

Top Hits Spotify from 2000-2019

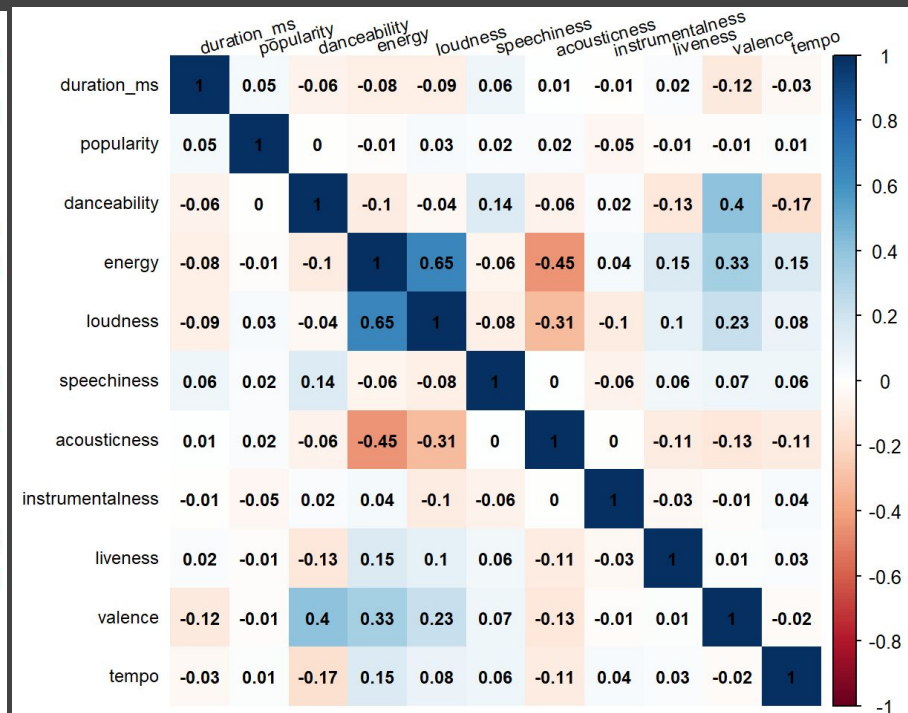
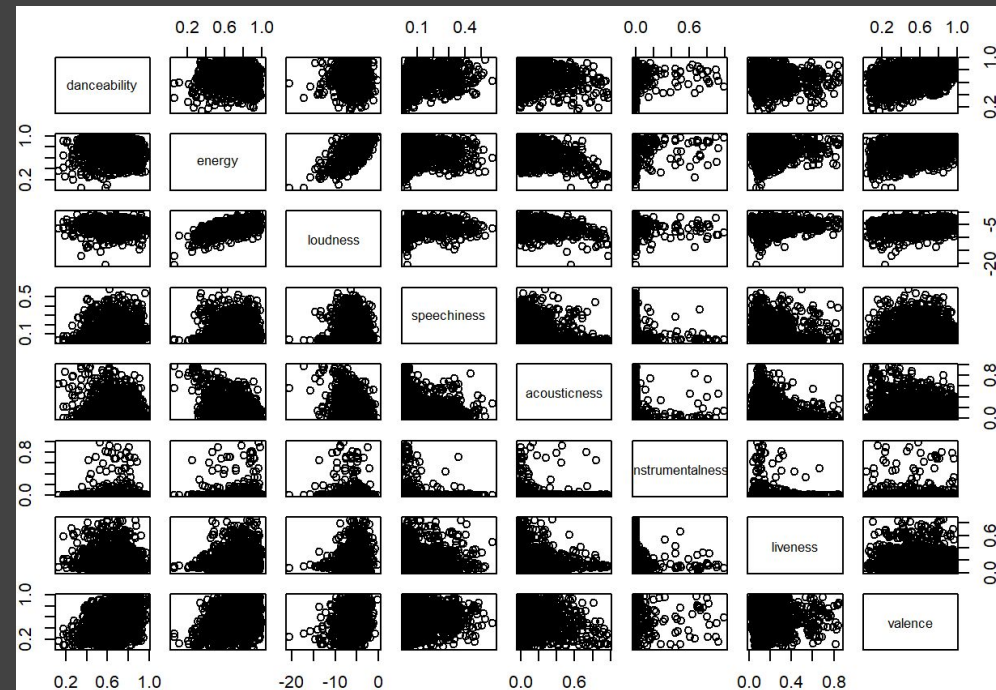


Lucía Chechic - Catherine Louys - Juan Pablo Daus

Base de datos

artist	song	duration_ms	explicit	year	popularity	danceability	energy	key	loudness	mode	speechiness	acousticness	instrumentalness	liveness	valence	tempo	genre
Britney Spears	Oops!... I Did It Again	211160	False	2000	77	0.751	0.834	1	-5.444	0	0.0437	0.30000	1.77e-05	0.3550	0.894	95.053	pop
blink-182	All The Small Things	167066	False	1999	79	0.434	0.897	0	-4.918	1	0.0488	0.01030	0.00e+00	0.6120	0.684	148.726	rock, pop
Faith Hill	Breathe	250546	False	1999	66	0.529	0.496	7	-9.007	1	0.0290	0.17300	0.00e+00	0.2510	0.278	136.859	pop, country
Bon Jovi	It's My Life	224493	False	2000	78	0.551	0.913	0	-4.063	0	0.0466	0.02630	1.35e-05	0.3470	0.544	119.992	rock, metal
*NSYNC	Bye Bye Bye	200560	False	2000	65	0.614	0.928	8	-4.806	0	0.0516	0.04080	1.04e-03	0.0845	0.879	172.656	pop
Sisqo	Thong Song	253733	True	1999	69	0.706	0.888	2	-6.959	1	0.0654	0.11900	9.64e-05	0.0700	0.714	121.549	hip hop, pop, R&B

Correlaciones



¿Qué fue lo más “popular”?

