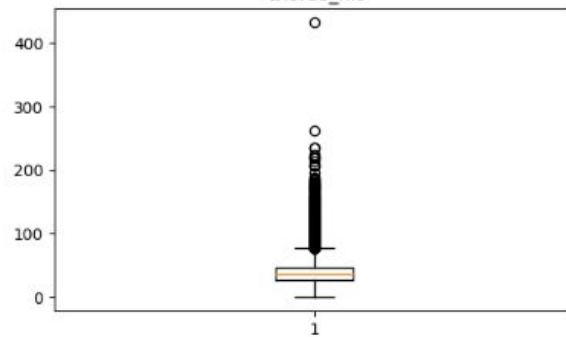
duration\_ms



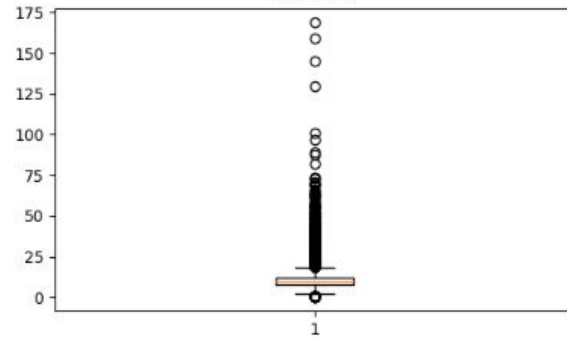
time\_signature



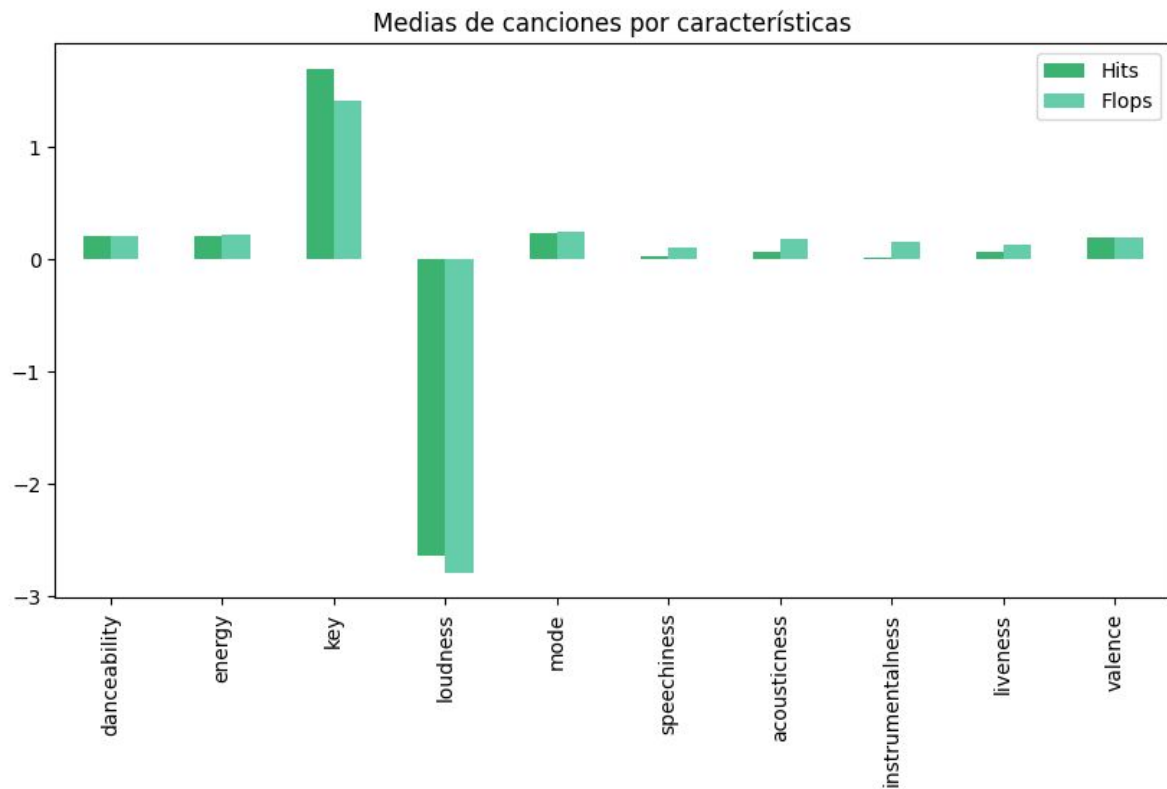
chorus\_hit



sections



# Comparación de medias



A juzgar por las diferencias en las medias entre éxitos y fracasos, parece haber una diferencia entre los dos tipos de canciones. Esto significa que posiblemente podríamos crear un modelo para predecir éxitos y fracasos en función de las características de las canciones.

# Insights

- Las canciones tienden a ser **más bailables** que menos bailables.
- Las canciones tienden a tener **más energía** que menos energía.
- La **tonalidad de Do** (C) es la más popular.
- Las canciones tienden a tener **menos de 10 dB**.
- La mayoría de las canciones están en **escalas mayores**.
- La mayoría de las canciones contienen más **música que voz**.
- La mayoría de las canciones **no son en vivo**.
- La mayoría de las canciones **no son acústicas**.
- La mayoría de las canciones **contienen música**.
- Hay una buena **mezcla de canciones alegres y tristes**.
- La mayoría de las canciones tienen entre **80 y 90 bpm**.
- La mayoría de las canciones están en **4/4**.
- Existen claras **diferencias entre las características** de canciones **exitosas vs los fracasos**.