



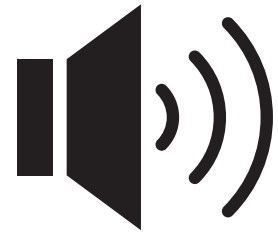
Exploratory Data Analysis

SPOTIFY

Lucas Zamora Vera

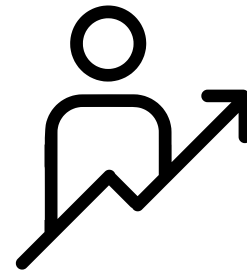
Datos Spotify

Canciones



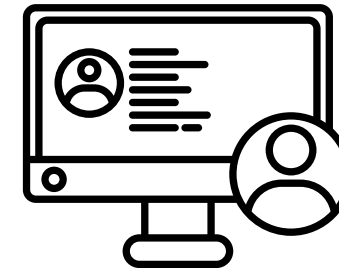
- Identificador único
- Artista
- Album
- Género

Popularidad



- Popularidad de la canción en base a los “likes” recibidos por los oyentes

Características



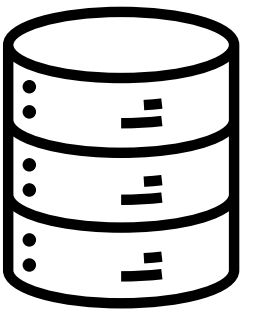
- Duración
- Tonalidad
- Clave
- Tempo
- Año de lanzamiento

Rasgos



- Explicitud
- Bailabilidad
- Energía
- Volumen
- Cantidad de palabra
- Instrumentación
- Nivel de directo
- Positividad

BBDD

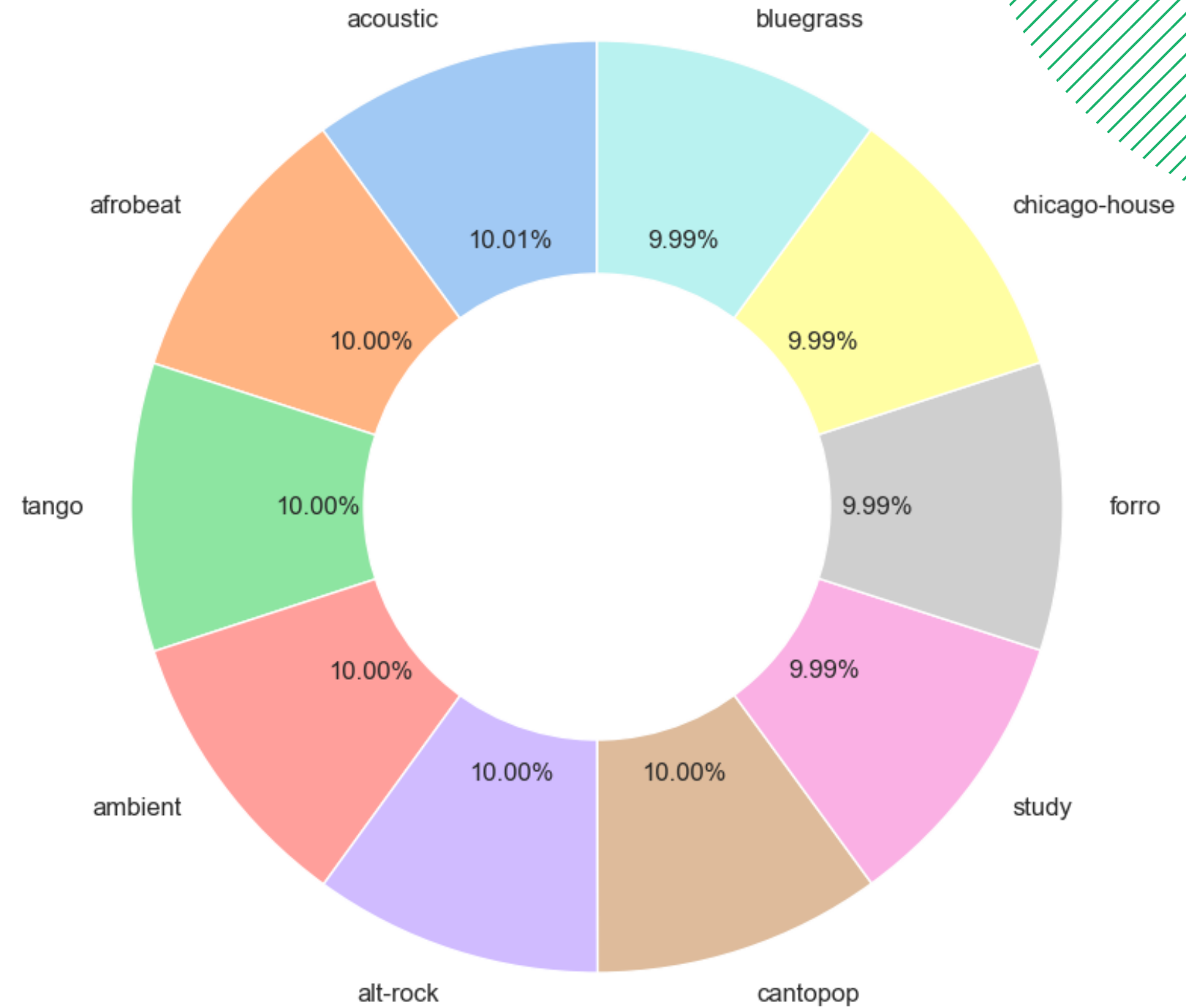


- 90.000 canciones
- Hasta 2021

Géneros mas presentes

- Los 10 géneros que cuentan con más canciones está distribuidos de forma muy similar

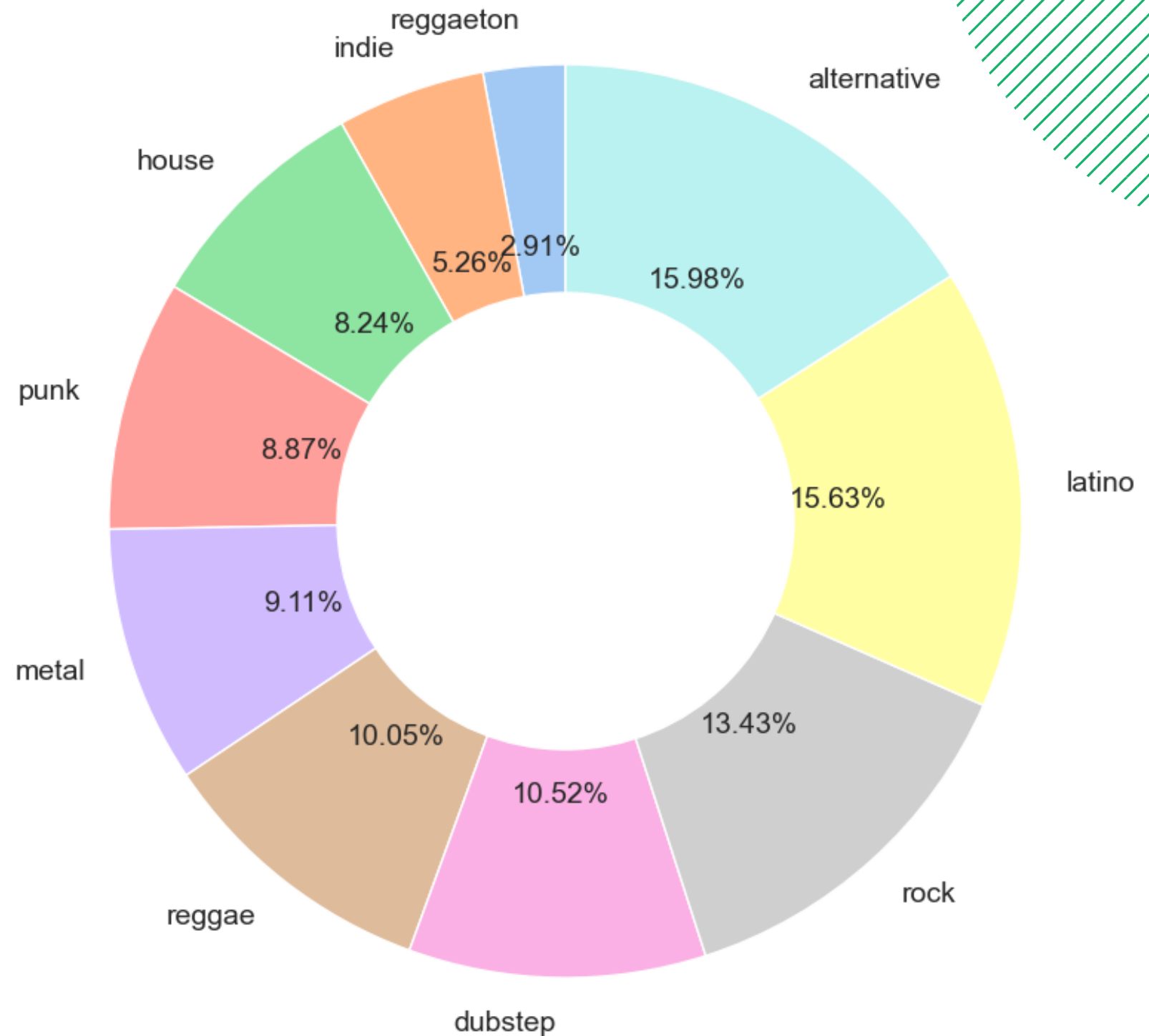
Distribution of Top 10 most present genres



Géneros menos presentes

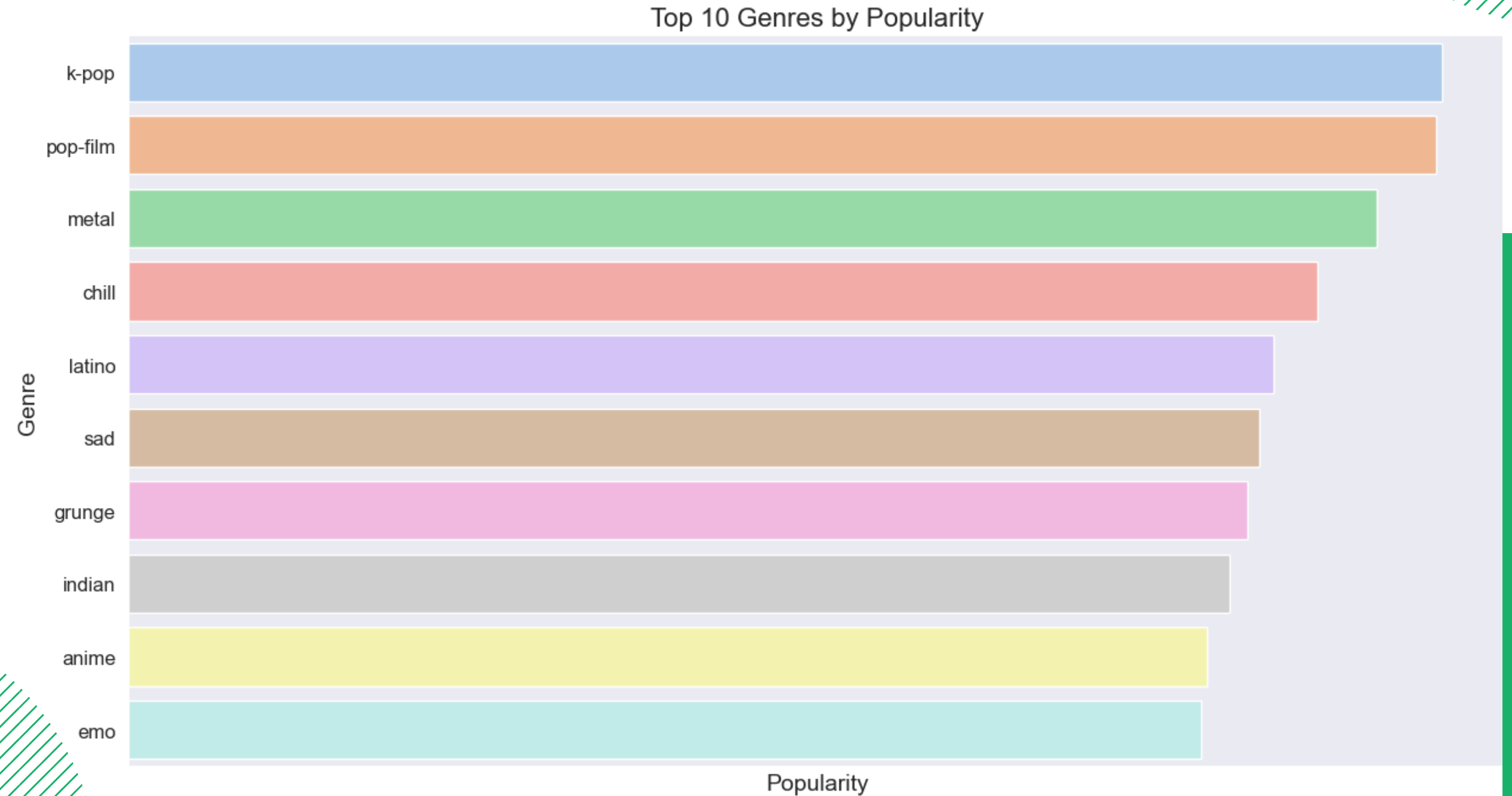
- Reggaeton, indie, rock, house entre los que menos representación tienen
- Géneros categorizados erróneamente