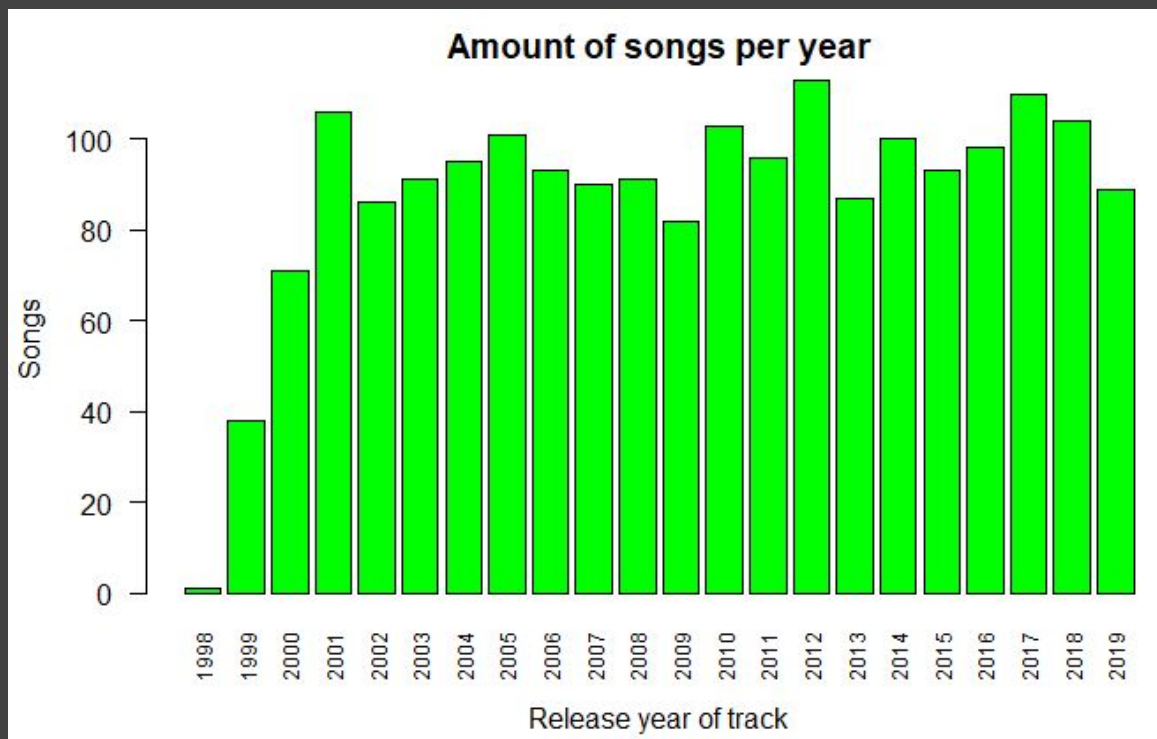
Canciones más populares: "Sweater Weather", "Another Love", "Without Me", "The Real Slim Shady", "Wait a Minute!".

Artistas con más apariciones: Drake (23), Rihanna (23), Eminem (21), Calvin Harris (20), Britney Spears (19).

Artistas con más apariciones por año:

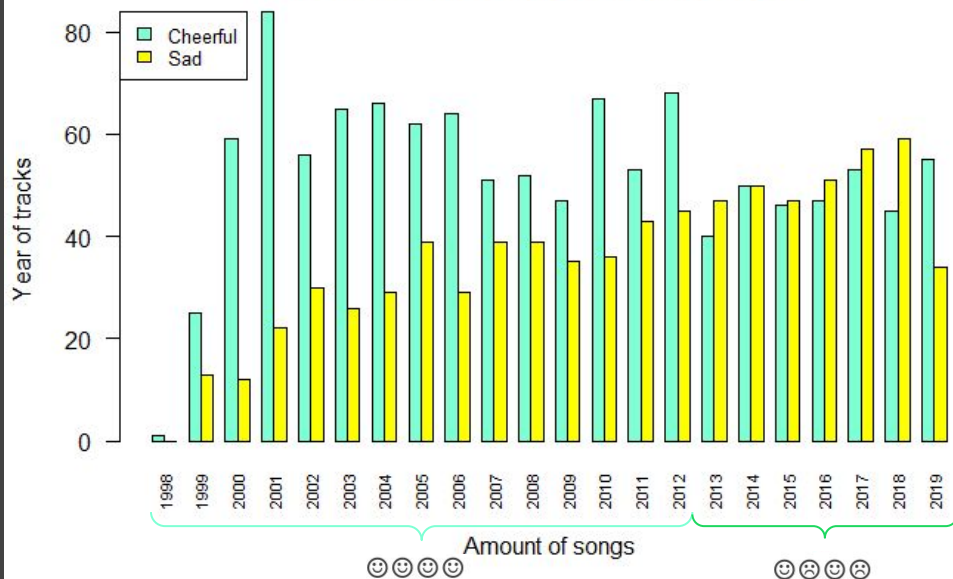
1998	Daddy Yankee
2009	Lady Gaga
2012	Calvin Harris
2017	Ariana Grande
2018	Drake

¿En qué año se crearon las canciones?

