

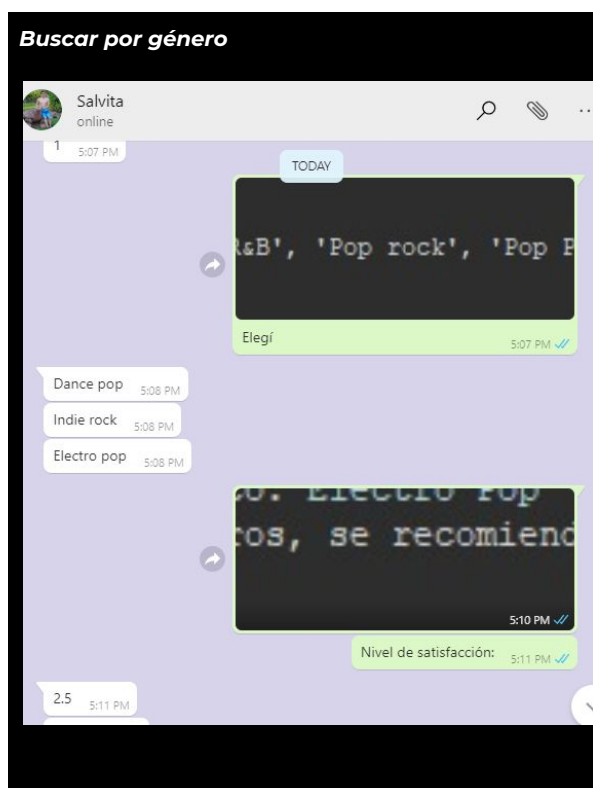
Martín Amado 19020  
Andrea Amaya 19357  
Brandon Hernández 19376  
Laura Tamath 19365

## Fase-2. Diseño de un Algoritmo para Hacer Recomendaciones

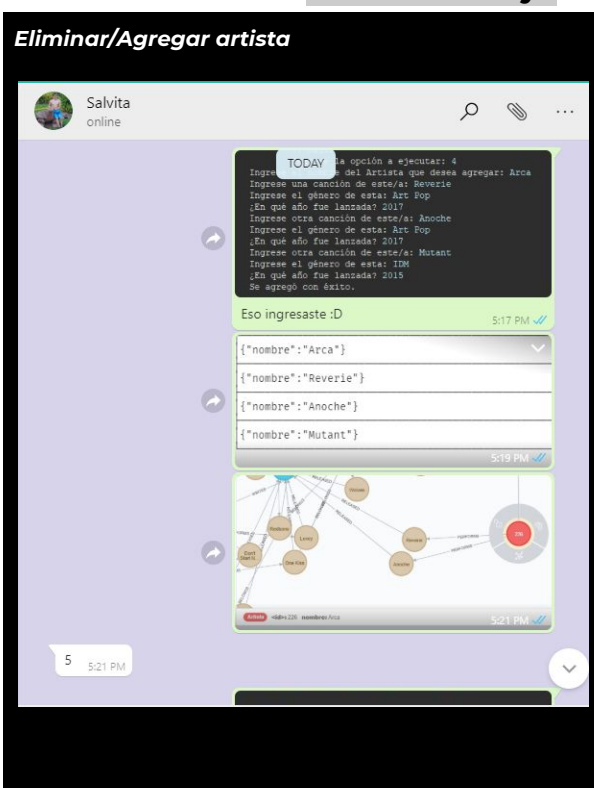
<https://github.com/Bato007/ProyectoSistemaRecomendaciones.git>