Distribution of Top 10 least present genres



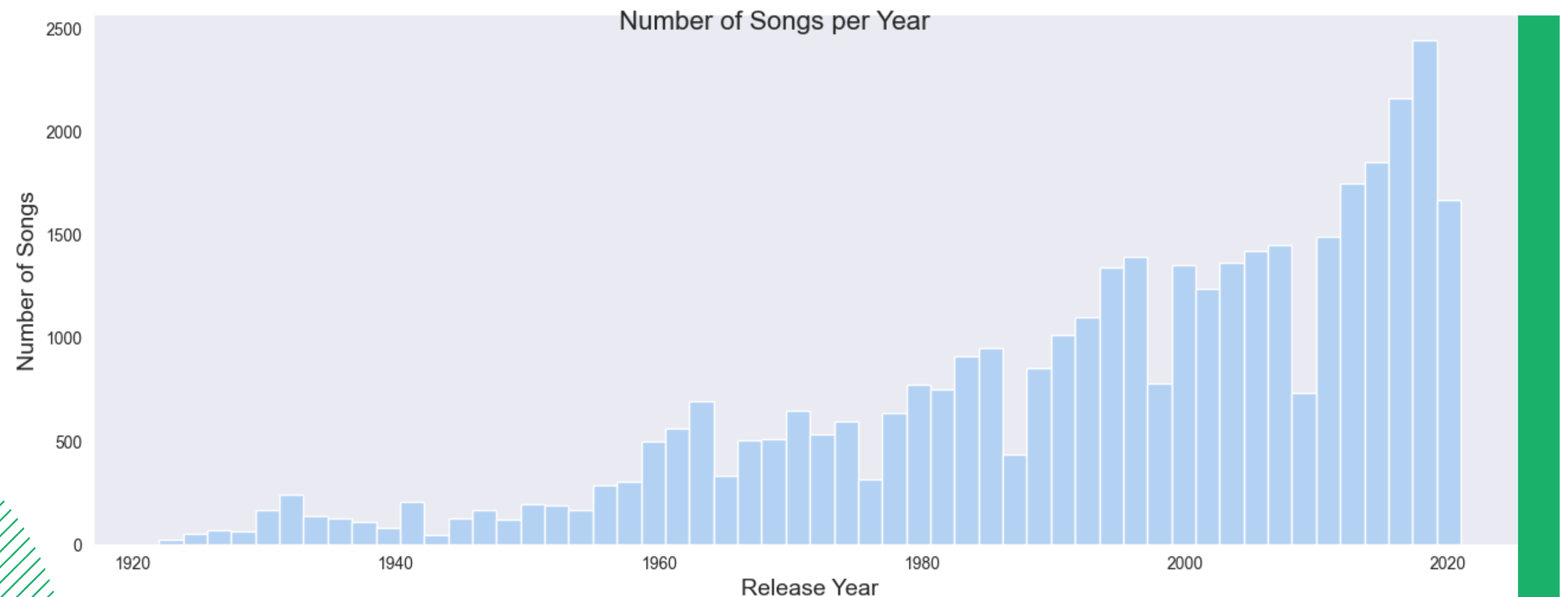
Géneros más populares

- K-Pop género más popular
- Diferentes subgéneros de Rock y Metal
- Música india entre los más populares



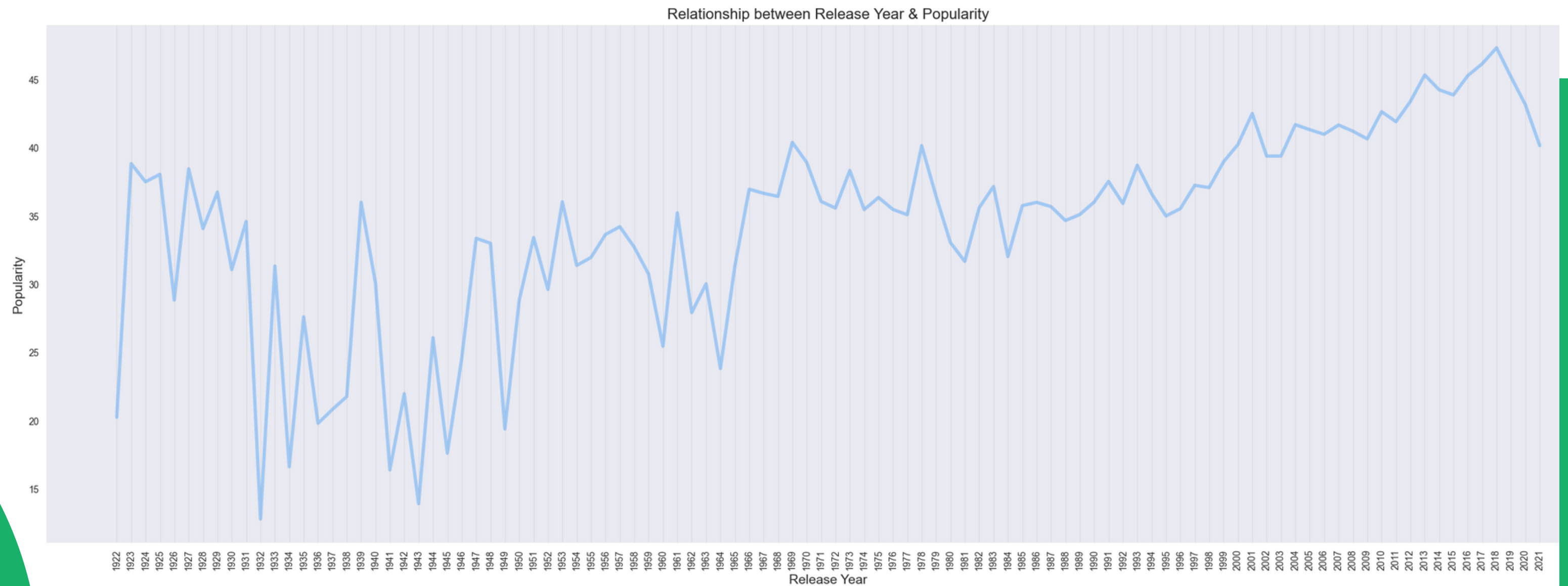
Canciones por año

- A partir de 1980 incrementa exponencialmente el número de canciones
- Nuevos medios de producción y grabación



