



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto Streamfy

Curso: Inteligencia Artificial

Docente: Ing. Hugo Manuel Barraza Vizcarra

Integrantes:

- Chambilla Mardinez, Renato Eduardo (2020066918).
- Valle Bustamante, Gustavo Alonso (2020067146).
- Viveros Blanco, Farley Rodrigo Eduardo (2020066896).
- Corrales Solis, Moisés Alessandro (2020067579).
- Medina López, Marcelo José (2020066917).

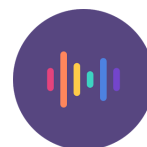
Tacna – Perú

2023

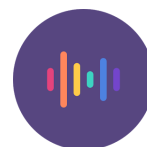


Sistema *Streamfy*
**Documento de Especificación de Requerimientos de
Software**

Versión 1.0

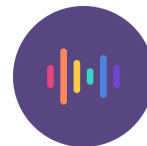


| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|--------------|------------|-------------|
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | Marcelo Medina López, Moisés Corrales Solis, Renato Chambilla, Gustavo Valle Bustamante, Farley Viveros Blanco | Ing. Patrick Jose Cuadros Quiroga | | 13/11/2023 | Versión 1.0 |



ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| I. Generalidades de la Empresa. | 4 |
| 1. Nombre de la Empresa: | 4 |
| 2. Visión | 4 |
| 3. Misión | 4 |
| 4. Organigrama | 4 |
| II. Visionamiento de la Empresa. | 5 |
| 1. Descripción del Problema. | 5 |
| 2. Objetivos de Negocios. | 5 |
| 3. Objetivos de Diseño. | 5 |
| 4. Alcance del proyecto | 6 |
| 5. Viabilidad del Sistema | 6 |
| 6. Información obtenida del Levantamiento de Información | 7 |
| III. Análisis de Procesos. | 7 |
| a) Diagrama del Proceso Actual – Diagrama de actividades. | 8 |
| b) Diagrama del Proceso Propuesto – Diagrama de actividades Inicial. | 8 |
| IV. Especificación de Requerimientos de Software. | 9 |
| a) Cuadro de Requerimientos funcionales Inicial | 9 |
| b) Cuadro de Requerimientos No funcionales | 11 |
| c) Cuadro de Requerimientos funcionales Final | 12 |
| d) Reglas de Negocio: | 14 |
| V. Fase de Desarrollo. | 15 |
| 1.- Perfiles de Usuario. | 15 |
| 2.- Modelo Conceptual | 15 |
| a) Diagrama de Paquetes: | 15 |
| b) Diagrama de Casos de Uso: | 16 |
| c) Escenarios de Caso de Uso (narrativa) | 18 |
| 3.- Modelo Lógico. | 20 |
| c) Diagrama de Secuencia: | 23 |
| CONCLUSIONES. | 25 |
| RECOMENDACIONES. | 25 |



INTRODUCCIÓN

I. Generalidades de la Empresa.

1. Nombre de la Empresa:

- Streamfy

2. Visión:

Nuestra visión es que Streamfy se convierta en el destino predilecto para aquellos que buscan no solo escuchar música, sino sentir la magia que ella conlleva. Al hacerlo, esperamos inspirar una nueva forma de experimentar, compartir y vivir la música, impulsando una comunidad global unida por la pasión sonora y las emociones compartidas.

3. Misión:

La aplicación de música Streamfy no solo buscará satisfacer las expectativas del usuario en términos de funcionalidad, sino también enriquecer su conexión con la música de manera significativa y emocional.

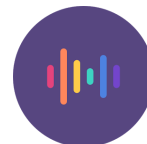
II. Visionamiento de la Empresa.

1. Descripción del Problema:

La problemática que busca resolver nuestro proyecto es el acceso a la música ilegal por parte de la gente, por lo que nuestra aplicación podría proporcionar una plataforma para descubrir o explorar música de manera legal, accesible y éticamente distribuida.

Las causas de esta problemática podrían incluir el costo de la música legal, la disponibilidad geográfica, la facilidad de acceso y uso, la falta de conciencia, la cultura de gratuidad en Internet, la exclusividad de contenido, desconfianza en métodos de pago en línea y la cultura de compartir.

Por ende, este problema conlleva a ciertas consecuencias como pérdida de ingresos para artistas y la industria musical, menor incentivo para la creación de nueva música, calidad de servicio inferior, aumento de actividades delictivas, desincentivo para la innovación en la industria musical, impacto en



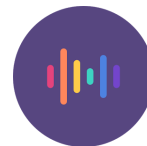
la diversidad musical, riesgos de seguridad informática, menor inversión en eventos en vivo, erosión de la propiedad intelectual y pérdida de oportunidades para plataformas legales

2. Objetivos de Negocios:

- Aumentar la participación de usuarios: Fomentar la descarga y el uso frecuente de la aplicación para aumentar la participación de los usuarios.
- Generar ingresos por publicidad: Ofrecer contenido gratuito respaldado por anuncios y generar ingresos a través de la publicidad dentro de la aplicación.
- Apoyo de canciones y álbumes: Facilitar la compra y apoyo de las canciones y sus autores por medio de las muestras de la aplicación.
- Desarrollo de marca y lealtad del usuario: Utilizar la aplicación como una herramienta para fortalecer la marca de la empresa y fomentar la lealtad del usuario.
- Expansión a nuevos mercados: Utilizar la aplicación como un medio para expandirse a nuevos mercados geográficos y demográficos.
- Participación en la comunidad musical: Fomentar una comunidad activa de amantes de la música a través de la aplicación, promoviendo la participación y la interacción entre los usuarios.
- Cumplimiento de normativas y derechos de autor: Garantizar el cumplimiento de las normativas y los derechos de autor para evitar problemas legales y construir una reputación de integridad.

3. Objetivos de Diseño:

- Interfaz sencilla: El diseño de la interfaz de la aplicación móvil tendrá un diseño fácil de entender y rápidamente adaptable al usuario para que los clientes la usen sin problemas.
- Catálogo Amplio: La aplicación contará con un catálogo de canciones de diferentes géneros y artistas para satisfacer los gustos variados de los usuarios.
- Funcionalidad de Búsqueda y Filtros: Se encontrará un sistema de búsqueda robusto que permita a los usuarios encontrar fácilmente canciones por título y artista.
- Reproducción de Muestras: Con la aplicación, se garantizará una experiencia de reproducción de muestras de 30 segundos sin interrupciones y con una calidad de audio óptima.
- Legalidad y Derechos de Autor: Se asegurará de cumplir con todas las leyes de derechos de autor y licencias necesarias para la reproducción de las canciones.