### Pruebas con Usuarios:

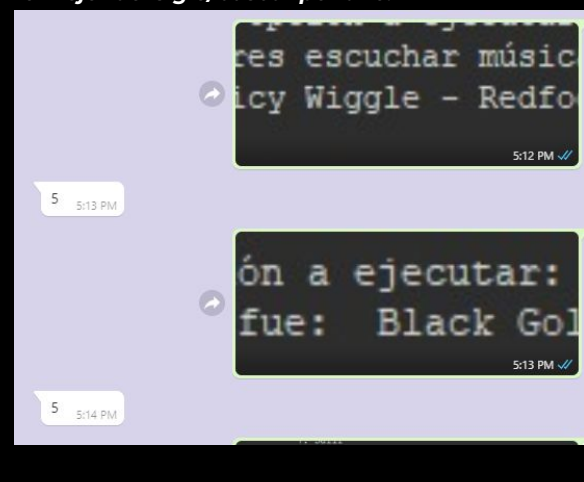
Usuario #1



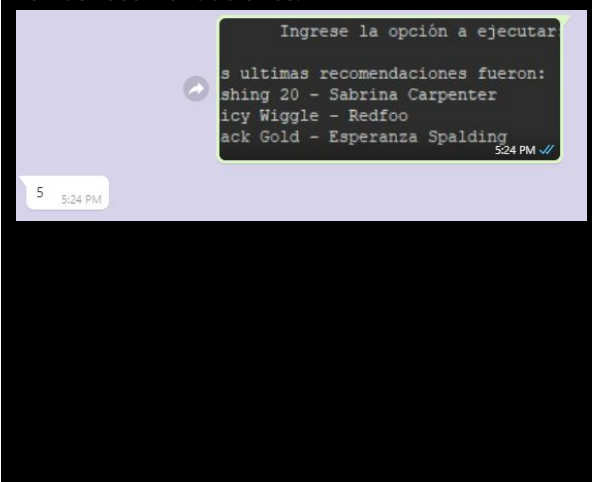
Nombre: Salvador Amaya



Lo mejor del siglo/buscar por año:



Ver las recomendaciones:



## Usuario #2

**Nombre:** Katia Pérez

### Buscar por género

```

-----Bienvenido al sistemas de recomendación de música-----
1. Buscar por géneros similares
2. Buscar por año similar
3. Buscar lo mejor de ambas décadas
4. Agregar información
5. Borrar información
6. Ver últimas recomendaciones
7. Salir

Ingrese la opción a ejecutar: 1

Se le mostrará los géneros existentes
['Dance Pop', 'Indie Rock', 'Edm', 'Hip Hop', 'Rap', 'Soul', 'R&B', 'Pop
Rock', 'Pop Punk', 'Country', 'Alternativo', 'Rock', 'Jazz', 'Rap Alterna
tivo', 'Pop', 'Electro Pop', 'Rock Alternativo']

Ingrese su primer género favorito: pop

Ingrese su segundo género favorito: alternativo

Ingrese su tercer género favorito: soul

Por su inclinación a estos géneros, se recomienda: John Mayer - Waiting O
n The World to Change

```

### Eliminar/Agregar artista

```

--Bienvenido al sistemas de recomendación de música--
1. Buscar por géneros similares
2. Buscar por año similar
3. Buscar lo mejor de ambas décadas
4. Agregar información
5. Borrar información
6. Ver ultimas recomendaciones
7. Salir
  Ingrese la opción a ejecutar: 4
Ingrese el nombre del Artista que desea agregar: sia
Ingrese una canción de este/a: chandelier
Ingrese el género de esta: pop
¿En qué año fue lanzada? 2014
Ingrese otra canción de este/a: elastic heart
Ingrese el género de esta: pop
¿En qué año fue lanzada? 2013
Ingrese otra canción de este/a: the greatest
Ingrese el género de esta: pop
¿En qué año fue lanzada? 2016
Se agregó con éxito.

```

**Lo mejor del siglo/buscar por año:**

```

-----Bienvenido al sistemas de recomendación de música-----
1. Buscar por géneros similares
2. Buscar por año similar
3. Buscar lo mejor de ambas décadas
4. Agregar información
5. Borrar información
6. Ver últimas recomendaciones
7. Salir

Ingrese la opción a ejecutar: 2
¿De qué año prefiere escuchar música? (2000-2020): 2017
Se recomienda: One Kiss - Dua Lipa

```

**Ver las recomendaciones:**

```

-----Bienvenido al sistemas de recomendación de música-----
1. Buscar por géneros similares
2. Buscar por año similar
3. Buscar lo mejor de ambas décadas
4. Agregar información
5. Borrar información
6. Ver ultimas recomendaciones
7. Salir
  Ingrese la opción a ejecutar: 6

Las ultimas recomendaciones fueron:
John Mayer - Waiting On The World to Change
One Kiss - Dua Lipa

```

### Usuario #3

**Nombre:** Javier Amado

### Buscar por género

Se le mostrará los géneros existentes  
['Dance Pop', 'Indie Rock', 'Edm', 'Hip Hop', 'Rap', 'Soul', 'R&B',  
ernativo', 'Pop', 'Electro Pop', 'Rock Alternativo']  
Ingrese su primer género favorito: Rap  
Ingrese su segundo género favorito: Hip Hop  
Ingrese su tercer género favorito: Edm  
Por su inclinación a estos géneros, se recomienda: Beyonce - Apeshit