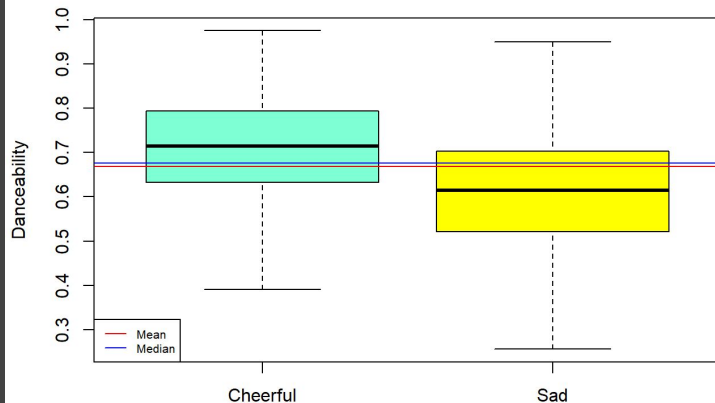


¿Canciones tristes o canciones felices?

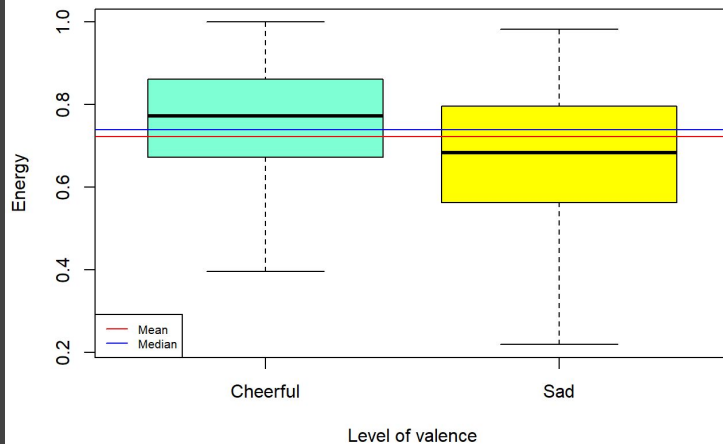
Amount of songs (by valence) per year



Danceability vs valence (as a factor)



Energy vs valence (as a factor)



Análisis por género



Modificación de la variable genre

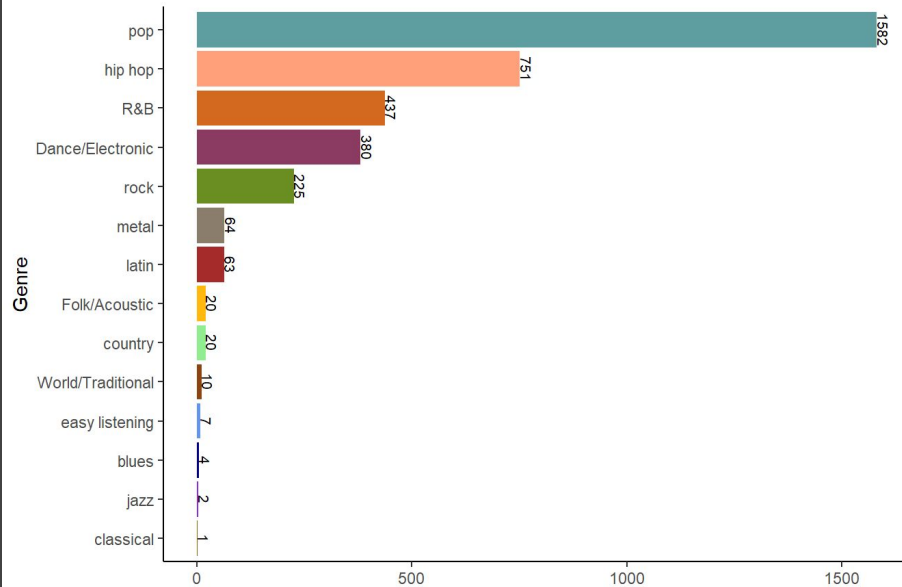
Genres más frecuentes:

- pop (426),
- hip hop, pop (267),
- hip hop, pop, R&B (236),
- pop, Dance/Electronic (216),
- pop, R&B (172).

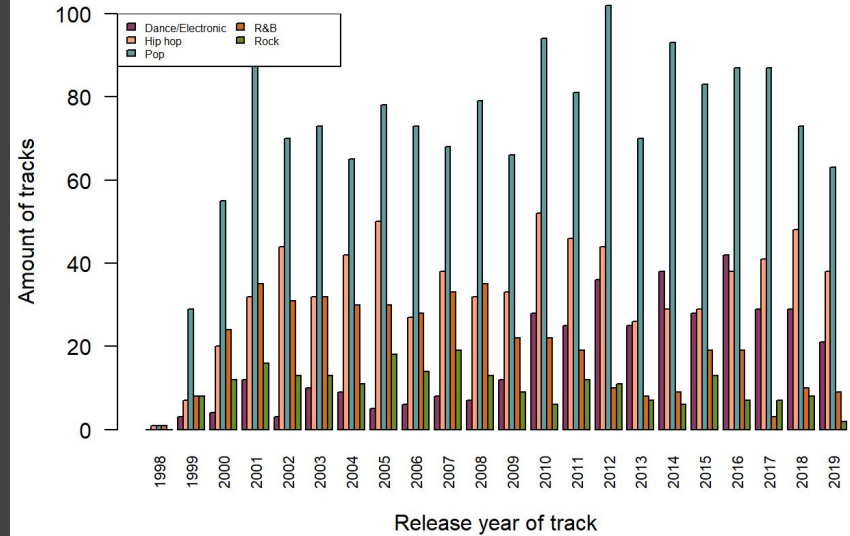
hip								
pop	rock	country	metal	hop	R&B	Dance/Electronic	Folk/Acoustic	
1	0	0	0	0	0		0	0
1	1	0	0	0	0		0	0
1	0	1	0	0	0		0	0
0	1	0	1	0	0		0	0
1	0	0	0	0	0		0	0