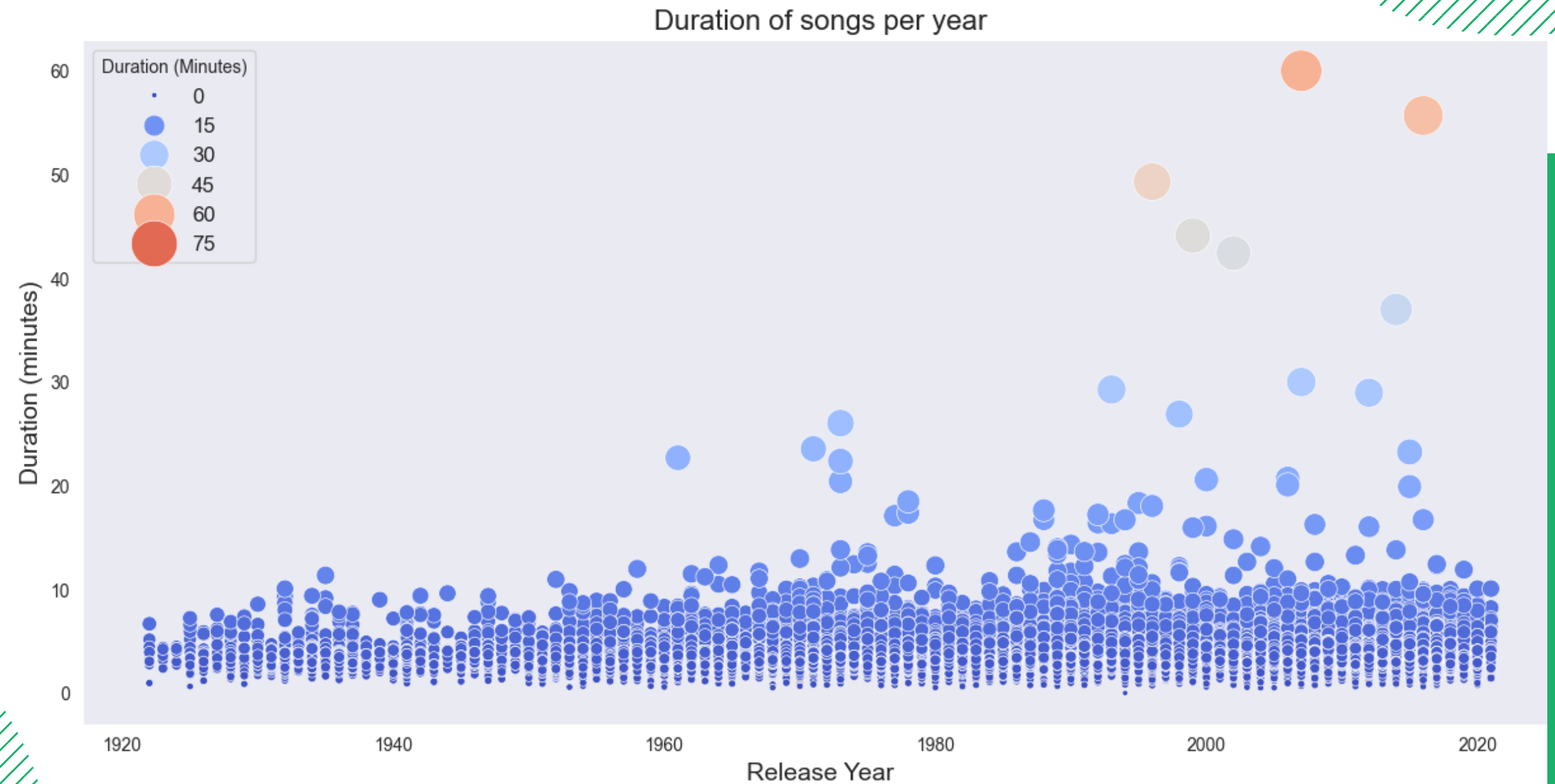
Popularidad por año

- A partir del '67 hay un incremento gradual de la popularidad de las canciones



Media de duración por año

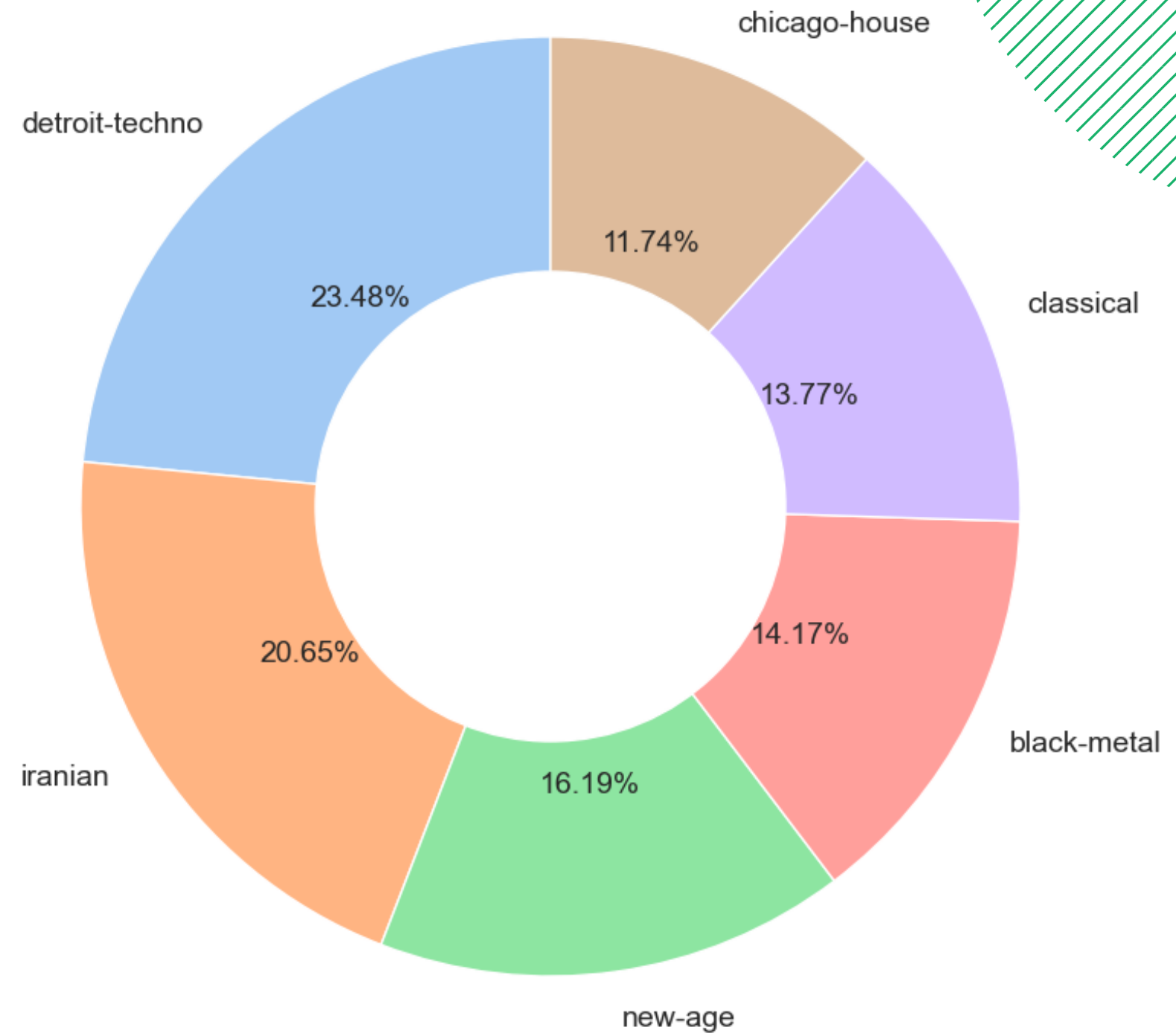
- A partir de 1960 empieza a haber un incremento en la duración de las canciones
- Nuevos soportes de grabación (cinta, cd, mp3)



Duración > 10 minutos

- Techno, House, experimental
- Música clásica
- Música Iraní
- 1960 aparecen nuevos géneros e instrumentos

Genres with duration > 10 minutes



Duración y popularidad

- Las canciones más populares tienen entre 2.5 y 4 minutos
- A partir de los 4 minutos la popularidad es muy baja



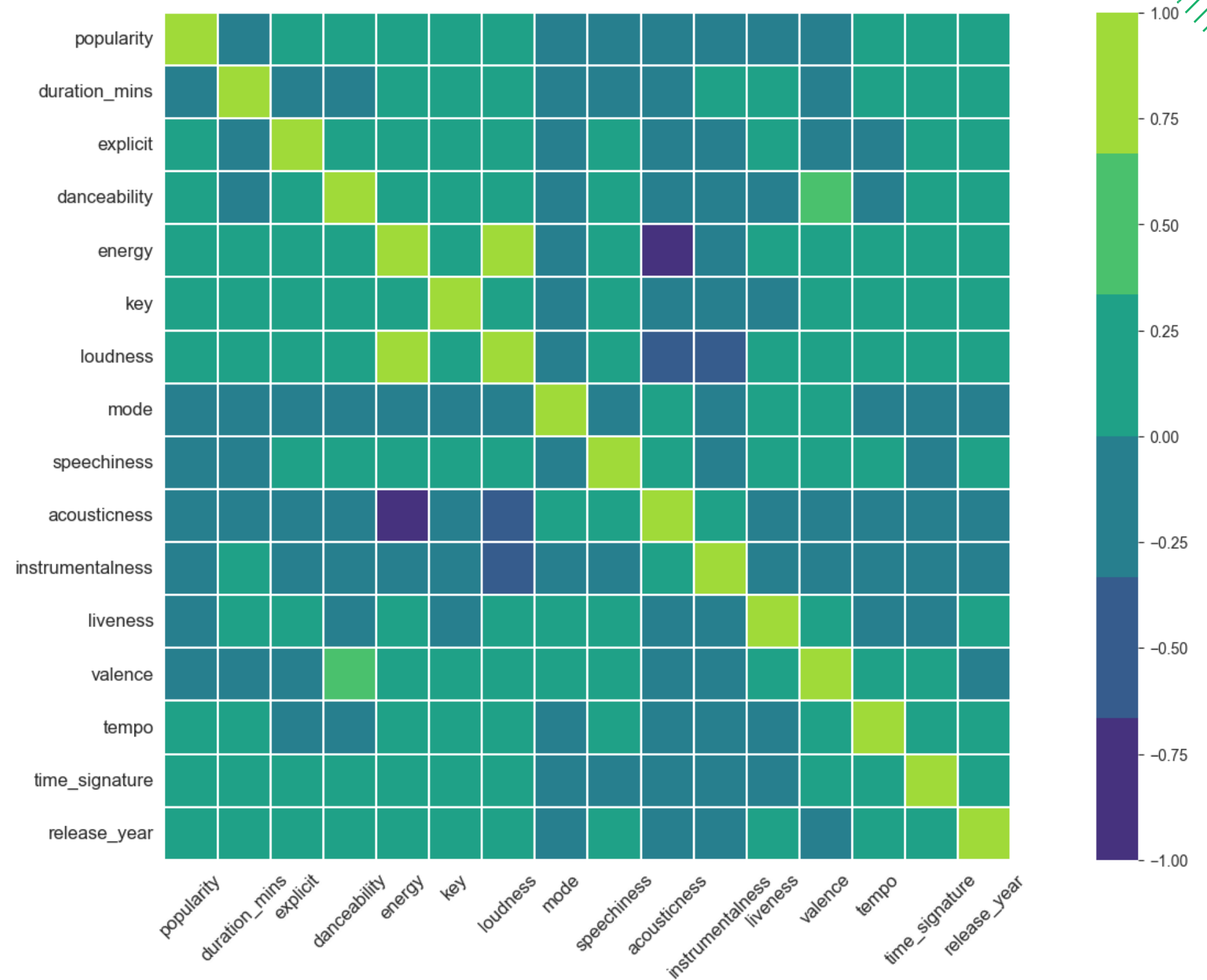
Correlación entre características



- Gran correlación entre energía y volumen
- Disponibilidad y estado anímico que genera

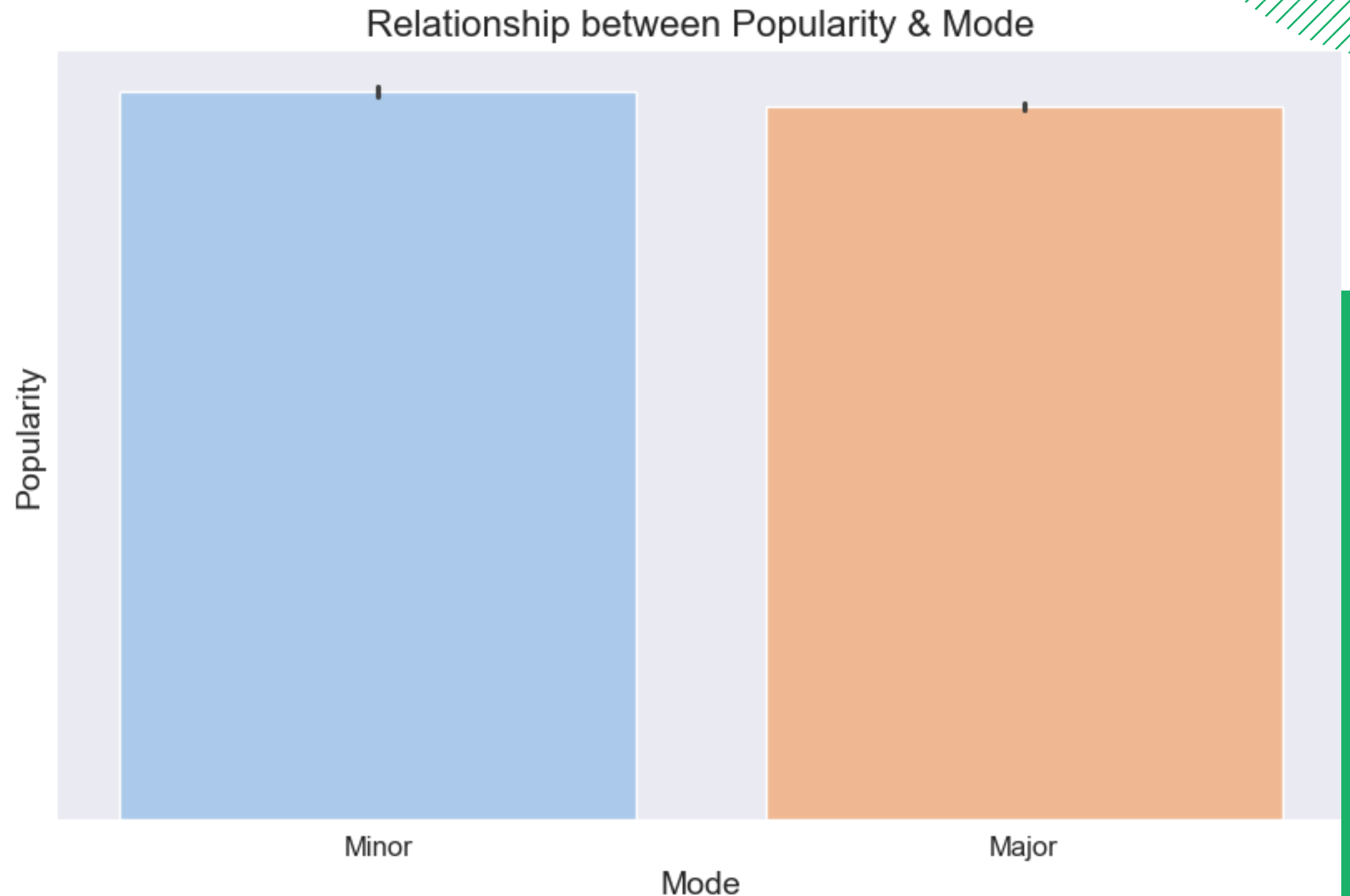


- Relación negativa entre volumen con acusticidad / instrumentalidad
- Relación negativa entre energía y acusticidad



