



Spotify rank and search

Grupo 2


Roberto Aguilera

Javiera D. Mizunuma

Rodrigo Fuentes Zúñiga

Idea general



- 
- La idea del proyecto es descubrir cómo varían las canciones más populares a través del mundo, tomando en cuenta las posiciones en los rankings de Spotify, la cantidad de reproducciones totales y la distancia a un país de referencia.

- Construir rankings de posición, cantidad de reproducciones y distancia al país.
- Usar rankings para definir un índice de las canciones
- Con Elastic-Search hacer búsquedas sobre los índices para distintos países.

Datos





Datos

- Spotify's Worldwide Daily Song Ranking.
- Mejores 200 canciones del día en 53 países distintos durante todo un año.
- Formato csv. 🥲





Ejemplo

Posición	Canción	Artista	Reproducciones	URL	Fecha	País
1	Reggaetón Lento (Bailemos)	CNCO	19272	https://open.spotify.com/track/3AEZUABDXNtecAOSC1qTfo	2017-01-01	ec
2	Chantaje	Shakira	19270	https://open.spotify.com/track/6mICuAdrwEjh6Y6lroV2Kg	2017-01-01	ec
3	Otra Vez (feat. J Balvin)	Zion & Lennox	15761	https://open.spotify.com/track/3QwBODjSEzelZyVjxPOHdq	2017-01-01	ec




Metodología




Preprocesamiento



- Remover comas de nombres de canciones o artistas.
- Remover canciones del ranking global.
- Obtener distancias entre todos los pares de países presentes.

 **Distance Between Countries (Airplane Flight Time Estimation)**

 Me gusta 1

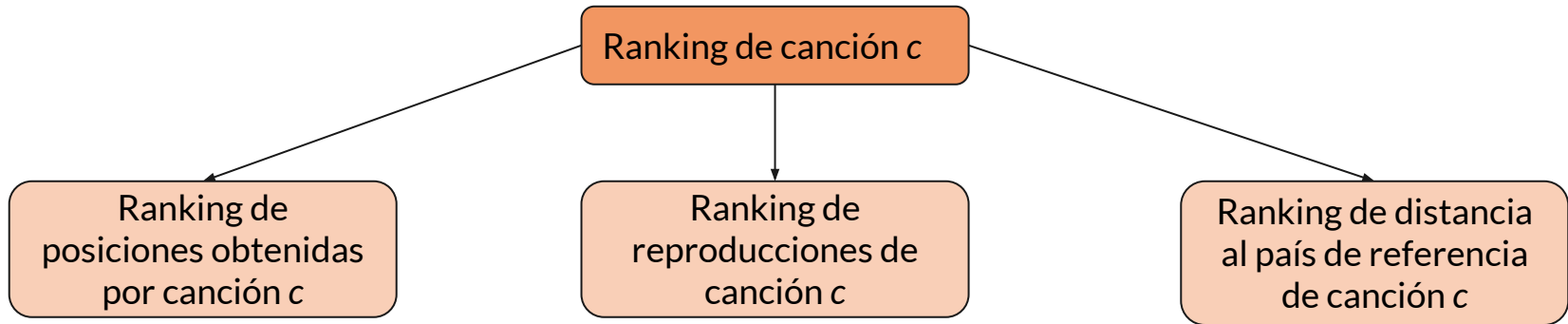
Distance From Country:

Get Distance

Distance To Country:



Ranking de canciones



$$r(c_i) = k \cdot r_{posicion}(c_i) + l \cdot r_{reproducciones}(c_i) + m \cdot r_{distancia}(c_i)$$



Ranking de posiciones obtenidas por canción c

Promedio de las posiciones
obtenidas por la canción c

Suma de los promedios de
posiciones obtenidas de
cada canción



Ranking de reproducciones de canción c

Promedio de las reproducciones
diarias de canción c

Suma de los promedios de
reproducciones diarias de cada
canción



Ranking de distancia al país de origen de canción c

Se escoge un país de referencia P

D_i = Distancia entre países P e i

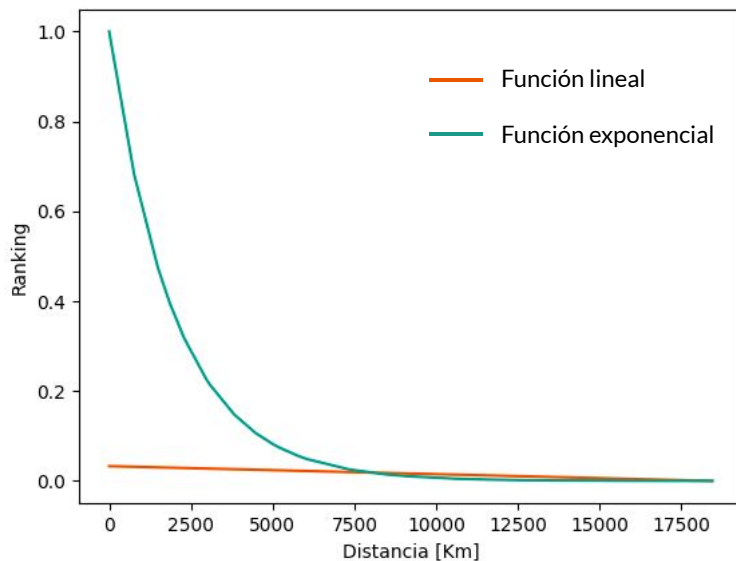
$C_j D = D_i$ mínimo, para cada país i donde se escuche la canción C_j

$$r(C_j D) = \frac{\exp(-C_j D)}{\sum_k \exp(-C_k D)}$$



Ranking de distancia al país de origen de canción c

¿Por qué utilizar una función exponencial?