Géneros más frecuentes

Amount of songs per genre



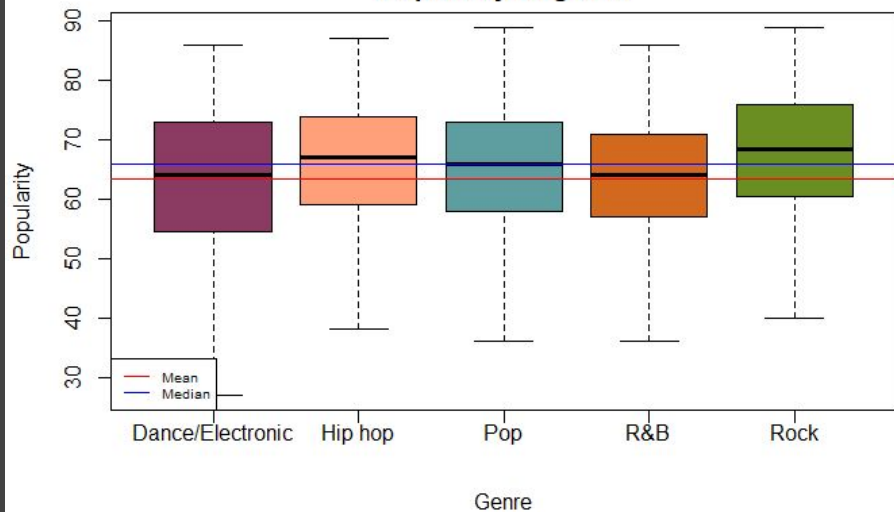
Amount of tracks per year



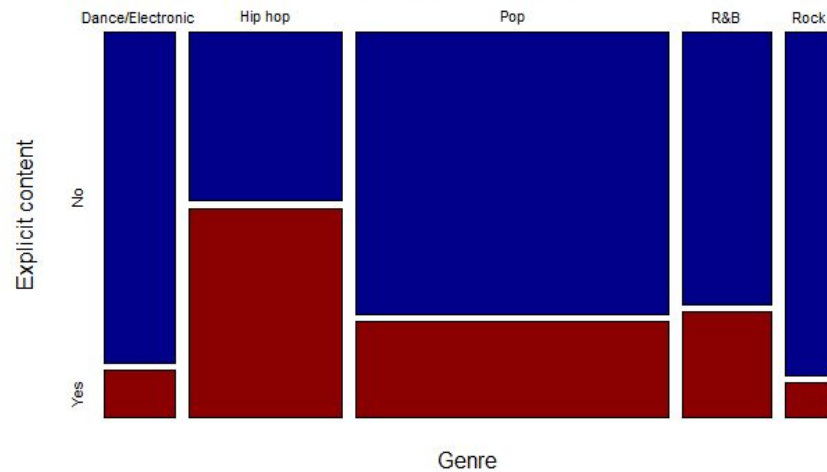
Análisis univariante para los géneros más frecuentes