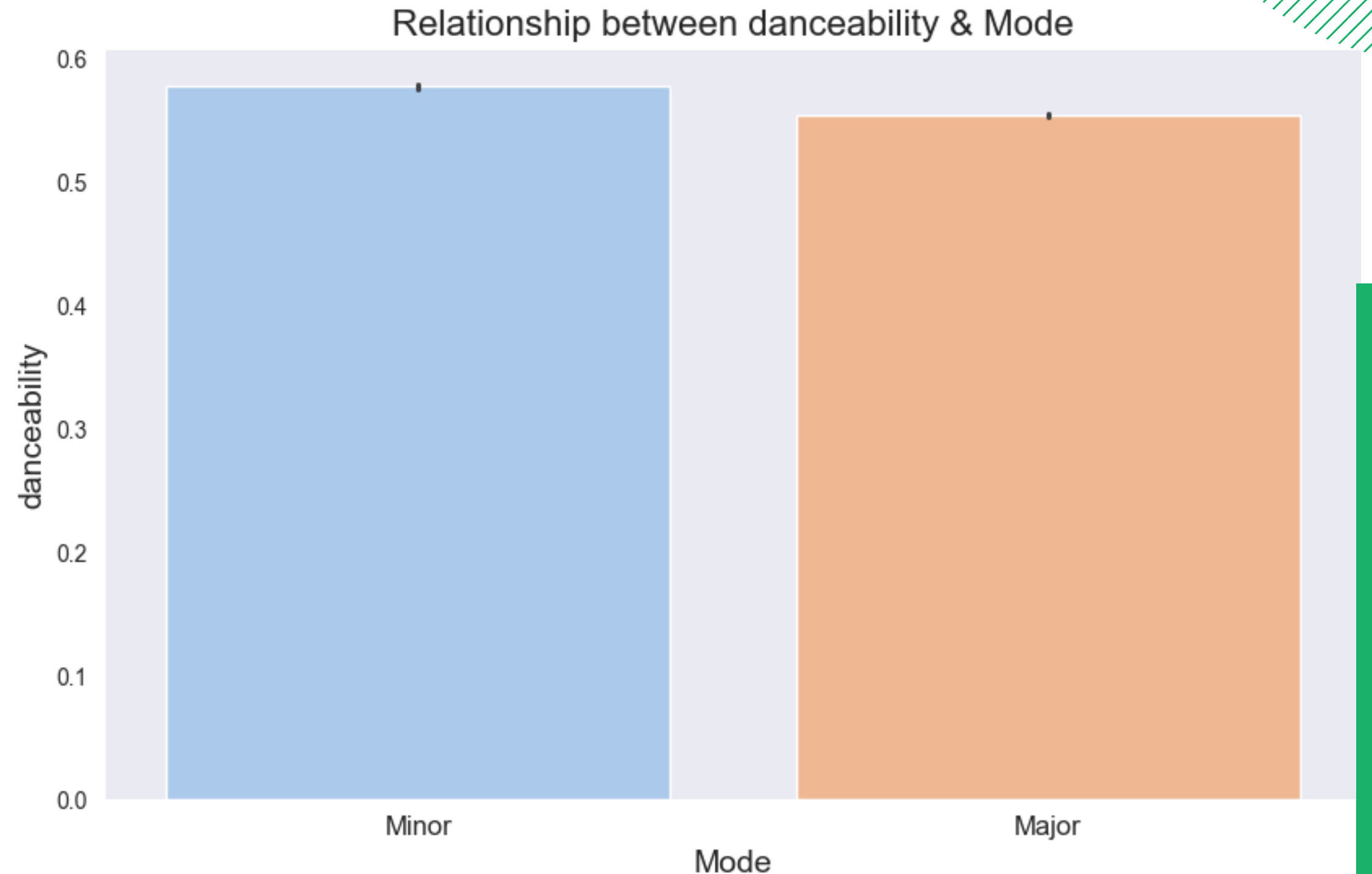
Tonalidad y popularidad

- No hay diferencia significativa entre tonalidades mayores y menores
- Ligera preferencia por tonalidades menores



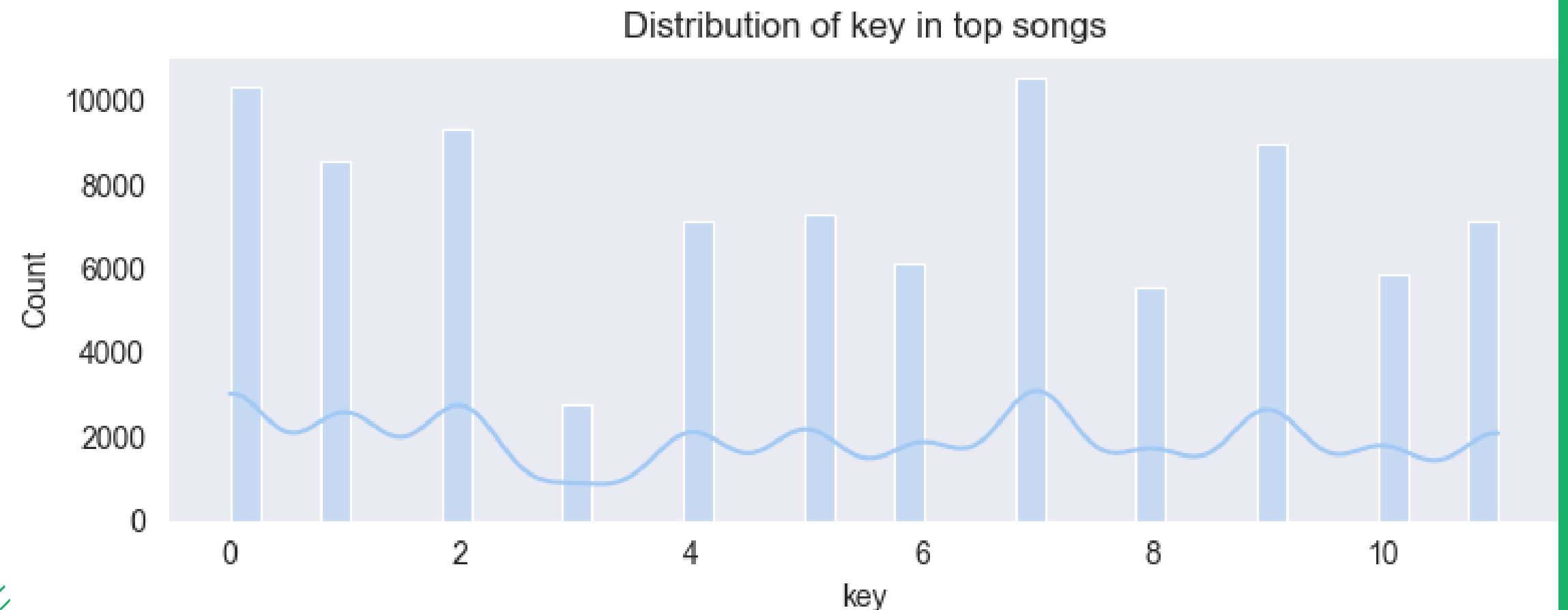
Tonalidad y bailabilidad

- Tampoco hay una gran diferencia entre la bailabilidad de los 2 modos tonales
- Las tonalidades menores cuentan con un grado más alto de bailabilidad



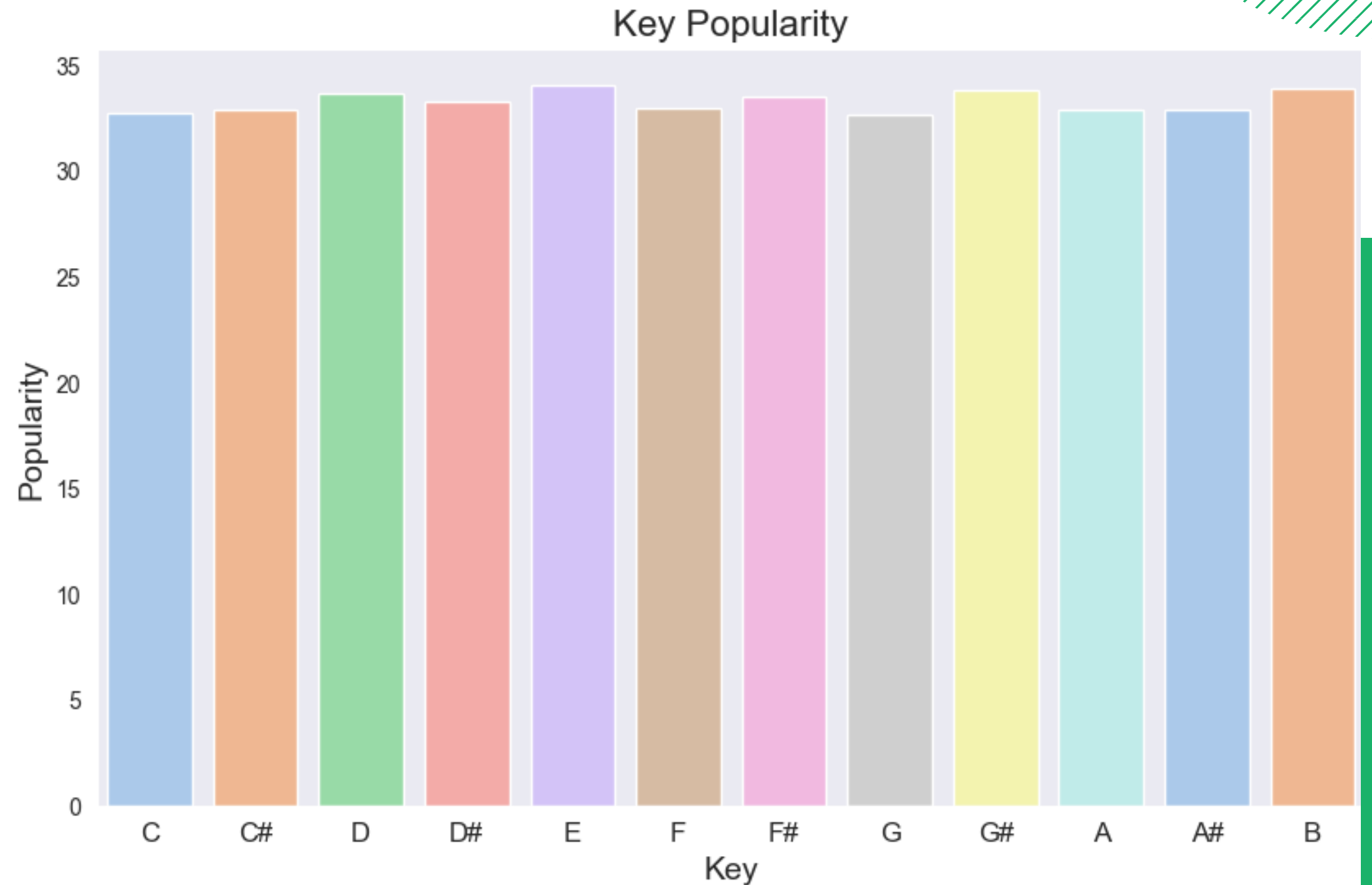
Tonalidad

- Hay mayor número de canciones en tonalidad de DO, RE y SOL
- RE# la tonalidad con menor número de canciones



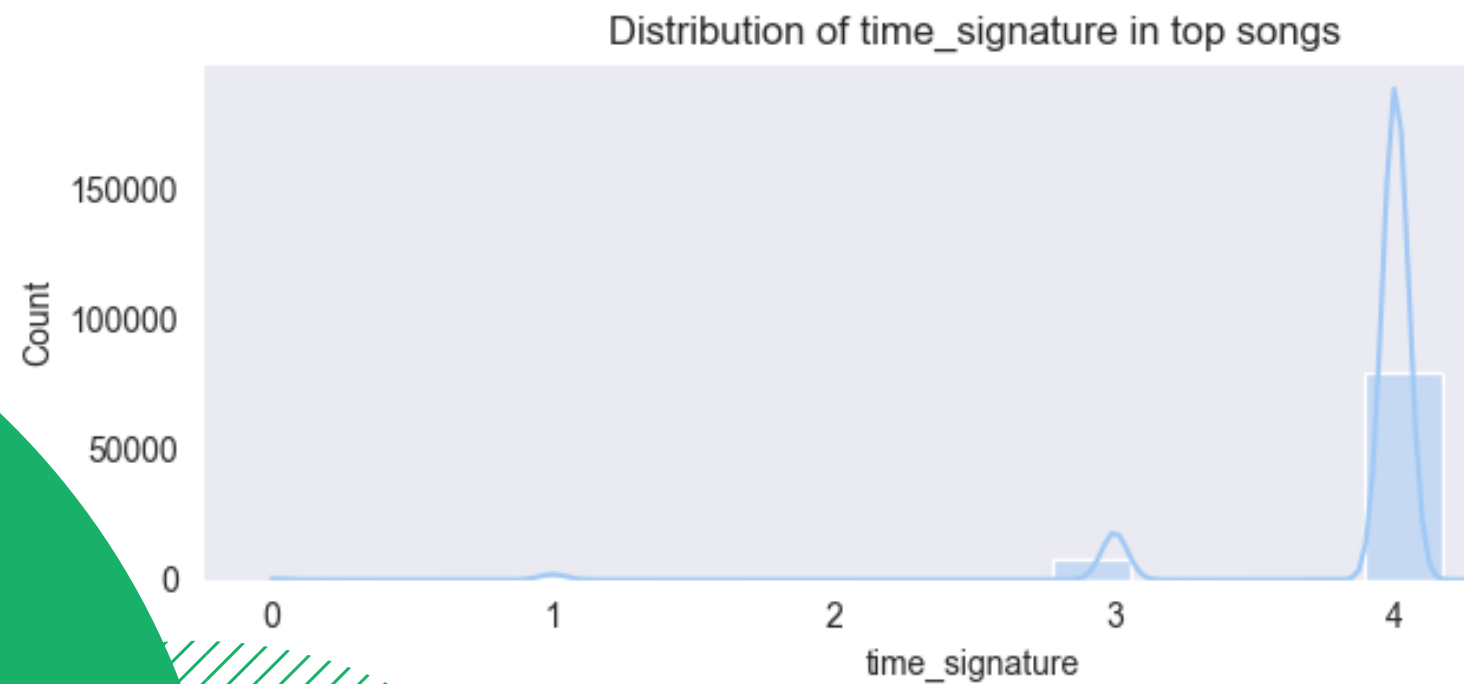
Tonalidad

- No hay diferencia significativa en la media de popularidad de las diferentes tonalidades