4. Alcance del proyecto:

El proyecto se enfocará en el desarrollo de una aplicación móvil cuyo objetivo será el de permitir a los usuarios reproducir muestras musicales de 30 segundos.

5. Viabilidad del Sistema:

Viabilidad Técnica:

- La empresa y los desarrolladores disponen de las herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto, asegurando la capacidad técnica requerida.

Viabilidad Económica:

- Se comprobó la rentabilidad del proyecto por medio del cálculo de los distintos tipos costos, calculando a su paso el presupuesto, los ingresos y egresos que indican viabilidad para el proyecto, además, obteniendo el VAN, TIR y B/C. Gracias a la revisión, a la estimación de los ingresos y egresos, y a los cálculos previos de B/C, VAR y TIR, se da luz verde a la realización del proyecto.

Viabilidad Operativa:

- Se ha identificado el personal necesario para el funcionamiento y el mantenimiento del sistema.

Viabilidad Legal:

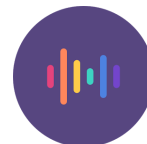
- El proyecto se llevará a cabo cumpliendo con las regulaciones legales relacionadas con la privacidad y el almacenamiento de datos biométricos.

Viabilidad Social:

- La aplicación móvil Streamfy será bien aceptada por los usuarios y contribuirá como apoyo para colocar a la empresa en el mercado de aplicaciones móviles.

Viabilidad Ambiental:

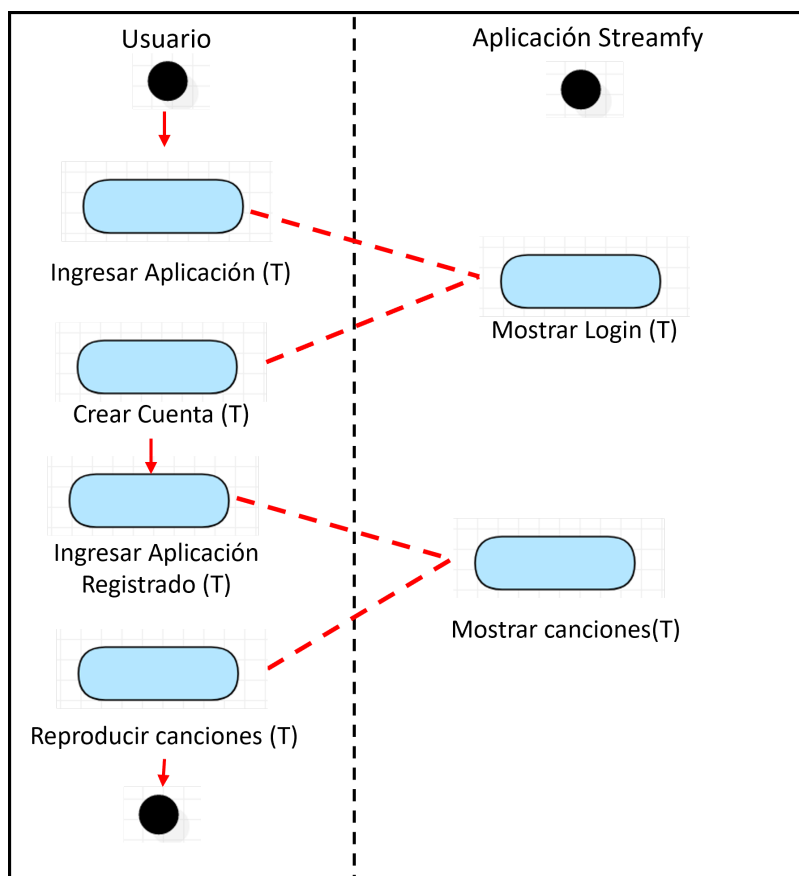
- Al tratarse de un proyecto de tecnología, implicará indirectamente índices bajos de emisión de CO₂ pues implica a su vez, uso de energía

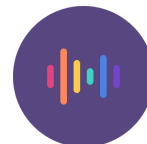


provenientes de fuentes que requieren CO2 en su generación, además de alto consumo de datos y ancho de banda significativos..

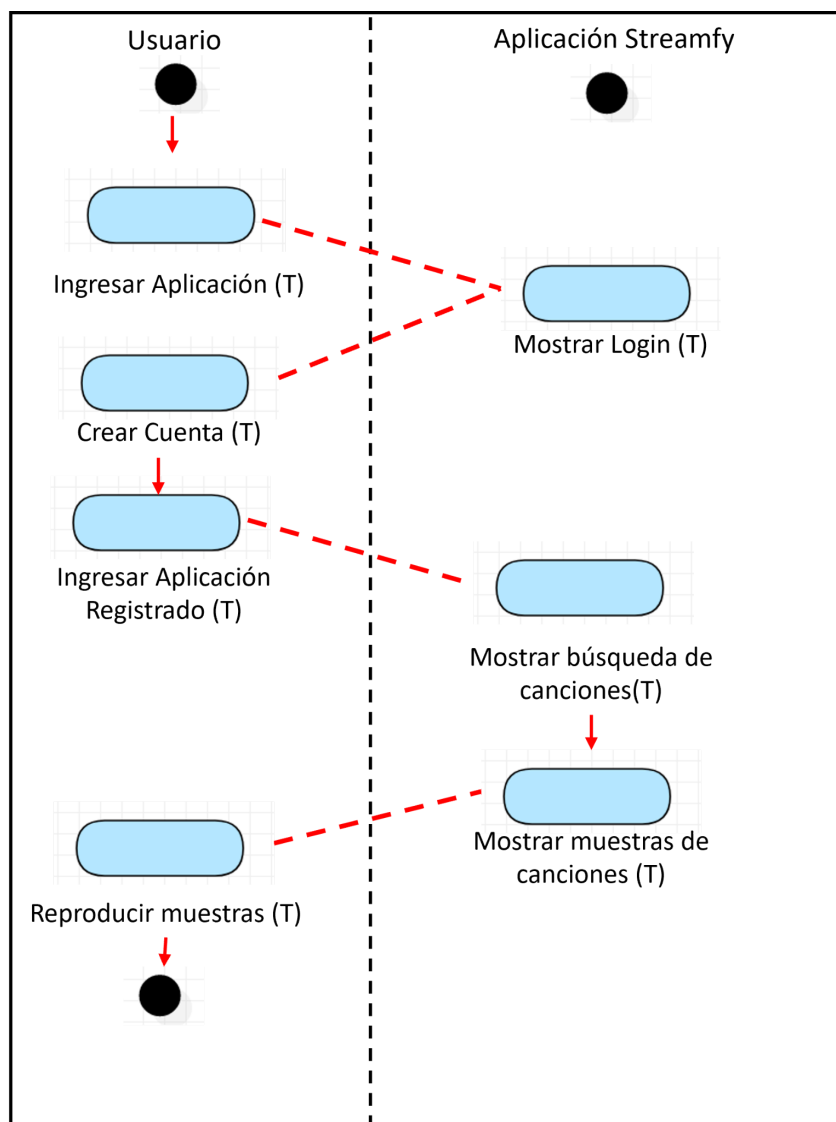
III. Análisis de Procesos.