### ***Eliminar/Agregar artista***

```

Ingresar la opción a ejecutar: 5
Ingresar el nombre del Artista/Cancion que desea eliminar: Sia
No se puede eliminar, pues este no existe
Ingresar el nombre del Artista/Cancion que desea eliminar: Green Day
No se puede eliminar, pues este no existe
Ingresar el nombre del Artista/Cancion que desea eliminar: Bruno Mars
No se puede eliminar, pues este no existe
Ingresar el nombre del Artista/Cancion que desea eliminar: Adele
Se ha eliminado con éxito

```

```
Ingrese el nombre del Artista que desea agregar: R
Ingrese una canción de este/a: American Idiot
Ingrese el género de esta: Rock
¿En qué año fue lanzada? 2001
Ingrese otra canción de este/a: 21 Guns
Ingrese el género de esta: Pop Punk
¿En qué año fue lanzada? 2005
Ingrese otra canción de este/a: Basket Case
Ingrese el género de esta: Pop Punk
¿En qué año fue lanzada? 2004
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\reque\OneDrive\Documents\Martín\U\
py", line 126, in <module>
    DB.agregarDatos(ar, cal, ca2, ca3, gel, ge2, ge)
  File "C:\Users\reque\OneDrive\Documents\Martín\U\
line 93, in agregarDatos
    session.run(Create_1)
  File "C:\Users\reque\AppData\Roaming\Python\Pytho
self.connection.fetch()
  File "C:\Users\reque\AppData\Roaming\Python\Pytho
return self.fetch()
  File "C:\Users\reque\AppData\Roaming\Python\Pytho
response.on_failure(summary.metadata or {})
  File "C:\Users\reque\AppData\Roaming\Python\Pytho
raise CypherError.hydrate(**metadata)
neobolt.exceptions.CypherSyntaxError: Invalid input
line 4, column 13 (offset: 175))
" CREATE (21_guns:Cancion {nombre: "21 guns"})"
```

**Lo mejor del siglo/buscar por año:**

```

7. Salir
Ingrese la opción a ejecutar: 2
¿De qué año prefiere escuchar música? (2000-2020): 2002
Se recomienda: Tourniquet - Evanescence

```

```

7. Salir
Ingrese la opción a ejecutar: 3
Lo mejor de este siglo fue: This is America - Childish Gambino

```

**Ver las recomendaciones:**

```
7. Salir
Ingrese la opción a ejecutar: 6
```

Las ultimas recomendaciones fueron:  
Beyonce - Apeshit  
Tourniquet - Evanescence

### Usuario #4

**Nombre:** Kevin Hernández

### Buscar por género

```

-----Bienvenido al sistema de recomendación de música-----
1. Buscar por géneros similares
2. Buscar por año similar
3. Buscar lo mejor de ambas décadas
4. Agregar información
5. Borrar información
6. Ver últimas recomendaciones
7. Salir

Ingrese la opción a ejecutar: 1

Se le mostrará los géneros existentes
['Indie Rock', 'EDM', 'Hip Pop', 'Rap', 'Soul', 'R&B', 'Pop Rock', 'Pop Punk', 'Country', 'Alternative', 'Rock', 'Jazz', 'Rap Alternativo', 'Pop', 'Electro Pop', 'Rock Alternativo', 'Dance Pop']

Ingrese su primer género favorito: Souls
Ingrese su segundo género favorito: Soul
Ingrese su tercer género favorito: Soul

Se le mostrará los géneros existentes
['Indie Rock', 'EDM', 'Hip Pop', 'Rap', 'Soul', 'R&B', 'Pop Rock', 'Pop Punk', 'Country', 'Alternative', 'Rock', 'Jazz', 'Rap Alternativo', 'Pop', 'Electro Pop', 'Rock Alternativo', 'Dance Pop']

Ingrese su primer género favorito: Jazz
Ingrese su segundo género favorito: Country
Ingrese su tercer género favorito: Rock

Por su inclinación a estos géneros, se recomienda: Norah Jones - Don't Know Why

```

### Eliminar/Agregar artista

```
Ingrese el nombre del Artista/Cancion que desea eliminar: BRUNO MARS
No se puede eliminar, pues este no existe
Ingrese el nombre del Artista/Cancion que desea eliminar: Adele
El artista no se puede eliminar de la base de datos
```

```

-----
Bienvenido al sistema de recomendación de música
1. Buscar por géneros similares
2. Buscar por año similar
3. Buscar lo mejor de ambas décadas
4. Agregar información
5. Borrar información
6. Ver últimas recomendaciones
7. Salir

Ingrese la opción a ejecutar: 5
Ingrese el nombre del Artista/Canción que desea eliminar: Halsey
Se ha eliminado con éxito