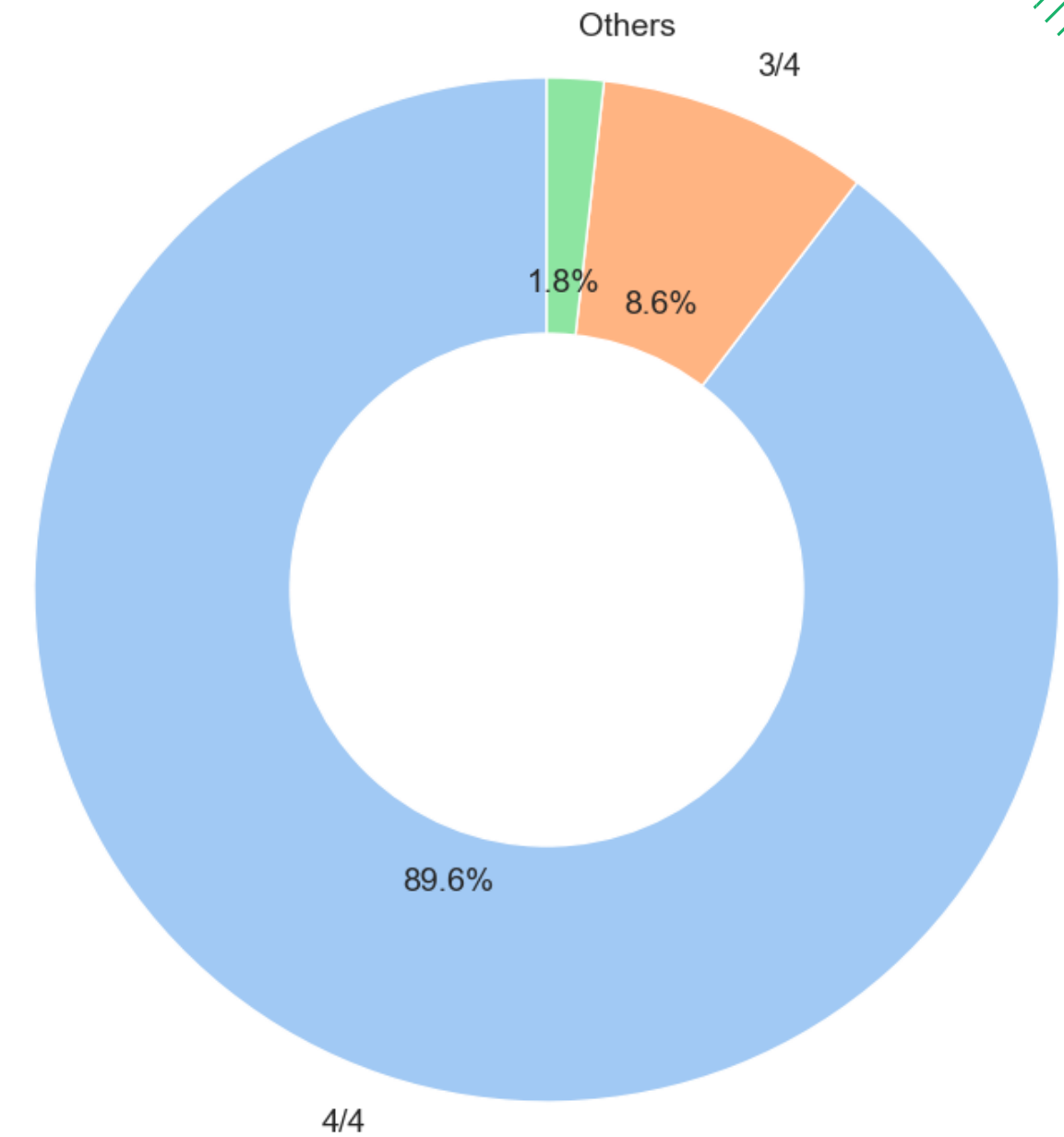


Compás

- La gran mayoría tienen un compás de 4/4
- Seguido de un 8% de canciones en 3/4
- Porcentaje muy pequeño de otros compases



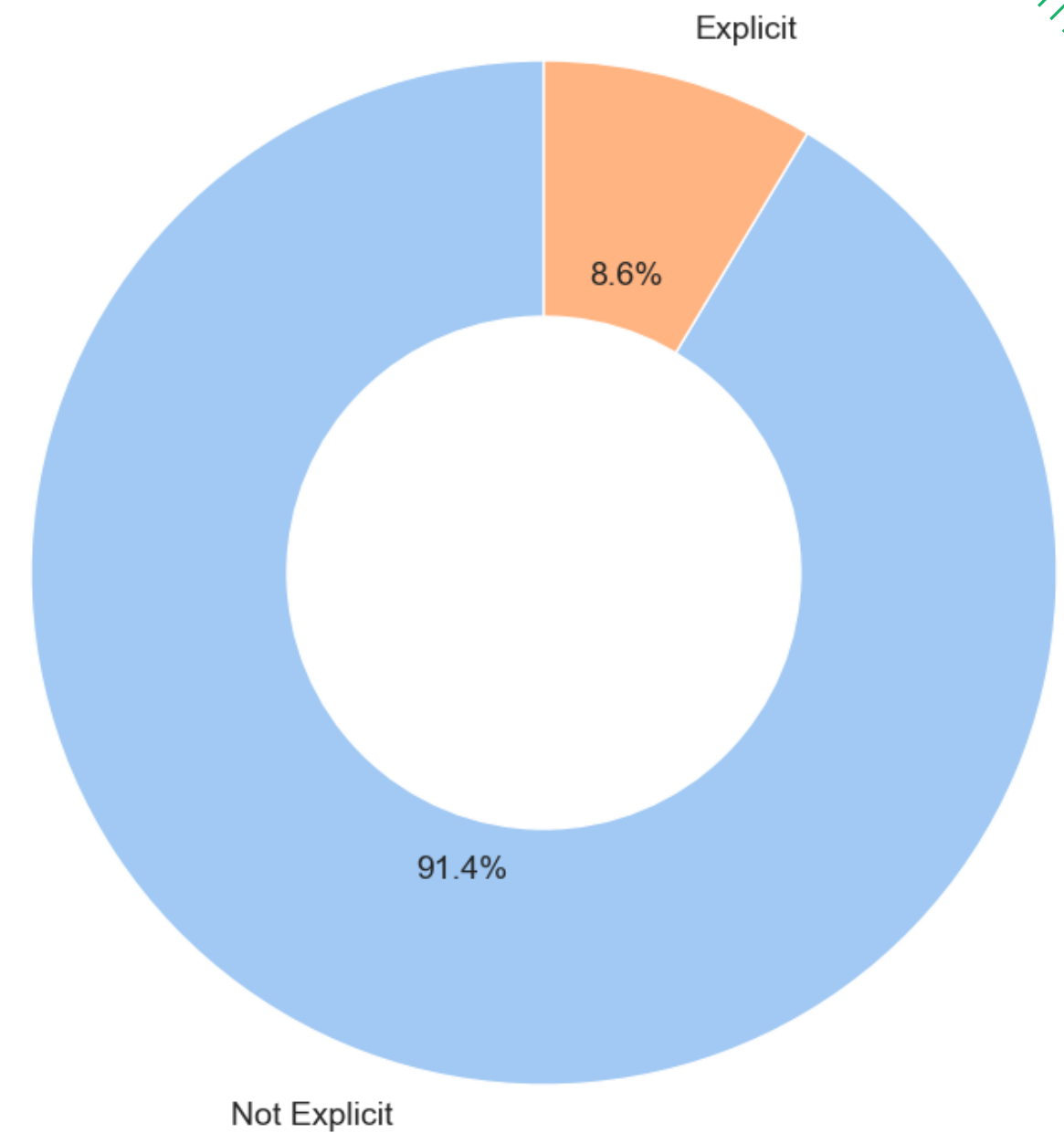
Time Signature distribution



Canciones explícitas

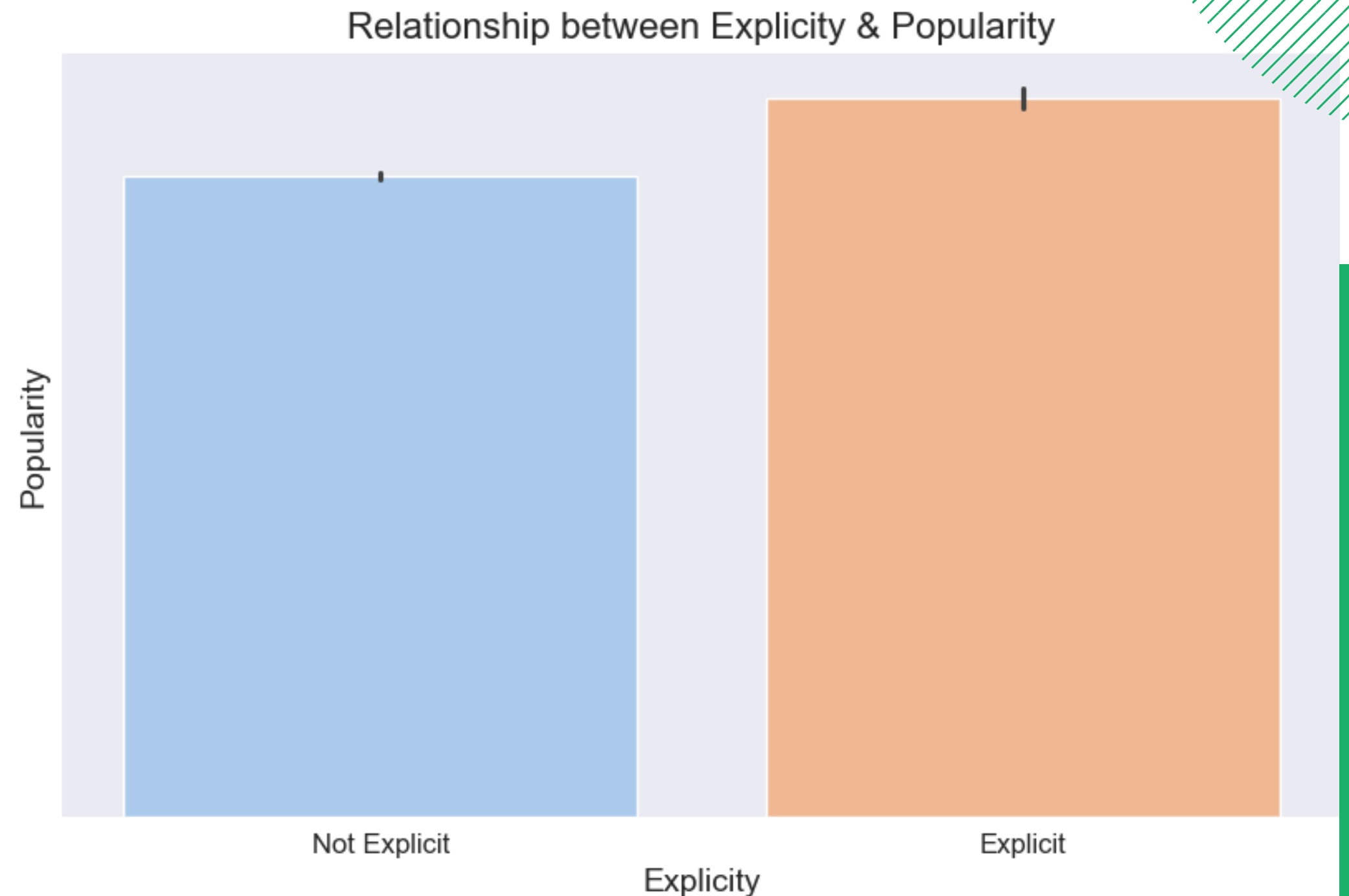
- Más del 90% no son explícitas
- Versión con y sin censura en plataformas de streaming
- Censura para emisión en radio y televisión