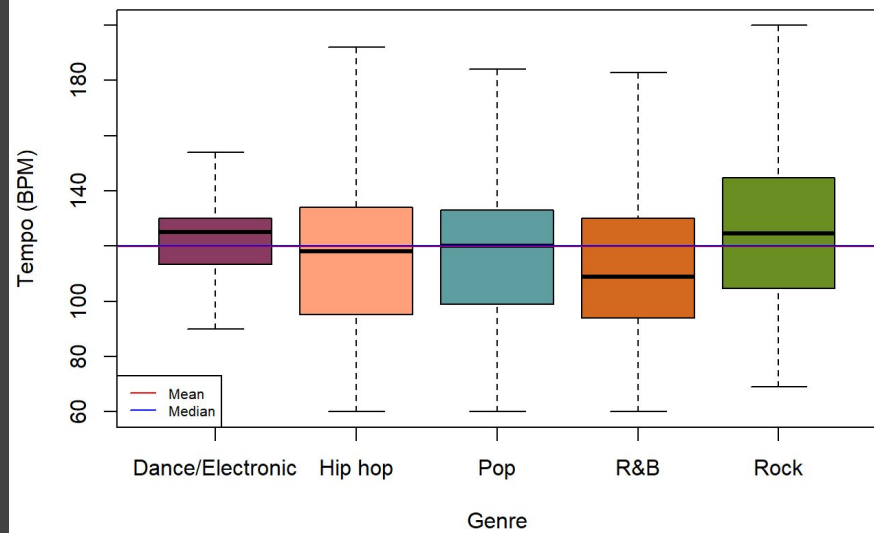
Popularity vs genre



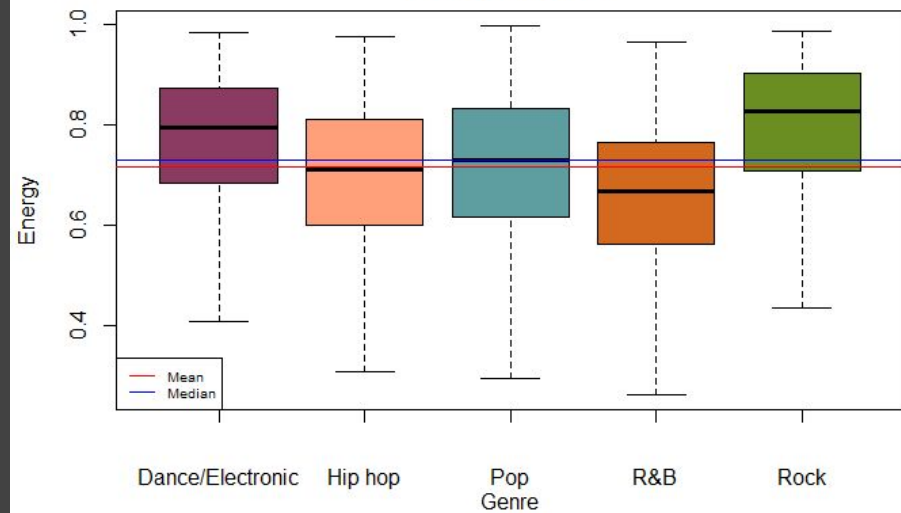
Explicitness vs genre



Tempo vs genre



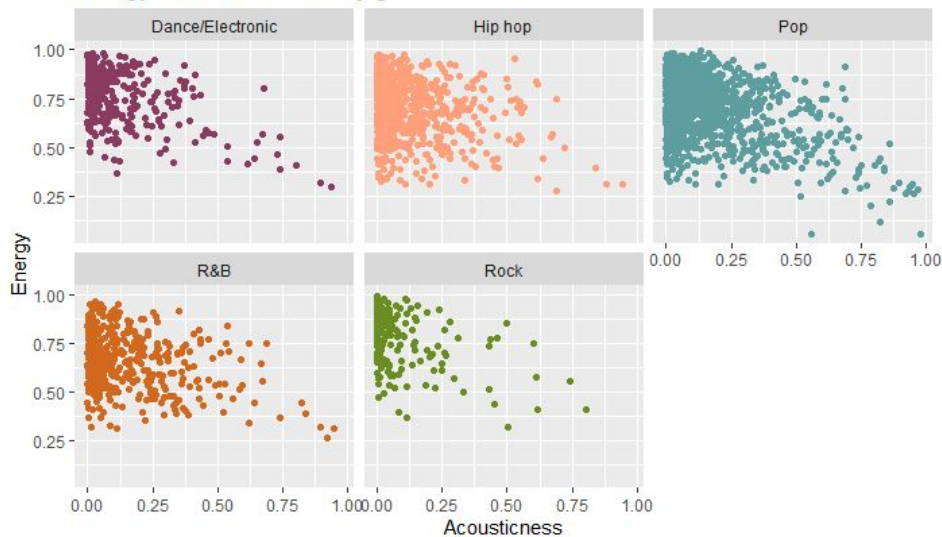
Energy vs genre



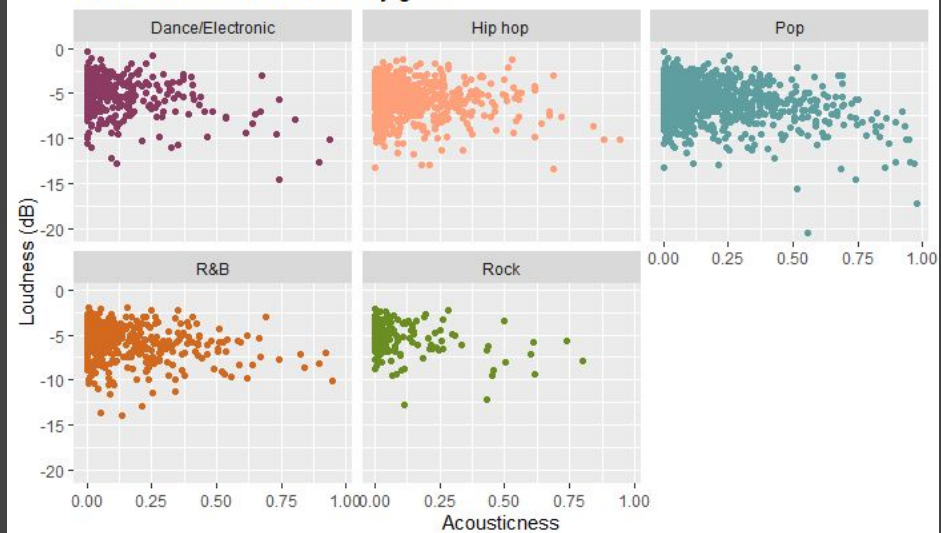
Relaciones entre
variables para los
géneros más
frecuentes