Resultados





Posiciones

Artista	Canción	Puntaje
KESI	Ligesom Mig	7.151963511065273E-5
Pikku G	Solmussa (feat. BEHM)	7.148351408281907E-5
Floni	Ungir Strákar - Deep Mix	7.127528698118972E-5
Birnir	Já ég veit	7.120142605592761E-5
Ezhel	İmkansızım	7.102464324774698E-5
Shade	Irraggiungibile (feat. Federica)	7.095106337623397E-5
Chase	Ég Vil Það	7.082862414340004E-5
Birnir	Út í geim	7.069996563288884E-5
Ersay Üner	İki Aşık	7.052054285142376E-5
Nitro	Infamy Show	7.043600427564284E-5



Reproducciones

Artista	Canción	Puntaje
Jeezy	"American Dream (feat)"	7.81054960186701E-4
blackbear	playboy shit (feat. lil aaron)	6.908964833405943E-4
Lin-Manuel Miranda	Almost Like Praying (feat. Artists for Puerto Rico)	6.612622023153749E-4
Tom Petty and the Heartbreakers	The Waiting	6.463402417604166E-4
Tom Petty and the Heartbreakers	Here Comes My Girl	6.395081817370284E-4
Gucci Mane	Mall	6.207740817471856E-4
G-Eazy	Nothing Wrong	6.182771580015577E-4
Bruce Springsteen	Born In The U.S.A.	6.132634498706992E-4
Ty Dolla \$ign	Lil Favorite (feat. MadeinTYO)	6.091125761936989E-4
Gucci Mane	Peepin out the Blinds	6.01764139540636E-4



Distancia desde Chile

Artista	Canción	Puntaje
"Franco ""El Gorilla"""	Bailen (Remix)	6.108237711118094E-4
Michael Bublé	Christmas (Baby Please Come Home)	6.108237711118094E-4
Sam Smith	Stay With Me	6.108237711118094E-4
Sonora Malecón	Melosa	6.108237711118094E-4
Maroon 5	Don't Wanna Know (feat. Kendrick Lamar)	6.108237711118094E-4
Demi Lovato	Sorry Not Sorry	6.108237711118094E-4
Sia	Cheap Thrills	6.108237711118094E-4
Luis Miguel	Llego La Navidad (Winter Wonderland)	6.108237711118094E-4
Alessia Cara	"How Far I'll Go - From ""Moana"""	6.108237711118094E-4
Soundgarden	Rusty Cage	6.108237711118094E-4

Búsquedas: Palabra “mon”

- Búsquedas sin ranking en Chile 🇨🇱

Artista	Canción
Hornet La Frappe	Mon ex
Fouli	Mon Poto
Soprano	Mon pr?cieux
Capo	Mon Ch?ri
Jul	Mon bijou
Still Fresh	Mon ami
Bigflo & Oli	Dans mon lit
Johnny Hallyday	Mon plus beau No?l
Mon Laferte	El Diablo
Mon Laferte	Vuelve por Favor

- Búsquedas con ranking en Chile 🇨🇱

Artista	Canción
Mon Laferte	El Diablo
Mon Laferte	Vuelve por Favor
Mon Laferte	El Cristal
Mon Laferte	Amárrame
Mon Laferte	Salvador
Mon Laferte	Un Alma En Pena
Mon Laferte	La Visita
Mon Laferte	Malagradecido
Mon Laferte	Bonita - Bonus Track
Mon Laferte	Orgasmo para Dos



Búsquedas: Palabra “mon”

- Estados Unidos 

Artista	Canción
Mon Laferte	Tu Falta De Querer
Mon Laferte	Amor Completo
Mon Laferte	Yo Te Qui
Mon Laferte	Mi Buen Amor
Mon Laferte	Amárrame
Mon Laferte	Si Tú Me Quisieras
Mon Laferte	Primaveral
Capo	Mon Ch?ri
Sofiane	Mon p'tit loup
Roch Voisine	Mon beau sapin

Búsquedas: Palabra “mon”

- Alemania 

Artista	Canción
Capo	Mon Ch?ri
Sofiane	Mon p'tit loup
Soprano	Mon pr?cieux
Hornet La Frappe	Mon ex
Fouli	Mon Poto
DTF	Dans mon nuage
Still Fresh	Mon ami
Roch Voisine	Mon beau sapin
Bigflo & Oli	Dans mon lit
Jul	Mon bijou

Búsquedas: Palabra “mon”

- Honk Kong 🇭🇰

Artista	Canción
Capo	Mon Ch?ri
Sofiane	Mon p'tit loup
Roch Voisine	Mon beau sapin
Hornet La Frappe	Mon ex
Moha La Squale	M'appelle pas mon fr?rot
Soprano	Mon pr?cieux
Mon Laferte	Am?rrame
Mon Laferte	Mi Buen Amor
Mon Laferte	Tu Falta De Querer
Johnny Hallyday	Mon plus beau No?l

Conclusiones



Conclusiones:

- Ranking de posiciones no fue bien logrado
- Ranking de distancias logrado
- En general, resultados positivos
- Espacio para mejoras



FIN

Gracias por su atención!

Grupo 2

- Roberto Aguilera
- Javiera D. Mizunuma
- Rodrigo Fuentes