Distribution of explicit songs



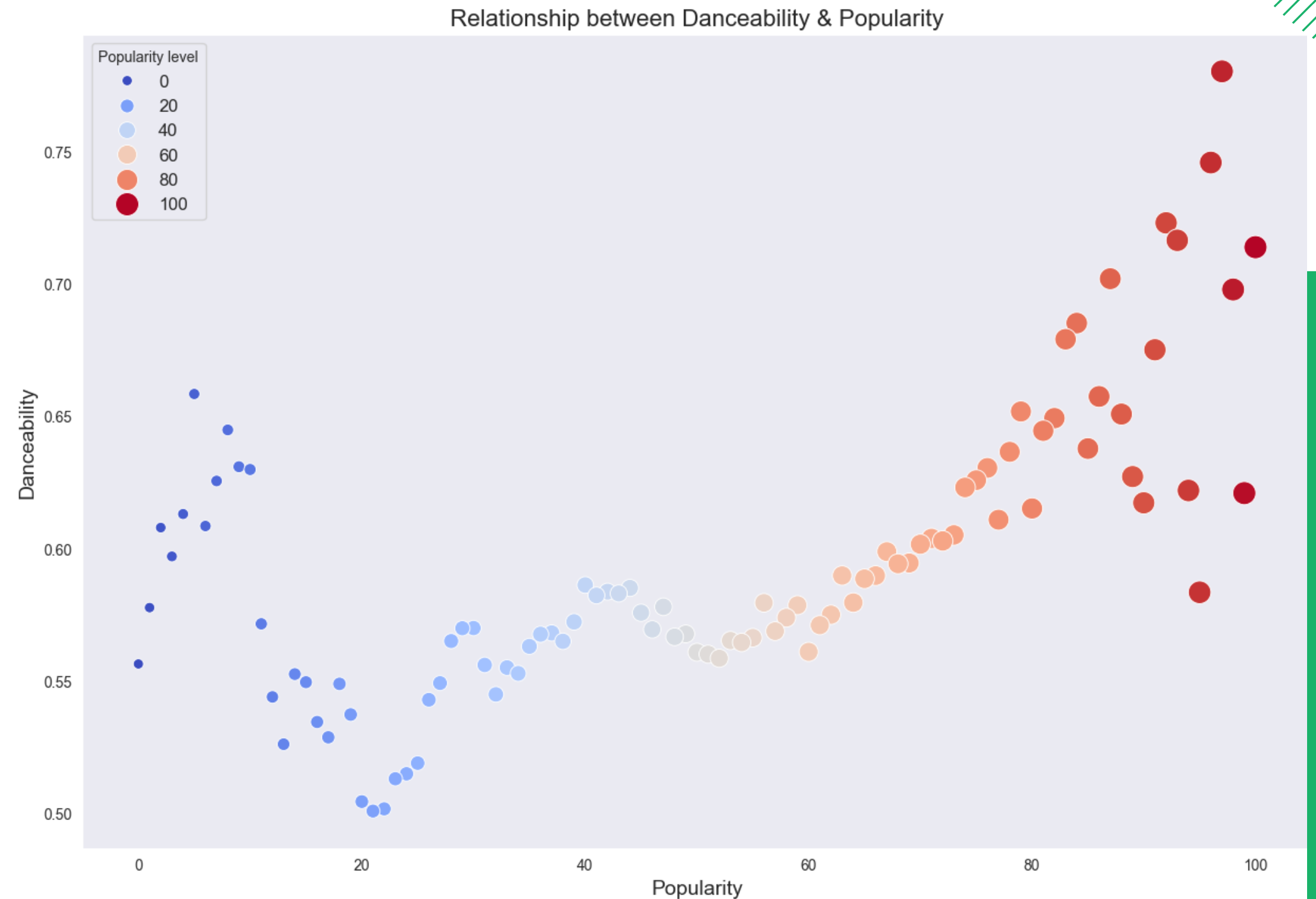
Canciones explícitas

- Ligera preferencia por parte de los usuarios por las canciones explícitas



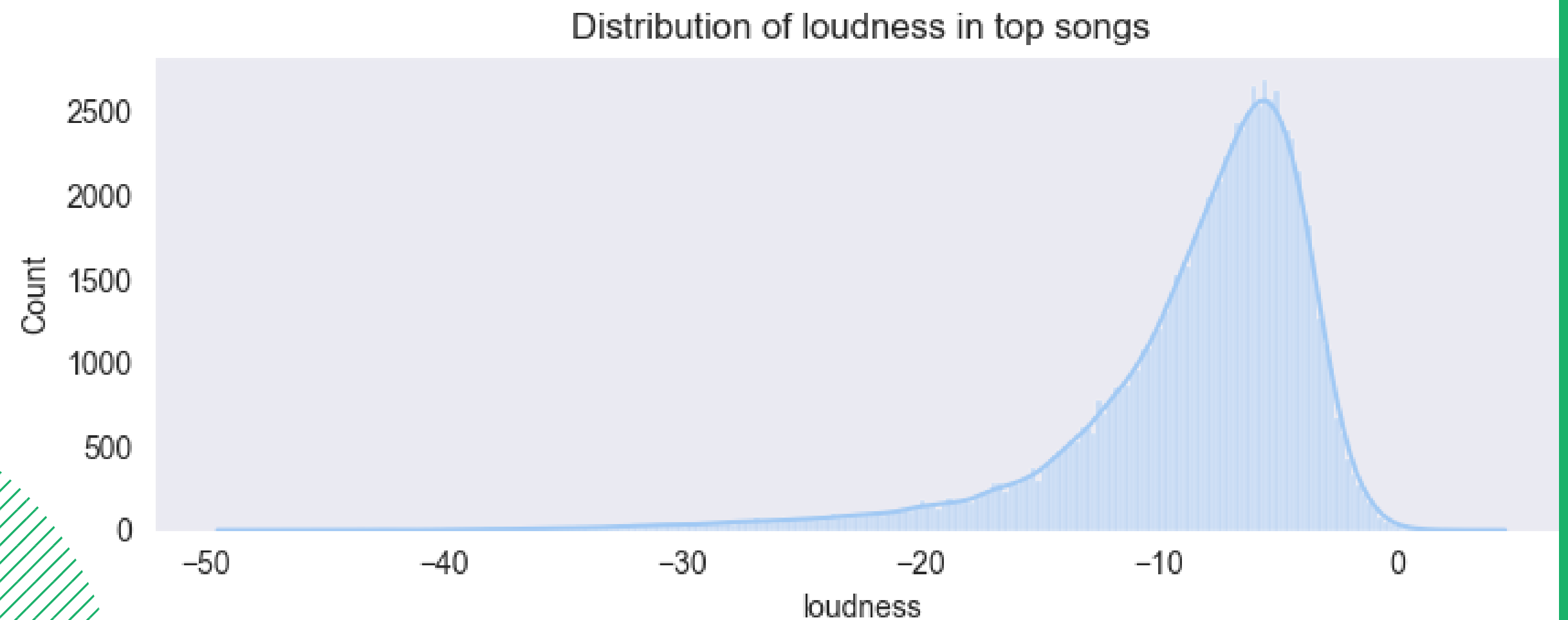
Bailabilidad y popularidad

- Las canciones más populares tienen una media de bailabilidad más alta



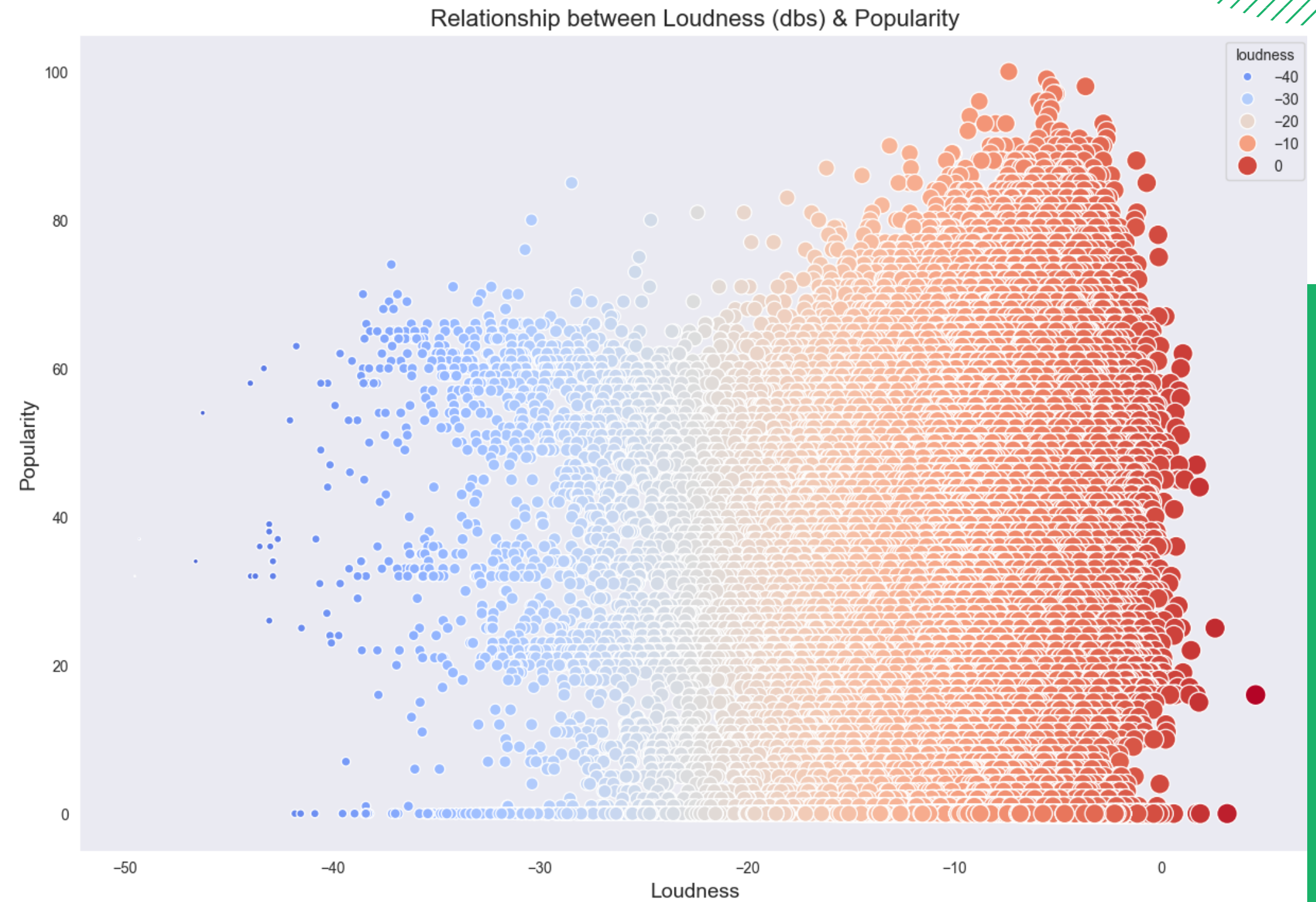
Volumen

- Estándar de volumen en servicios de streaming (-18, -14)db
- La gran mayoría de canciones alrededor de -6db
- Perdida de calidad