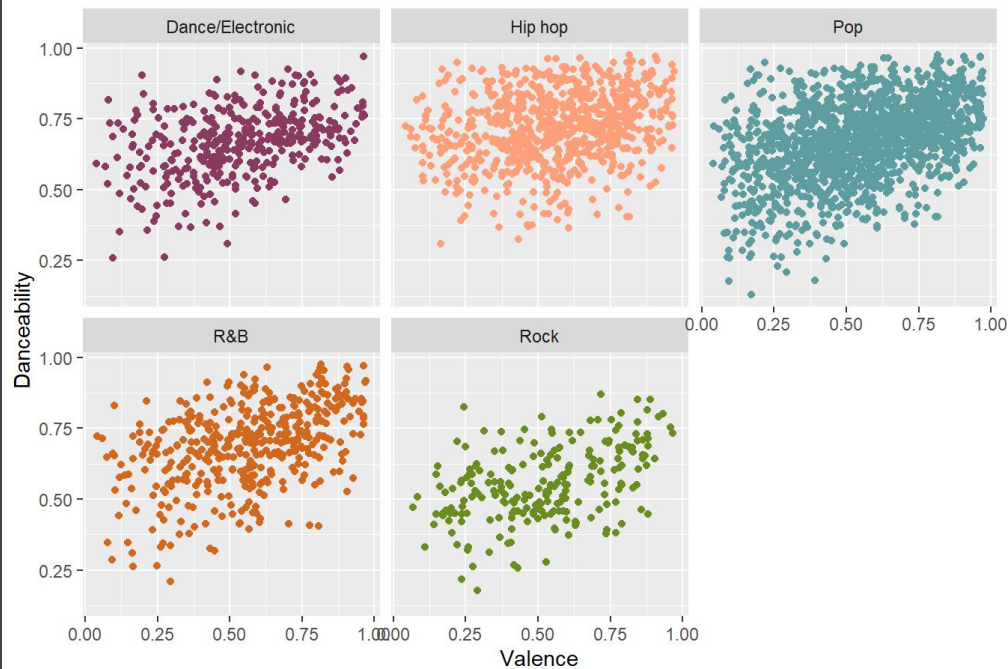
Energy vs acoustiness, by genre



Loudness vs acoustiness, by genre

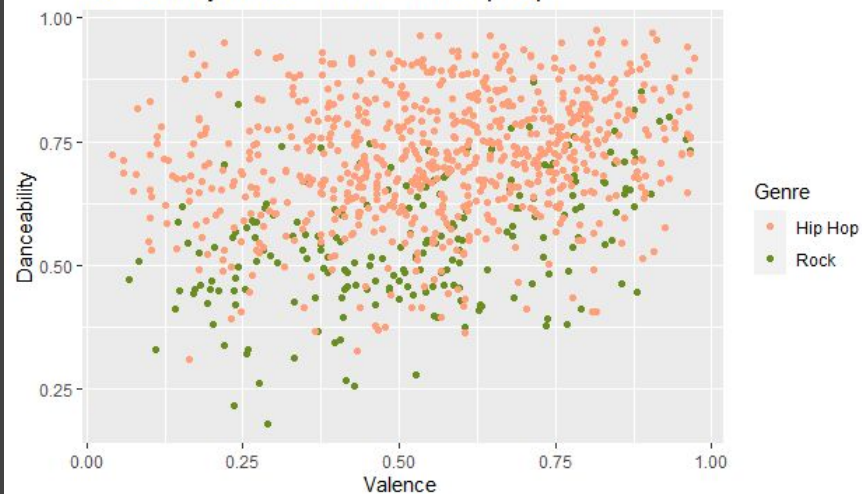


Danceability vs valence, by genre



¿Hay alguna diferencia entre rock y hip hop?

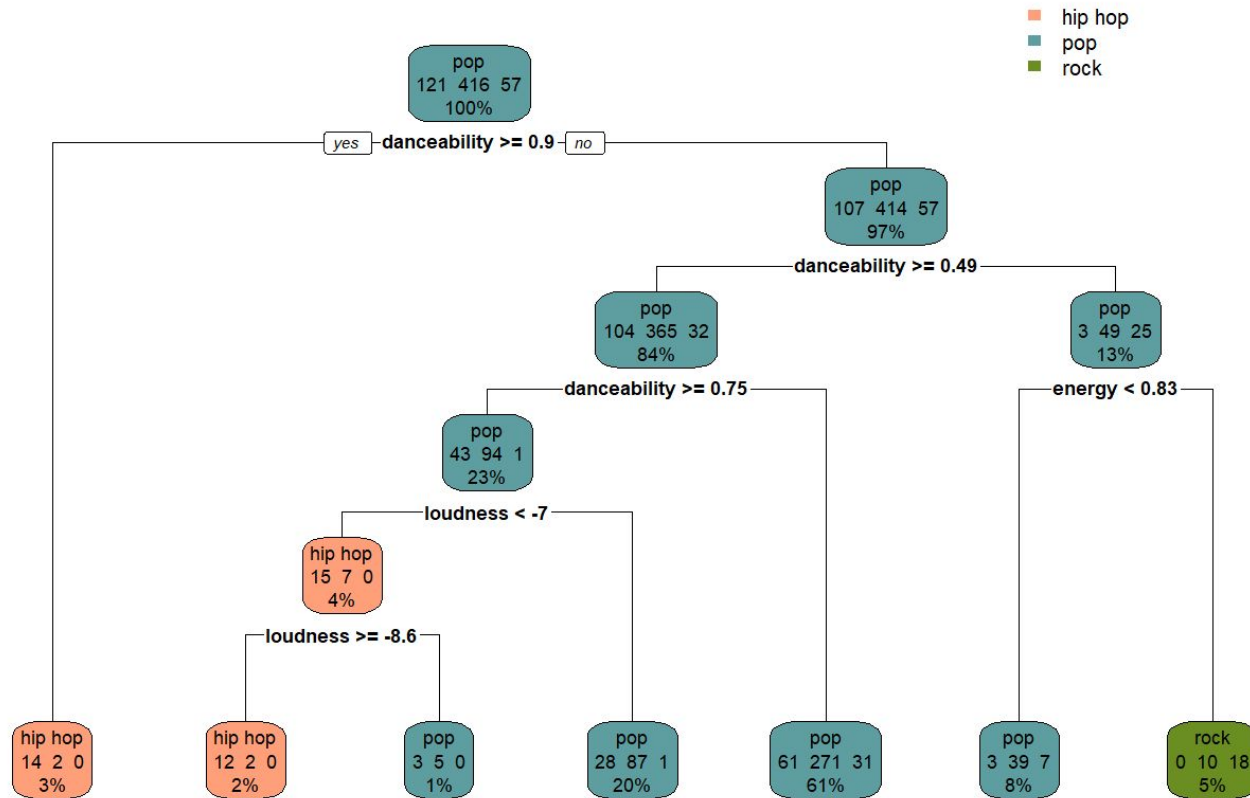
Danceability vs valence for rock & hip hop