a) Diagrama del Proceso Actual – Diagrama de actividades:





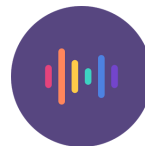
b) Diagrama del Proceso Propuesto – Diagrama de actividades Inicial:



IV. Especificación de Requerimientos de Software.

a) Cuadro de Requerimientos funcionales Inicial:

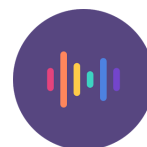
| Número | Requerimiento Funcional | Casos de uso | Prioridad |
|---------|--|-------------------------|-----------|
| RF - 01 | El usuario ingresará mediante un login donde ingresará su correo | Ingresar mediante Login | 1 |



| | | | |
|---------|---|-------------------|---|
| | y contraseña. | | |
| RF - 02 | La aplicación de música permitirá la búsqueda de las muestras de las canciones mediante el nombre o el autor de las mismas. | Buscar canciones | 1 |
| RF - 03 | La aplicación mostrará un gran catálogo de canciones. | Mostrar canciones | 1 |

b) Cuadro de Requerimientos No funcionales:

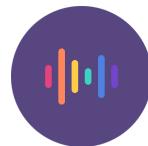
| Número | Requerimiento No Funcional | Descripción | Prioridad |
|---------|----------------------------|--|-----------|
| RF - 01 | Seguridad | La información y datos de los usuarios, especialmente los registros de reconocimiento facial, deben estar altamente protegidos para garantizar la privacidad y confidencialidad. | 3 |
| RF - 02 | Disponibilidad | La aplicación de reconocimiento facial debe garantizar una alta disponibilidad, con el respaldo de personal de soporte para abordar cualquier problema y garantizar la continuidad del servicio. | 3 |
| RF - 03 | Usabilidad | La interfaz de la aplicación debe ser intuitiva y fácil de | 2 |



| | | | |
|---------|----------------|---|---|
| | | usar para los usuarios, asegurando una experiencia sin complicaciones en la navegación y utilización del reconocimiento facial. | |
| RF - 04 | Fiabilidad | Los usuarios deben experimentar una sensación de confianza y comodidad al utilizar el sistema de reconocimiento facial, minimizando errores y asegurando la precisión en la identificación. | 2 |
| RF - 05 | Mantenibilidad | El sistema de reconocimiento facial debe diseñarse de manera que sea fácil de mantener y actualizar, evitando complicaciones innecesarias en caso de reparaciones o mejoras. | 2 |

c) Cuadro de Requerimientos funcionales Final:

| Número | Requerimiento Funcional | Casos de uso | Prioridad |
|---------|---|-------------------------|-----------|
| RF - 01 | El usuario ingresará mediante un login donde ingresará su correo y contraseña. | Ingresar Mediante Login | 1 |
| RF - 02 | Al usuario se le permitirá crear una cuenta con la cual ingresar a la aplicación. | Crear Cuenta | |
| RF - 03 | La aplicación de música permitirá la búsqueda de las muestras de las canciones | Buscar Canciones | 1 |



| | | | |
|---------|--|-------------------------------|---|
| | mediante el nombre o el autor de las mismas. | | |
| RF - 04 | La aplicación mostrará un gran catálogo de canciones. | Mostrar Canciones | 1 |
| RF - 05 | El usuario al escoger y reproducir una canción, oirá una muestra de 30 segundos de la misma. | Brindar Muestras De Canciones | 1 |

d) Reglas de Negocio:

| ID | Nombre de la regla de negocios | Descripción | Autoridad | Use Case/Business Rules | Proceso Actual |
|----|--------------------------------|--|--------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Ingreso de usuarios | El usuario solo podrá ingresar si posee una cuenta en la aplicación móvil. | Jefe de la empresa | Ingresar mediante Login, Crear cuenta | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario abrirá la aplicación 2. Llegará al apartado del login, donde accederá a la opción de Crear Cuenta, si no tuviera una. 3. Ingresa los datos necesarios para la creación de la cuenta. |



| | | | | | |
|---|---|---|--------------------|--|---|
| 2 | Búsqueda de las canciones | Al momento de realizar la búsqueda de las canciones, la aplicación permitirá la misma mediante el nombre de las canciones o el autor de las mismas, y no por algún otro filtro. | Jefe de la empresa | Buscar canciones | <ol style="list-style-type: none">1. El usuario se encontrará con el apartado de búsqueda de canciones, después de haber ingresado a la aplicación.2. El usuario mismo ingresará el nombre o autor de la canción.3. La aplicación mostrará la canción solicitada. |
| 3 | Reproducción de la muestra de la canción. | Al momento de mostrar las canciones, se reproducirá solo una muestra de 30 segundos de las solicitadas. | Jefe de la empresa | Mostrar canciones, Brindar muestras de canciones | <ol style="list-style-type: none">1. Al usuario se le mostrarán la canción que solicitó.2. El usuario al reproducir la canción, se le brindará la muestra de la misma. |

V. Fase de Desarrollo.

1. Perfiles de Usuario:

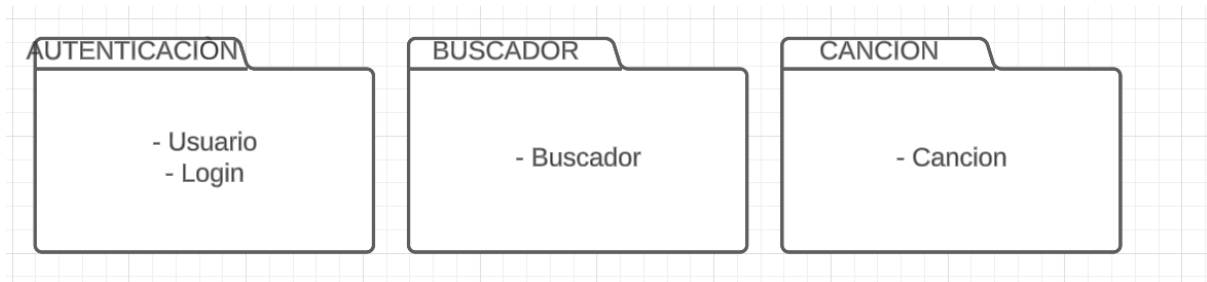
- Cliente:

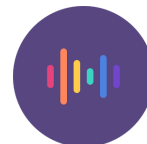


Son los clientes los únicos usuarios de la aplicación, quienes buscarán canciones y reproducirán sus muestras.