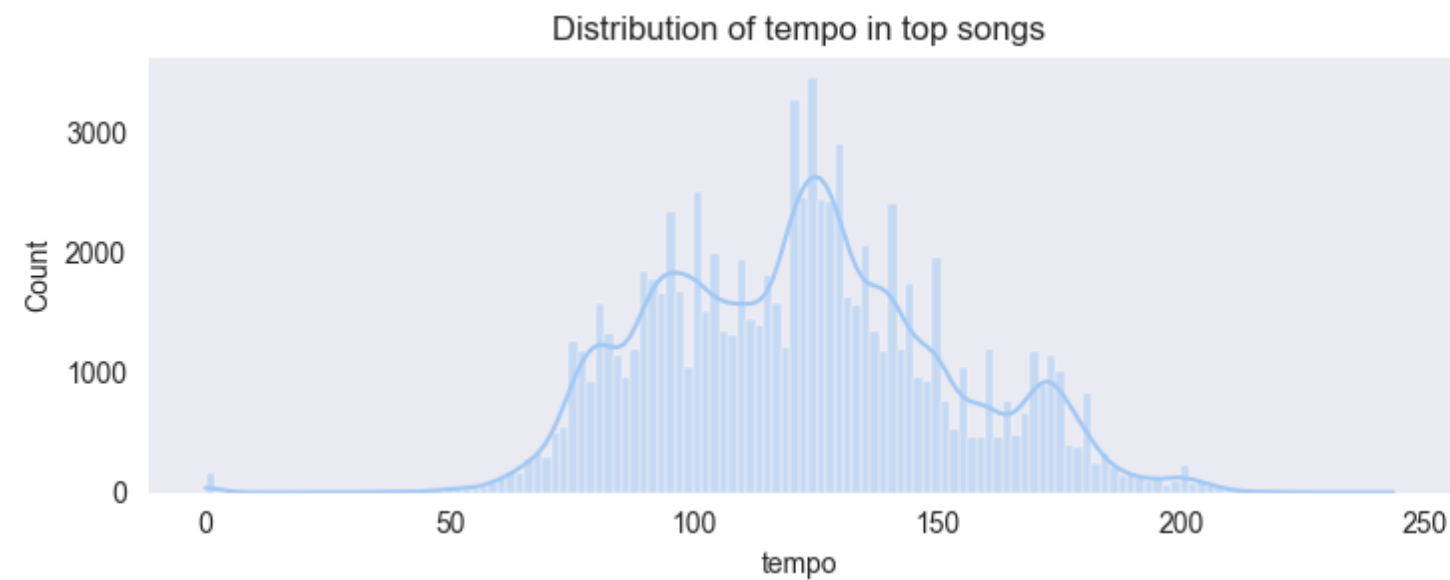
Volumen

- La gran mayoría de canciones populares están por encima de los -10 dbs



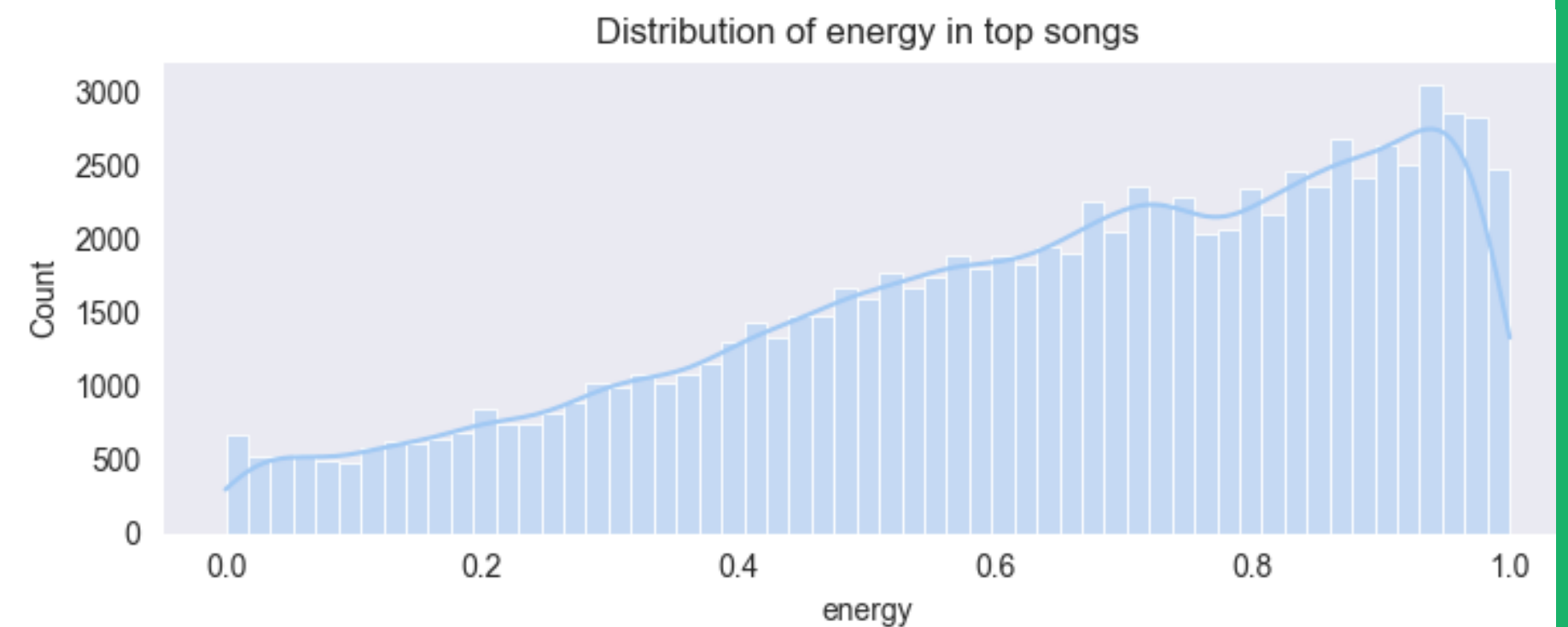
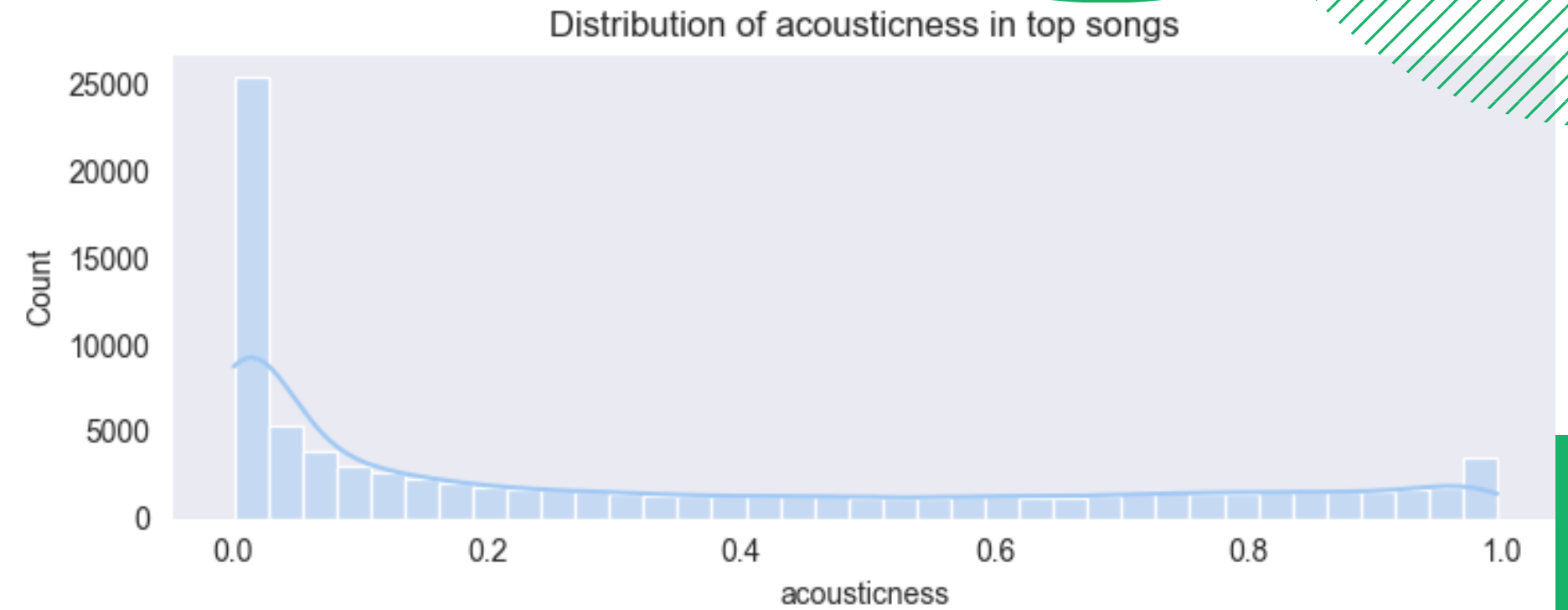
Tempo

- Las canciones más populares tienen un tempo de entre 115 y 130 BPM
- Anomalías:
- 100 BPM Reggaeton
- + 135 BPM “hardcores”, metal



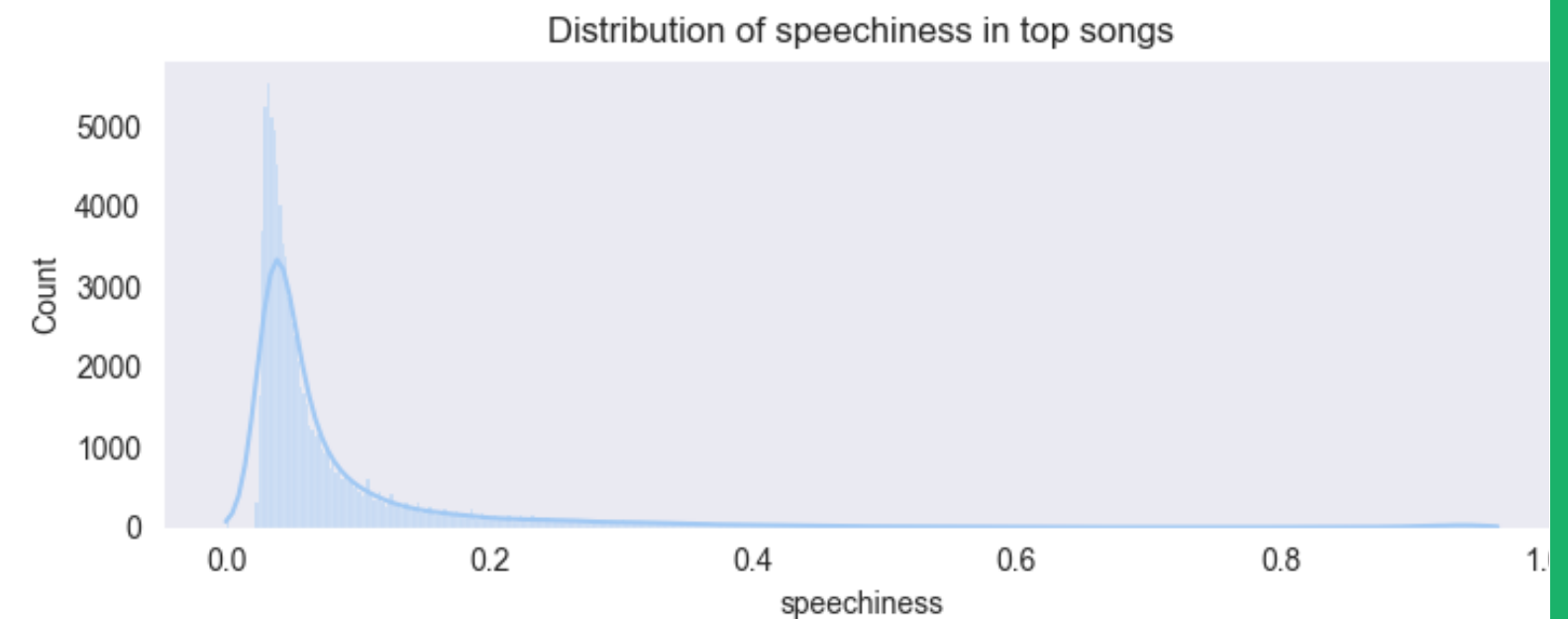
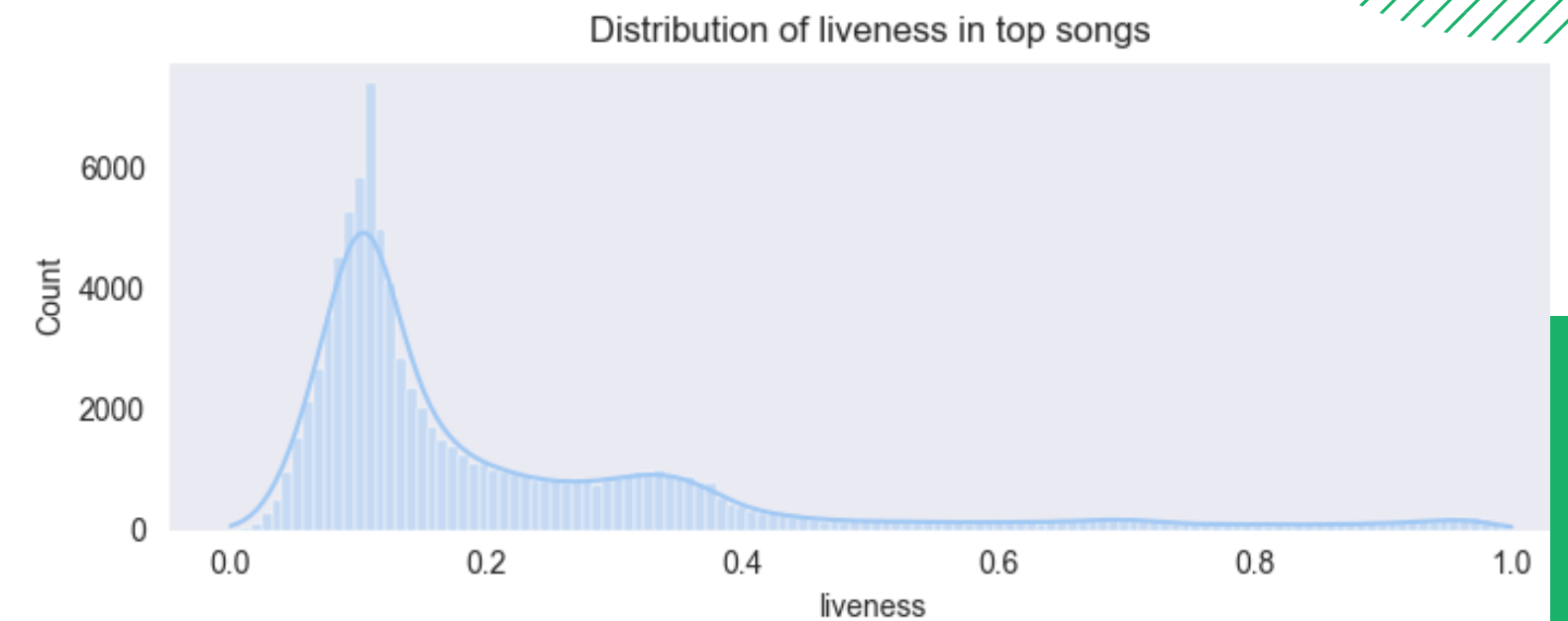
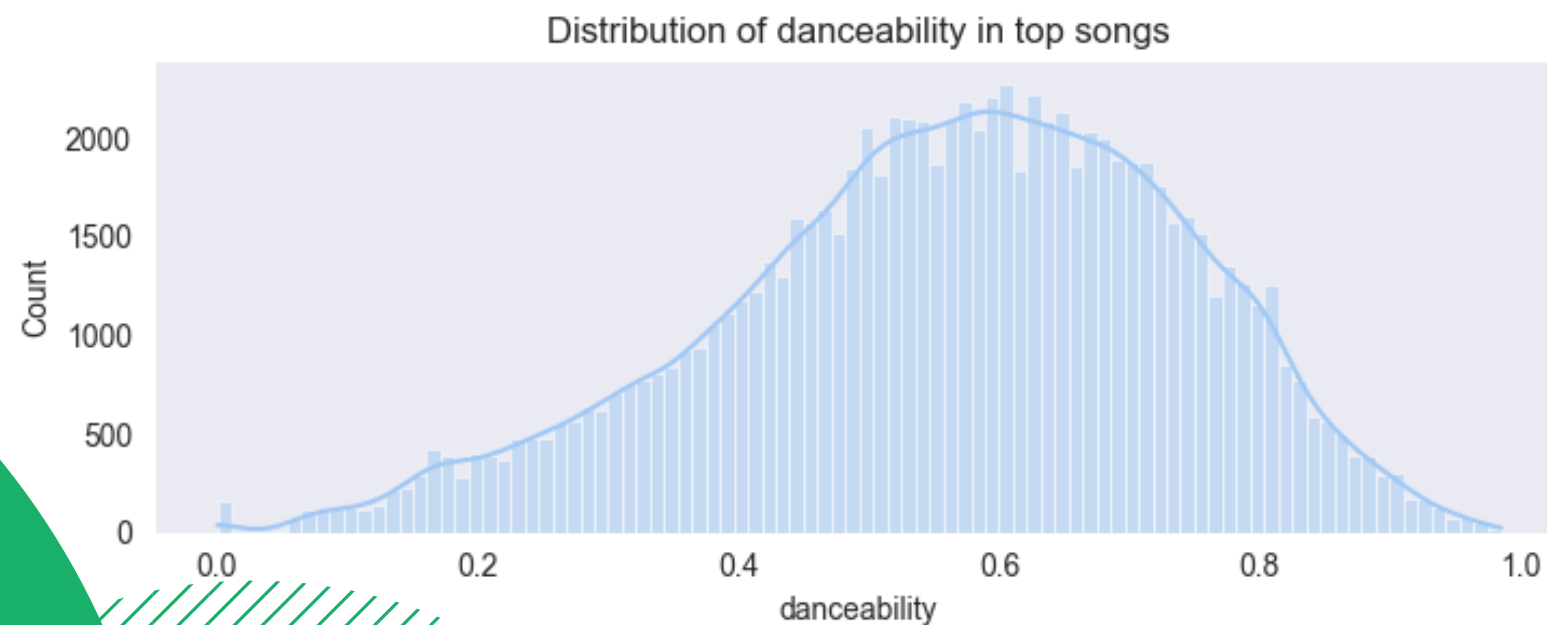
Energía y acusticidad