```

**Lo mejor del siglo/buscar por año:**

**Ver las recomendaciones:**

Las ultimas recomendaciones fueron:  
It's On Again - Alicia Keys

### Niveles de Satisfacción:

## Usuario#1

**Nombre:** Salvador Amaya

Nivel de Satisfacción				
	¿Logró completar la tarea? (sí/no)	Tiempo para completar la prueba (segundos)	Errores cometidos durante la prueba (cantidad)	Nivel de satisfacción por parte de los usuarios (1-5)
Buscar por géneros	sí	10	0	2.5
Buscar por año	sí	3	0	5
Buscar lo mejor de ambas décadas	sí	1	0	5
Agregar artista	sí	15	0	5
Eliminar artista	sí	5	0	5
Revisar el historial	sí	2	0	5

## ¿Le gusto la recomendación?

Todo bien con el programa, pero al buscar por género no me recomendó una canción de mi agrado. Por lo demás todo bien, que genial que se puedan borrar/agregar artistas.

**Usuario#2**

**Nombre: Katia Pérez**

Nivel de Satisfacción				
	¿Logró completar la tarea? (sí/no)	Tiempo para completar la prueba (segundos)	Errores cometidos durante la prueba (cantidad)	Nivel de satisfacción por parte de los usuarios (1-5)
Buscar por géneros	Sí	8	0	5
Buscar por año	Sí	3	0	5
Buscar lo mejor de ambas décadas	Sí	1	0	5
Agregar artista	Sí	20	0	5
Eliminar artista	Sí	3	0	5
Revisar el historial	Sí	2	0	5

### ¿Le gusto la recomendación?

“Sí, pues lo que recomiendan en este programa tiene bastante similitud con lo que a mí me gusta.”

Usuario#3

Nombre: Javier Amado

Nivel de Satisfacción				
	¿Logró completar la tarea? (sí/no)	Tiempo para completar la prueba (segundos)	Errores cometidos durante la prueba (cantidad)	Nivel de satisfacción por parte de los usuarios (1-5)
Buscar por géneros	sí	28	0	4
Buscar por año	sí	6	0	2
Buscar lo mejor de ambas décadas	sí	3	0	5
Agregar artista	no	58	1	0
Eliminar artista	sí	15	0	5
Revisar el historial	sí	6	0	5

### ¿Le gusto la recomendación?

“Me parece una gran recomendación la mayor cantidad de veces, aunque, la recomendación por año, no me llamó mucho la atención”

**Usuario#4**

**Nombre: Kevin Hernández**

Nivel de Satisfacción				
	¿Logró completar la tarea? (sí/no)	Tiempo para completar la prueba (segundos)	Errores cometidos durante la prueba (cantidad)	Nivel de satisfacción por parte de los usuarios (1-5)
Buscar por géneros	Si	81	2	5
Buscar por año	Si	12	2	5
Buscar lo mejor de ambas décadas	Si	41	0	5
Agregar artista	Si	67	5	3.5
Eliminar artista	Si	21	2	4.7
Revisar el historial	Si	3	0	5

### ¿Le gusto la recomendación?

Me gustaron las recomendaciones, pero para alguien que no conoce de programación es difícil guiarse. Me encanto que al momento de buscar por ambas décadas siempre devolviera una canción diferente y no la misma.