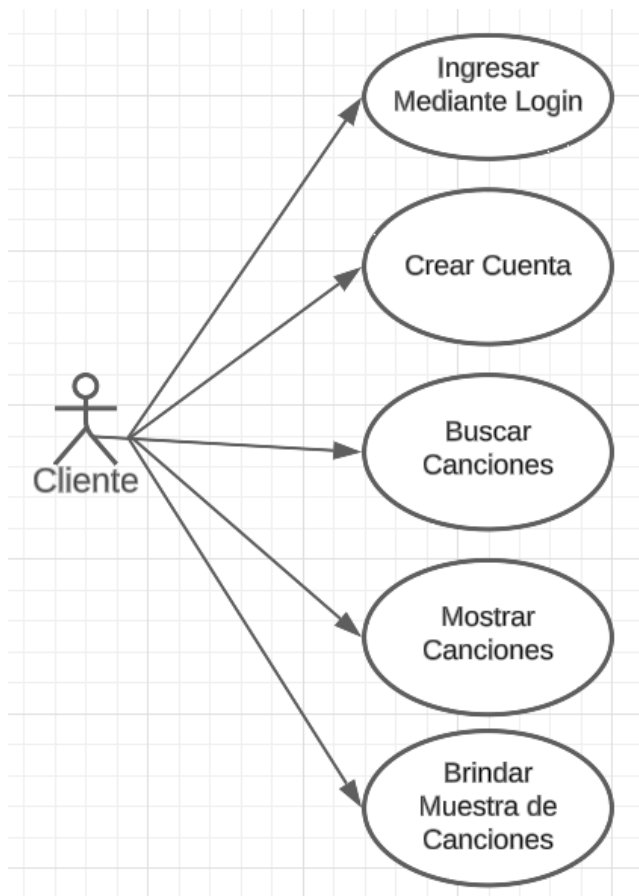
2. Modelo Conceptual

a) Diagrama de Paquetes:



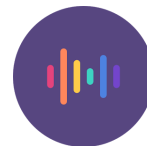


b) Diagrama de Casos de Uso:



c) Escenarios de Caso de Uso (narrativa)

| Caso de uso | Usuario | Sistema |
|-------------------------|---------|--|
| Ingresar Mediante Login | Cliente | 1. Muestra el apartado del login luego de que el cliente inicie la aplicación. 2. Permitirá el ingreso del usuario, luego de que éste ingrese su correo y contraseña. |
| Crear Cuenta | Cliente | 1. Muestra el apartado del login luego de que el cliente inicie la aplicación. 2. Mostrará la opción de crear cuenta al usuario. 3. Si el usuario hace uso de dicha opción, la |

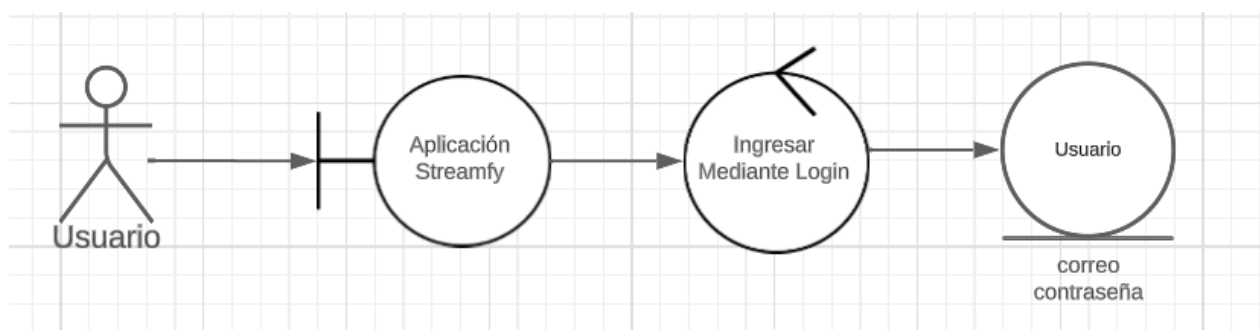


| | | |
|------------------------------|---------|---|
| | | aplicación mostrará los campos necesarios para la creación de la cuenta. |
| Buscar Canciones | Cliente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra el apartado de búsqueda de canciones al usuario que ya ingresó sus datos. 2. Permitirá la búsqueda de la canción por el nombre o el autor de la misma. |
| Mostrar Canciones | Cliente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestra el apartado de búsqueda de canciones al usuario que ya ingresó sus datos. 2. Permitirá la búsqueda de la canción por el nombre o el autor de la misma. 3. Mostrará todas las canciones relacionadas a lo pedido por el usuario en la búsqueda. |
| Brindar Muestra De Canciones | Cliente | <ol style="list-style-type: none"> 1. En el apartado de búsqueda, se mostrará todas las canciones relacionadas a lo pedido por el usuario en la búsqueda. 2. Se permitirá la opción de reproducir la muestra de la canción seleccionada. |

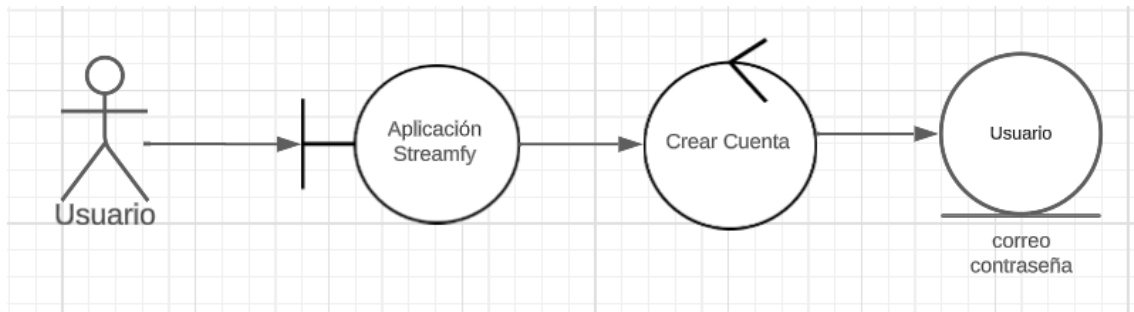
3. Modelo Lógico:

a) Análisis de Objetos:

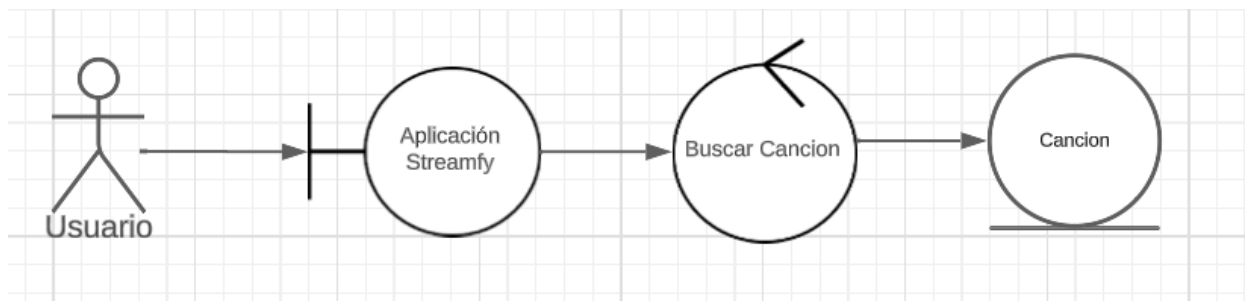
- Ingresar Mediante Login:



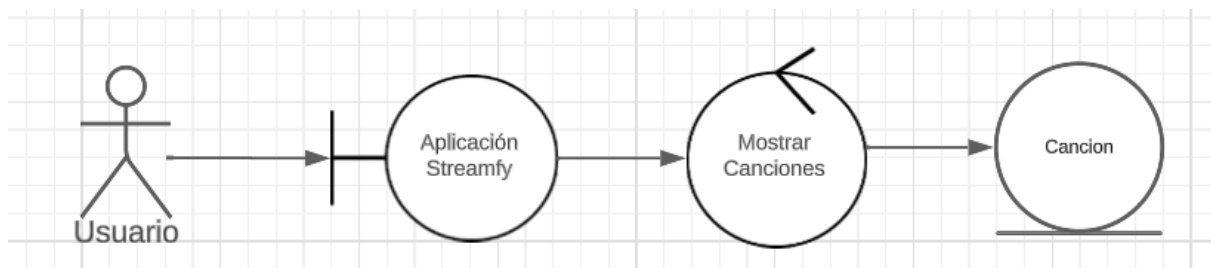
- Crear Cuenta:



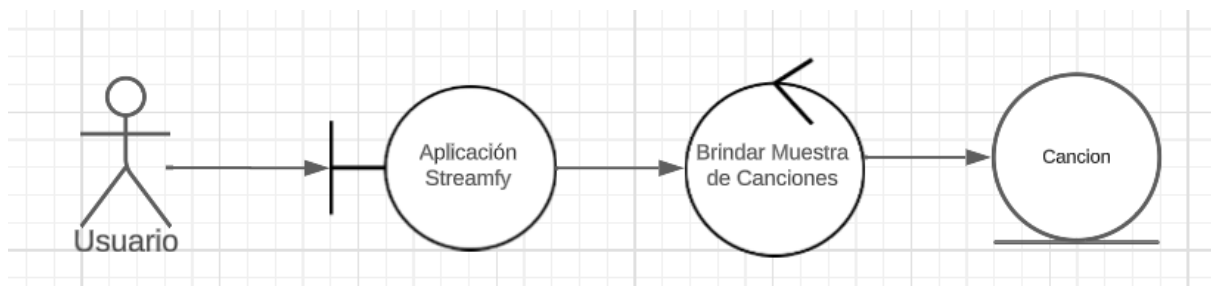
- Buscar Canciones:



- Mostrar Canciones:

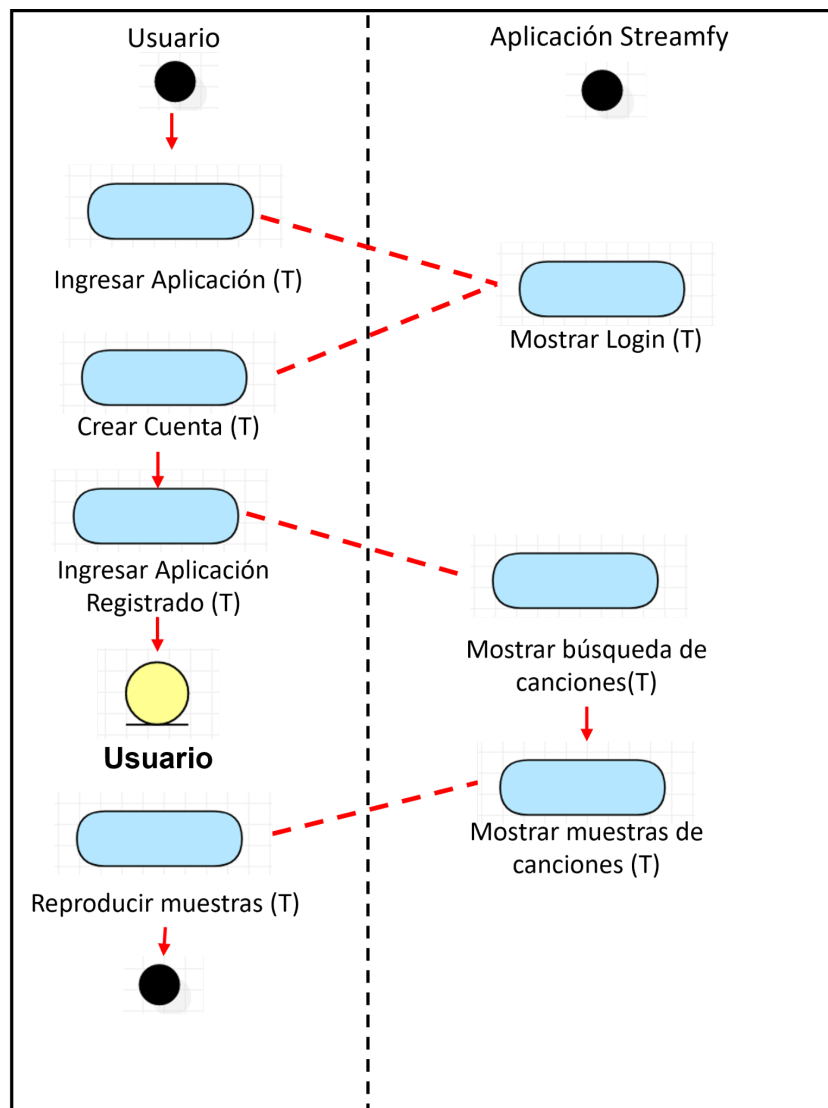


- Brindar Muestra De Canciones:





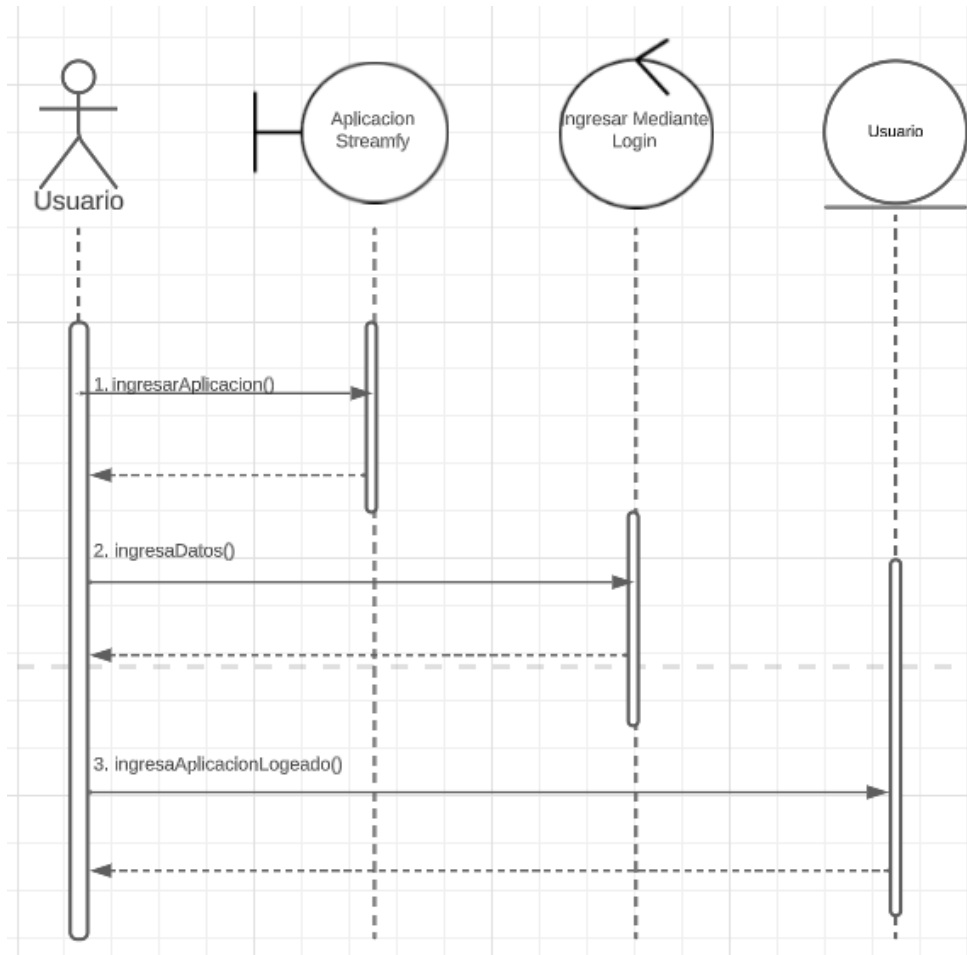
b) Diagrama de Actividades con objetos:



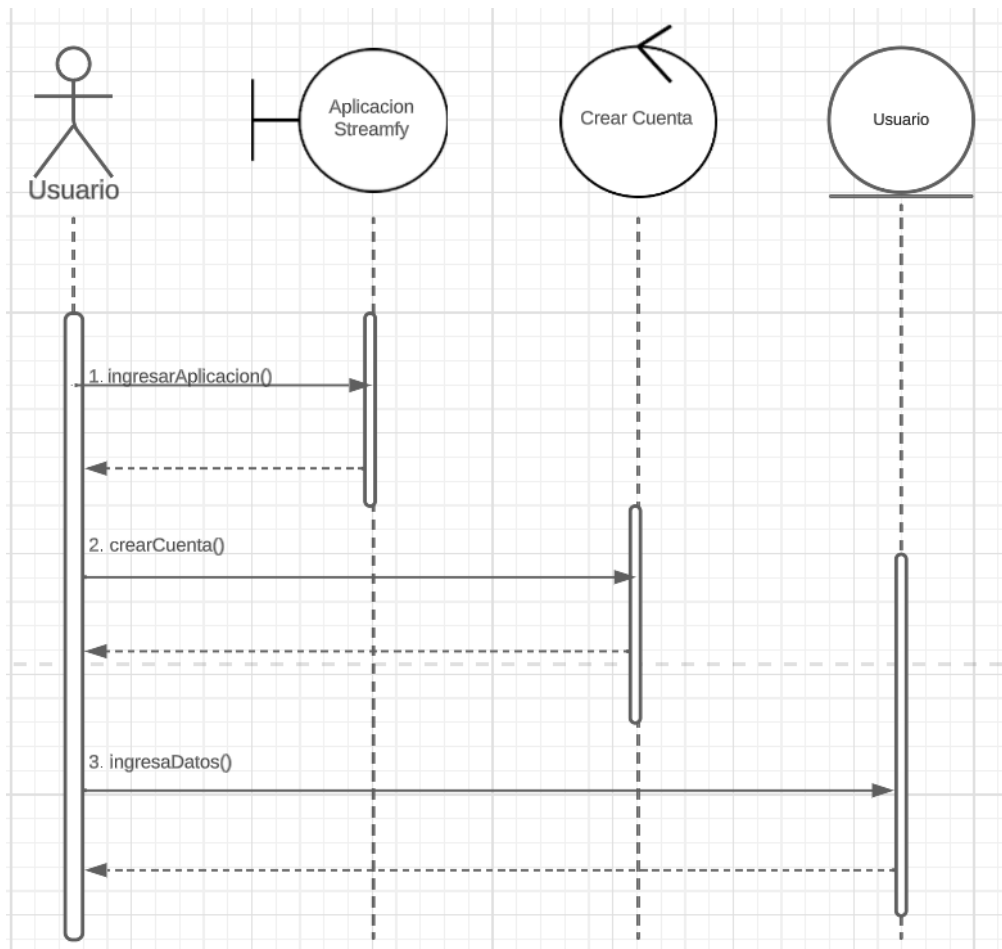


c) Diagrama de Secuencia:

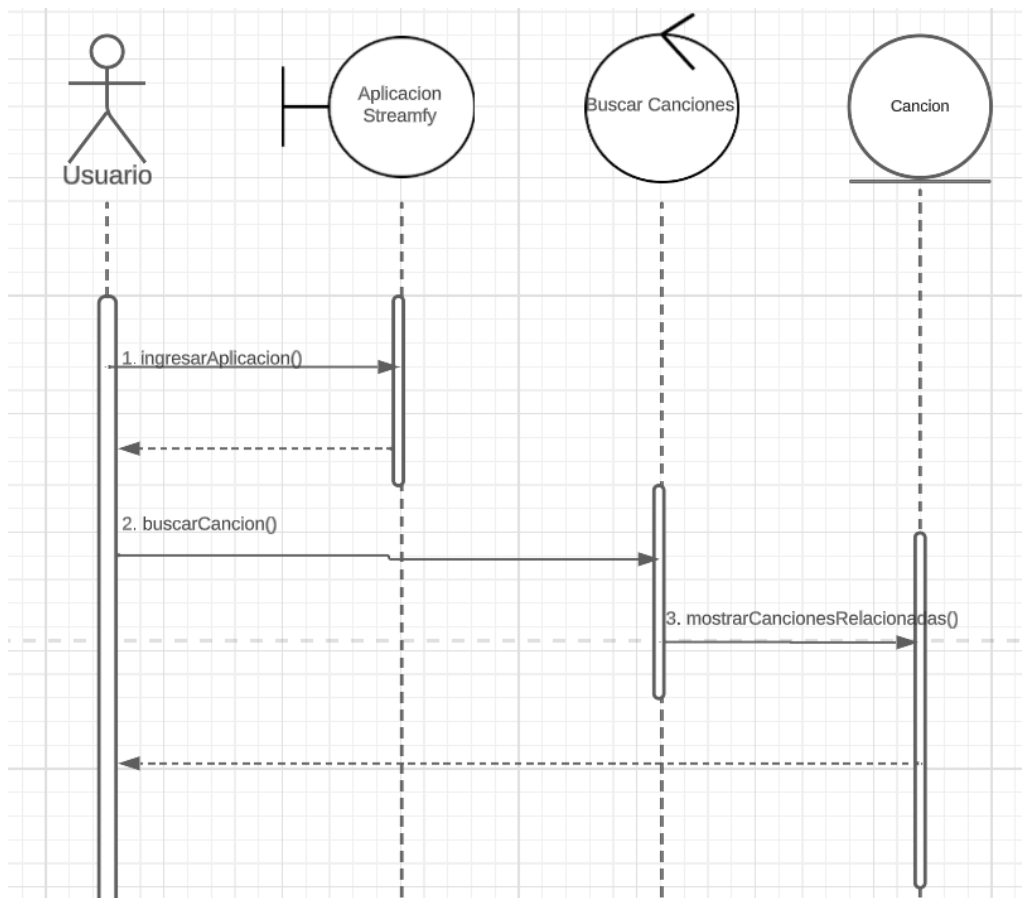
- Ingresar Mediante Login:



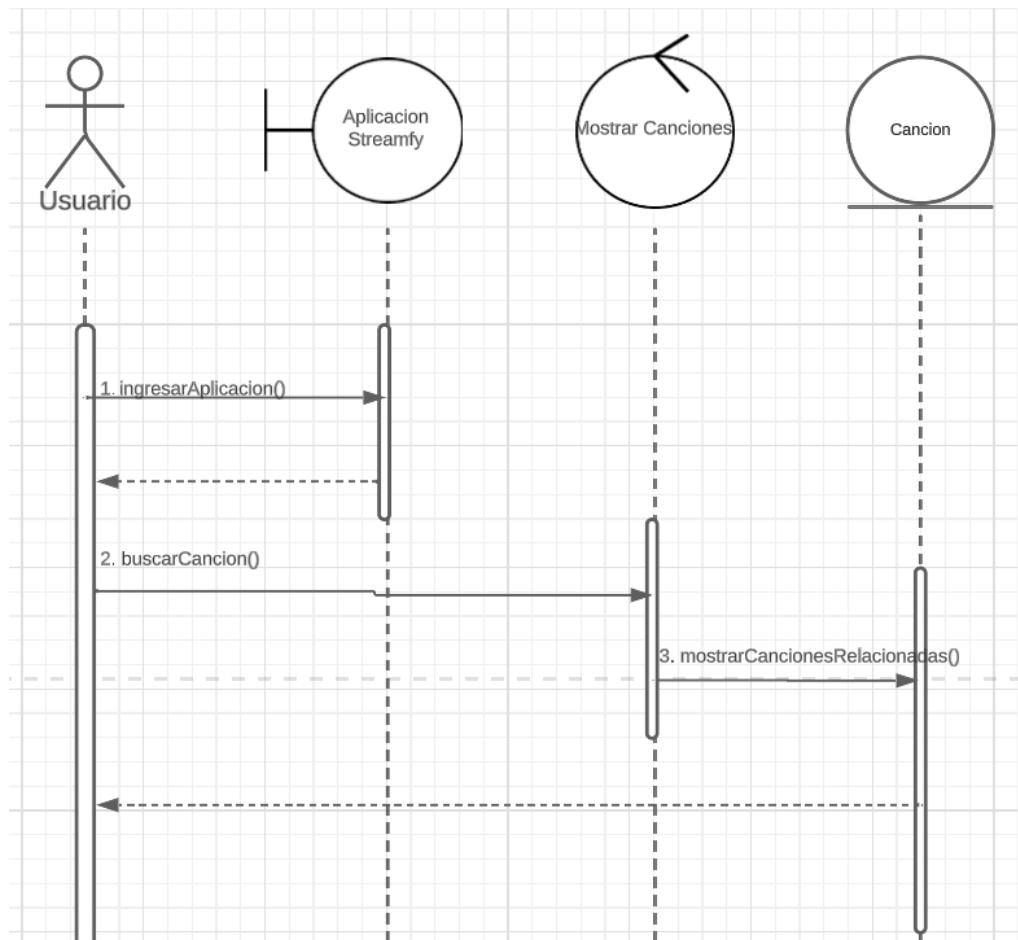
- Crear Cuenta:



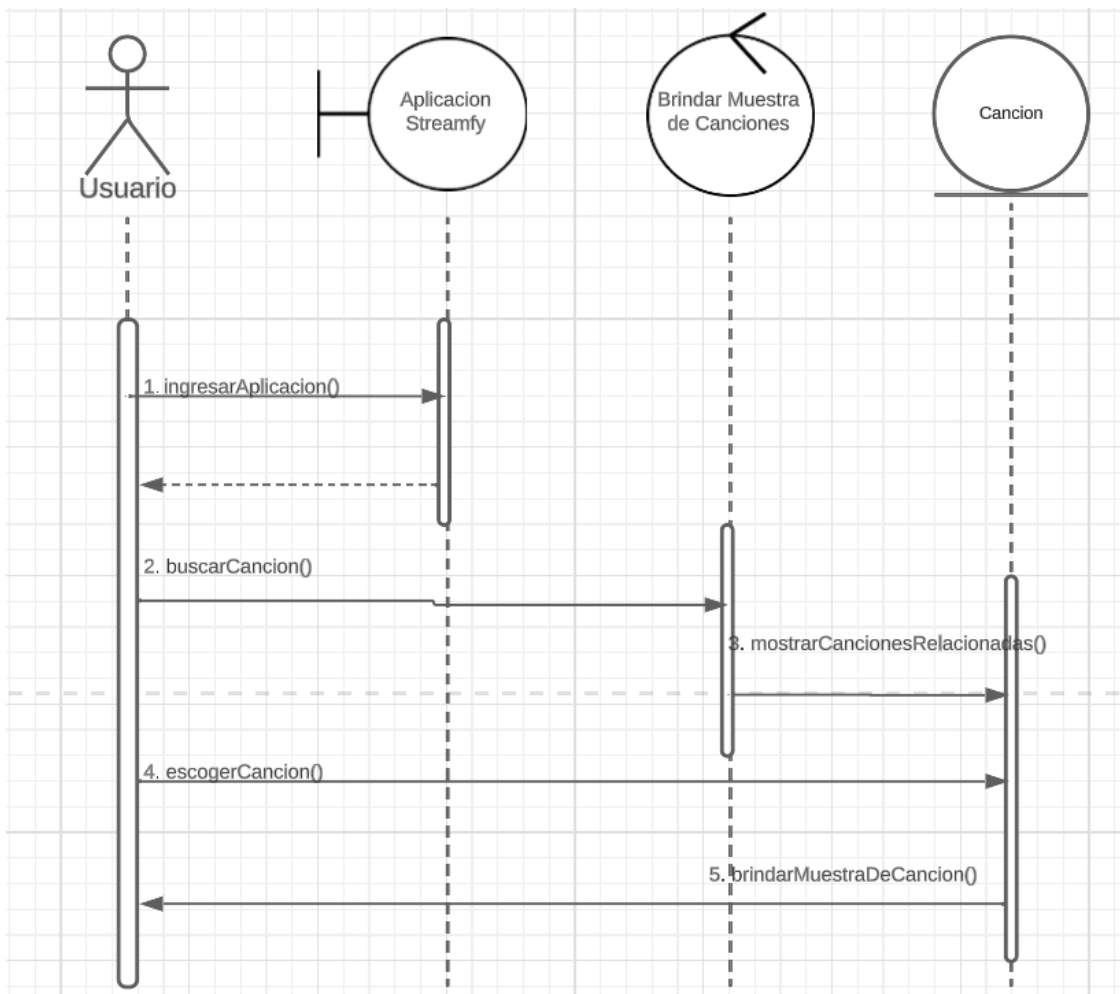
- Buscar Canciones:



- Mostrar Canciones:

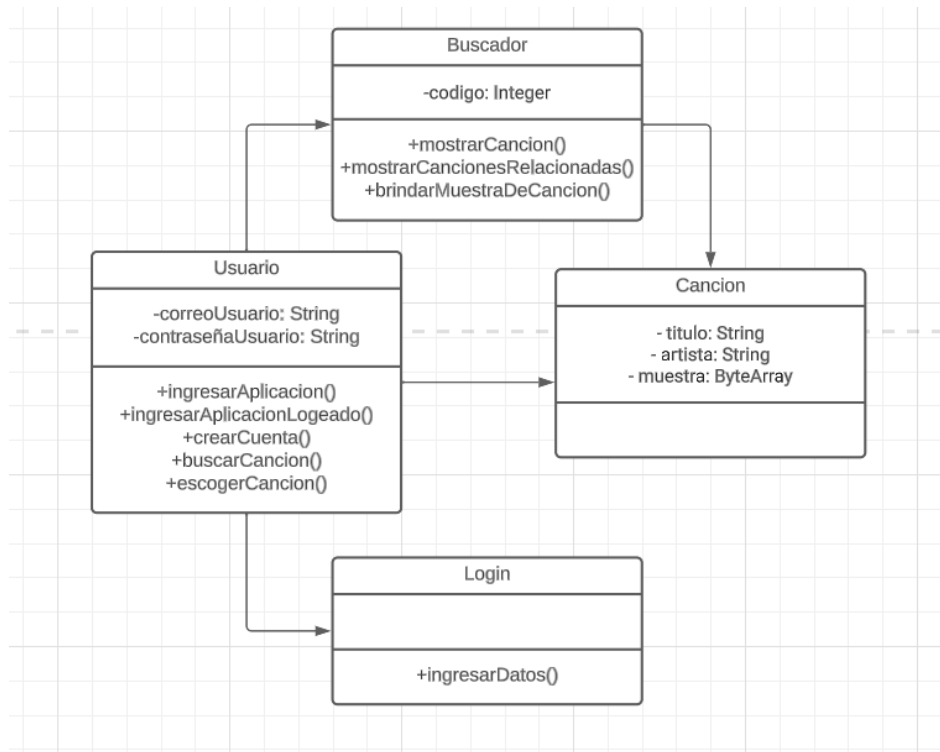


- Brindar Muestra De Canciones:





d) Diagrama de Clases:



CONCLUSIONES

- La implementación de la aplicación fortalecerá la imagen de la empresa al ofrecer las funciones que promete.
- La estabilidad, disponibilidad y funcionalidad continua de la aplicación son prioridades, asegurando una experiencia positiva para los usuarios y mejorando la percepción de la empresa.
- El sistema facilitará una interacción eficiente con los clientes, cumpliendo con la misión de proporcionar soluciones automatizadas y seguras.

RECOMENDACIONES

- Mantener coherencia con la misión y visión de la empresa durante todo el proceso, desde el análisis de las áreas hasta la implementación de las funciones de la aplicación.
- Respetar y seguir rigurosamente las reglas de negocio, así como los requisitos funcionales y no funcionales, para garantizar el éxito y la eficacia del sistema de reconocimiento facial.