- La mayoría de canciones tienen un grado de acusticidad muy bajo
- Más canciones con mayor grado de energía



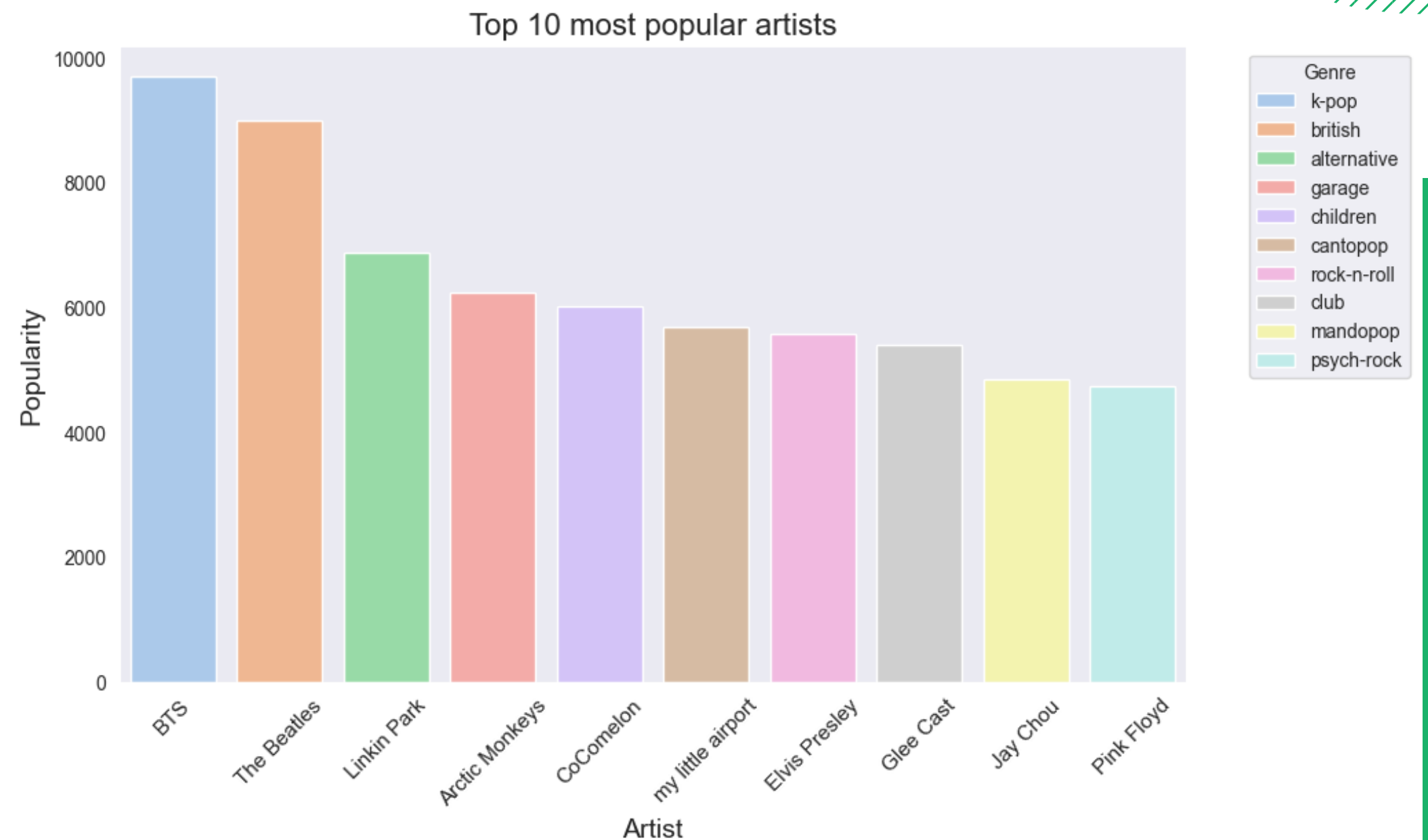
Bailabilidad, palabra y directo

- La mayoría de canciones tienen un grado bajo de directo
- La bailabilidad global está por encima de la mediana
- Hay poca cantidad de palabra hablada en las canciones



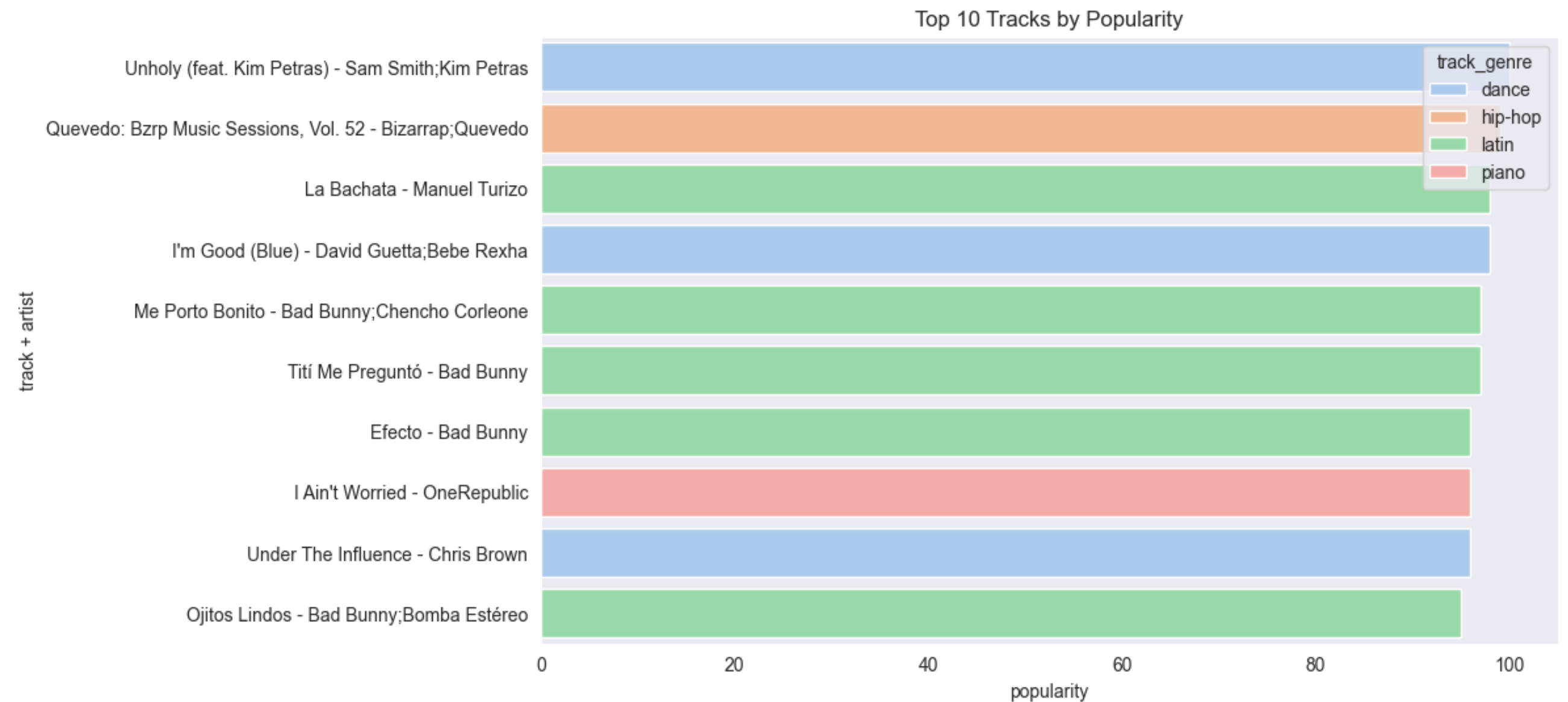
Artistas mas populares

- K-Pop y pop chino en el top-10
- Subgéneros del rock
- Música infantil



Canciones mas populares

- N° 1 pertenece al género dance
- Bad Bunny 4 posiciones en el top 10
- 6 de los 10 son música latina





Gracias por su
ATENCIÓN