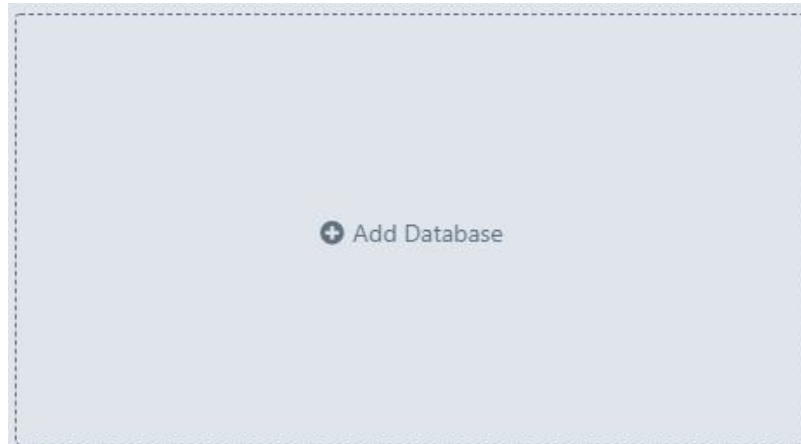


**Luego de las pruebas:**

1. Se mejoró la forma de buscar por género, antes se realizaba dependiendo del artista, ahora depende únicamente de si la canción cuenta con el género pedido.
2. Se mejoró la forma de mostrar los géneros posibles, debido a que neo4j es case sensitive, se muestran los géneros de la manera que deben ser ingresados para generar sin error la recomendación.
3. Se mejoró la defensiva del programa, de esta manera:
  - a. No se ingresan géneros inexistentes.
  - b. No se ingresa un año inexistente.
  - c. No se ingresa una opción inexistente.
4. La opción más agradada por los usuarios fue la de mostrar lo mejor de ambas décadas, pues se realiza en base a los artistas del año y las canciones del año según los grammys (2000-2019). Lo que permite tener una búsqueda más precisa.
5. Se arregló el querer eliminar a un artista del año.
6. Se mejoró el mensaje mostrado de error (de esta manera, el usuario entiende con mayor facilidad qué error generó).

## Documentación de la Implementación:

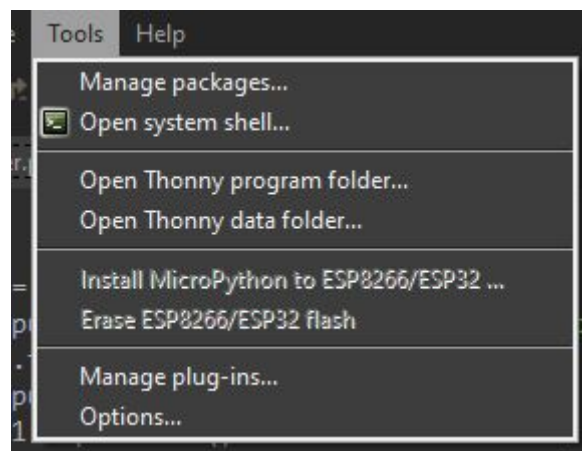
1. Previo a hacer uso del programa, se debe de tener instalado neo4j desktop.
2. Crear una nueva base de datos, en la cual la contraseña es "1234".



3. En la línea de comando neo4j\$ pegar los datos contenidos en el documento DB.docx.

```
497 CREATE (TT_Seventeen)-[:SOTY ]→(Thats_what_I_like),  
498 (TT_Seventeen)-[:AOTY] →(Alessia_Cara)  
499 CREATE (TT_Eighteen)-[:SOTY ]→(This_is_America),  
500 (TT_Eighteen)-[:AOTY] →(Dua_Lipa)  
501 CREATE (TT_Nineteen)-[:SOTY ]→(Bad_Guy),  
502 (TT_Nineteen)-[:AOTY] →(Billie_Eilish)
```

4. Dar en el botón play y esperar a que compile la base de datos.
5. Con la base de datos abierta y corriendo, ingresar a python desde el cmd o a un IDE.
6. En este caso, si se hace uso de Thonny, en la pestaña de Tools acceder a "Open system shell"



7. En la línea de comando ingresar “python -m pip install neo4j”, dar enter y esperar a que termine de cargar:

```
C:\Users\laury\Documents\del Valle\Algoritmos\Sistema de recomendación\ProyectoSistemaR
on -m pip install neo4j
Collecting neo4j
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/ff/94/01746058f78f3ed8909f4fdeb96
/neo4j-1.7.6.tar.gz
Collecting neobolt~=1.7.15 (from neo4j)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/8b/f9/d92485b99ffd557d5020bd30e9f
/neobolt-1.7.17.tar.gz (183kB)
  100% |████████████████████████████████████████| 184kB 967kB/s
Collecting neotime~=1.7.1 (from neo4j)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/0b/7e/ca368a8d8e288be1352d4e2df35
/neotime-1.7.4.tar.gz
Collecting pytz (from neotime~=1.7.1->neo4j)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/4f/a4/879454d49688e2fad93e59d7d4e
/pytz-2020.1-py2.py3-none-any.whl (510kB)
  100% |████████████████████████████████████████| 512kB 1.6MB/s
```

8. Disfrutar de la base de recomendaciones de canciones :D

ASPECTO	PUNTEO
Programa que implementa el algoritmo.	30
Base de datos con información real para hacer recomendaciones útiles (cuide la privacidad de los datos).	20
Repositorio en github con el programa y diseño de la base de datos. Mínimo 3 commits por miembro del grupo	20
Documentación sobre cómo se emplea el sistema de recomendaciones, como se instala, que requisitos debe cumplir la computadora, etc.	10
Documentación de las pruebas realizadas con los usuarios y nivel de satisfacción	20
TOTAL:	100