Árbol de decisión



Decision tree for genre, with variables danceability, loudness & energy



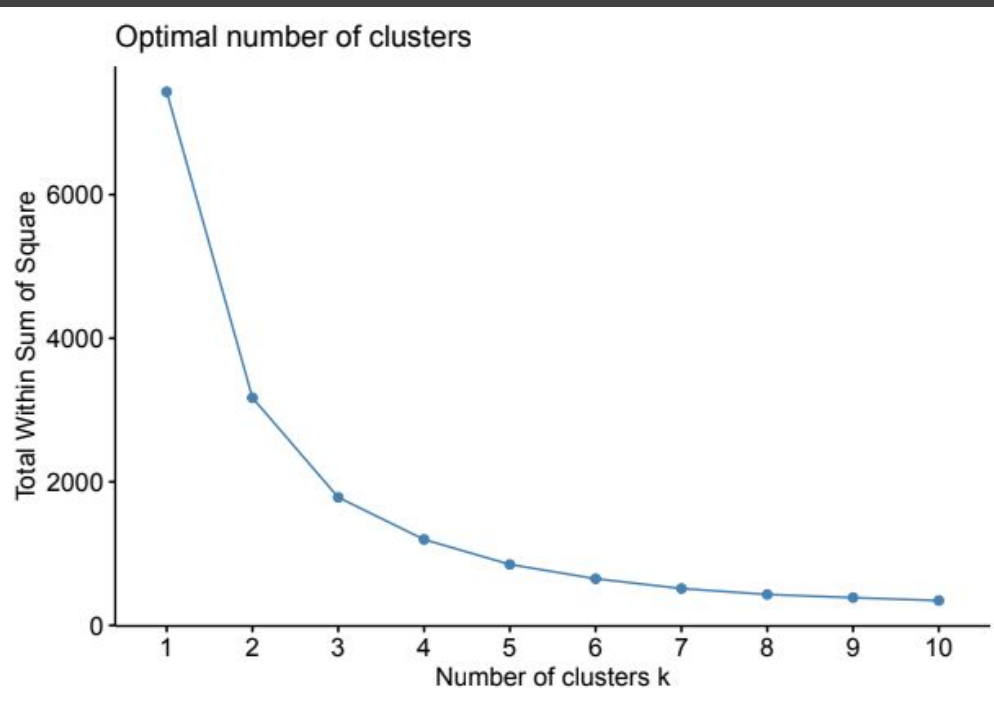
Clustering



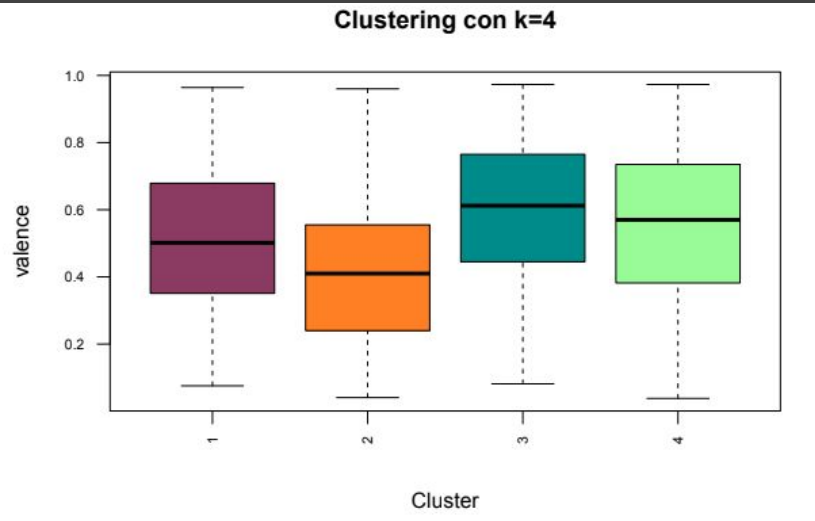
¿Qué hay en cada cluster?

Cluster	1	2	3	4
Canción más popular	Sweater Weather (The Neighbourhood)	Wait a Minute! (WILLOW)	lovely (Billie Eilish)	Another Love (Tom Odell)
Artista con más apariciones	Calvin Harris	Rihanna	Billie Eilish	Drake

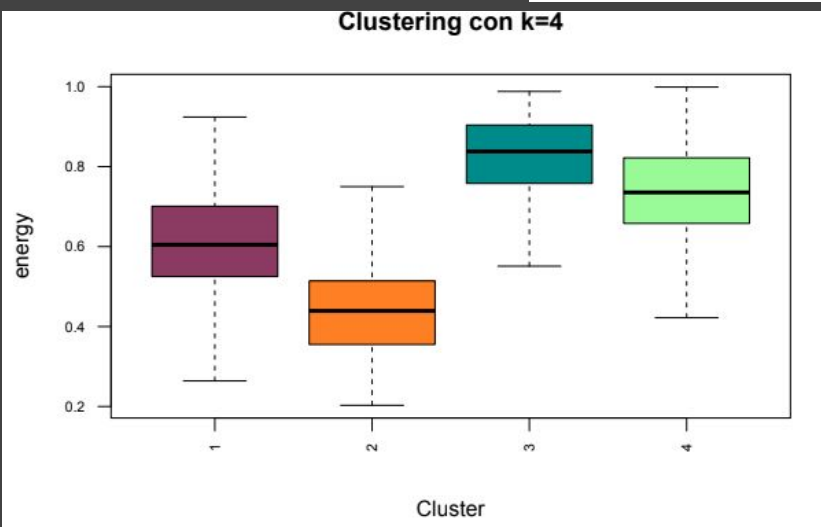
¿Elbow method para elegir la cantidad de clusters?



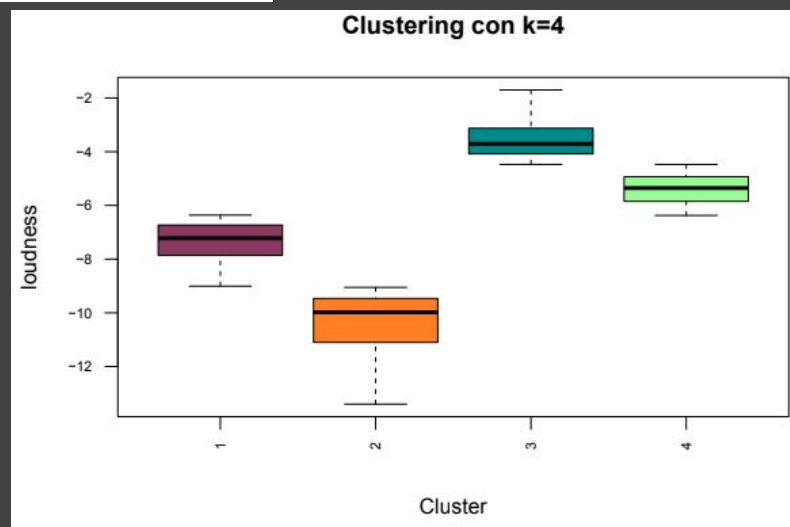
Caracterización de los clusters



Menos distinción

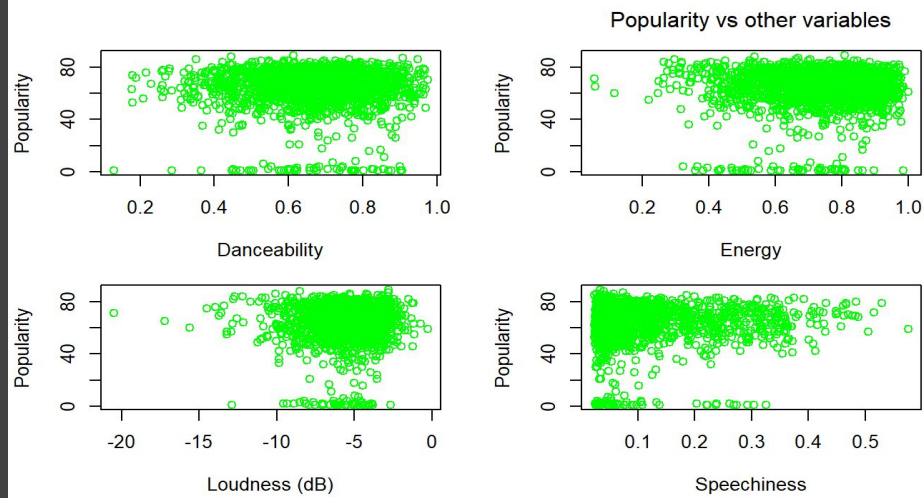


Más distinción

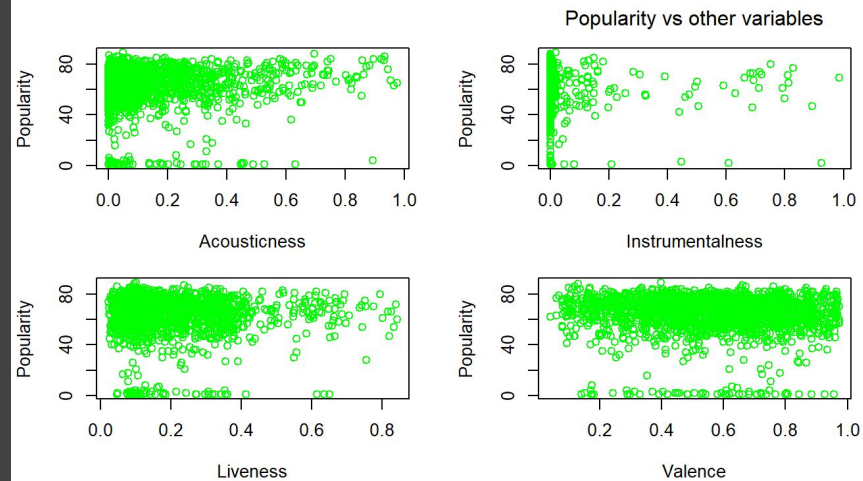


Ajuste lineal





Gráficos de popularity



Variables utilizadas para buscar el mejor ajuste:

- Popularity
- Danceability
- Energy
- Acousticness
- Valence

Variable a predecir:

Y = popularity

Resultado (mejor ajuste):

popularity ~ danceability + valence

PMAE = 12,54%

Conclusiones



- **Exploración** del dataset
- Comprensión de cada variable
- **Relaciones** entre las variables y sus gráficos correspondientes
- **Modificación de código** o adaptación de funciones
- Ajuste lineal
- Clustering
- Árboles de decisión
- **Manejo** de herramientas del lenguaje utilizado: R