MusicShare

Proyecto Final – Sistemas Multimedia

[Seleccione la fecha]

[Escriba el nombre de la compañía]

Jesús Cuenca López

**Contenido**

[1. Objetivos de la Aplicación 2](#_Toc358547742)

[2. Introducción 3](#_Toc358547743)

[3. Diseño del Lado Cliente 4](#_Toc358547744)

[4. Diseño del Lado Servidor 5](#_Toc358547745)

[5. Problemas y Dificultades encontrados 6](#_Toc358547746)

[6. Conclusión 7](#_Toc358547747)

# Objetivos de la Aplicación

Ante la libertad que se nos ha dado en este proyecto, y sabiendo que debíamos hacer algo relacionado con los sistemas Multimedia, hemos decidido desarrollar una aplicación que permita la retransmisión de música de un equipo a otro conectados a la misma red inalámbrica.

Antes de empezar a diseñar la aplicación, la idea era poder transmitir música entre un PC a un dispositivo móvil (inicialmente, Android) pero, una vez que empezamos a crear el Servidor, decidimos que finalmente sería una aplicación para PC. Todavía no descartamos la idea de rediseñarlo, algún día, para Android.

De esta idea ha surgido nuestra aplicación, **MusicShare**, que permitirá al Cliente navegar por los archivos del Servidor, escuchar las canciones que tenga almacenadas el mismo, y hasta crear sus propias listas de reproducción con la música del Servidor.

# Diseño General

Por su propia naturaleza, nuestra aplicación necesita dos agentes ejecutándose cooperativamente: el lado Servidor, que mandará la información de la música y los datos que puede compartir, así como también enviará la propia música; y el lado Cliente, que recibirá dicha información, y la representará de forma adecuada y fácil de usar para el usuario, y reproducirá la música que le llegue del servidor.

Así, en principio, nuestros agentes estarán constituidos por una interfaz fácil y cómoda de utilizar para el usuario, una interfaz común entre ambos para que puedan comunicarse entre ellos, y una forma de retransmitir y recibir la música que el usuario pida.

Tal y como está diseñada la aplicación, el Cliente necesitará la dirección IP del Servidor para realizar la conexión. Sin embargo, esta forma de conectarse no sería demasiado cómoda por el usuario, ya que debería estar cerca del Servidor para comprobar cuál es su dirección IP para después introducirla en el Cliente. Por ello, el diseño incluye también una forma de conectar Cliente y Servidor de forma automática, a través de una inundación UDP.

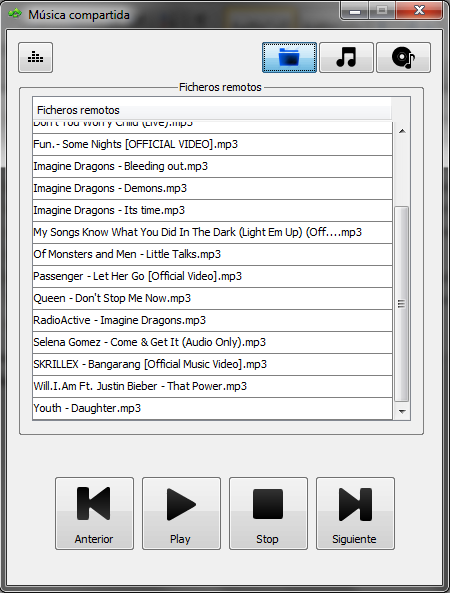
# Diseño del Lado Cliente

El Cliente será el agente con el que esté más relacionado el usuario, ya que será la piedra angular con la que éste interactuará. Por ello, la interfaz debe ser lo más simple y cómoda posible.

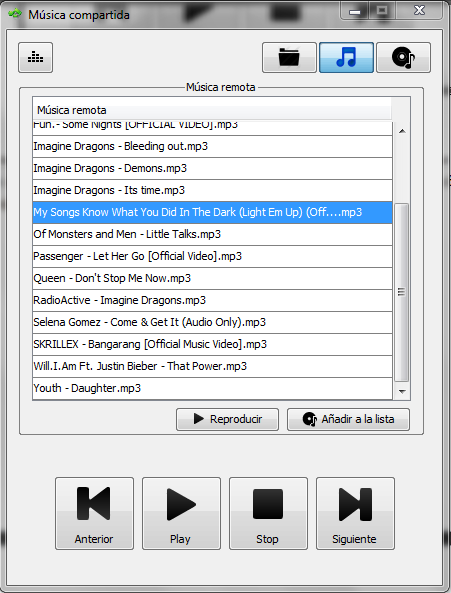
Basándonos en nuestros objetivos para la aplicación, ésta tendrá tres partes bien diferenciadas:

* **Exploración** por los archivos del Servidor, desde donde solamente se podrán reproducir o añadir a la lista de reproducción las canciones que se encuentren, además de navegar por las carpetas a las que el Servidor tenga permiso.
* **Lista de música del Servidor**, en la que aparecerán todas las canciones encontradas recursivamente desde la raíz establecida por el Servidor. Estas canciones se podrán escuchar directamente o añadir a la lista de reproducción, y es una forma fácil de encontrar directamente la música.
* **Lista de reproducción**, desde donde se ejecuta la funcionalidad básica del Servidor, y que permitirá al usuario mantener una lista de canciones preferidas, por ejemplo.

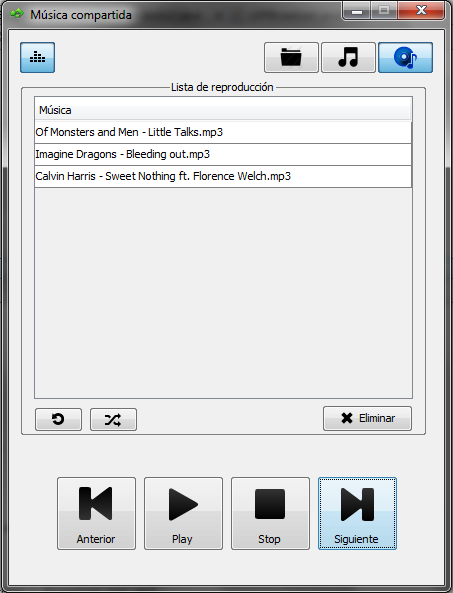
Atendiendo a estas tres opciones, la interfaz de la aplicación Cliente tendrá tres pestañas en las que se podrá conseguir cada una de ellas:



La pestaña “Archivos” permitirá el primero de los objetivos: que el usuario navegue por los directorios escogidos por el Servidor en la interfaz del Cliente. Así, se podrá entrar en carpetas y reproducir la música encontrada en ellos, hasta el nivel máximo permitido por el Servidor (para que no tengamos acceso a todo el sistema de archivos del mismo).



En la segunda ventana, “Música”, el usuario podrá visualizar toda la música a la que el Servidor nos da acceso, de forma que escoger las canciones a escuchar será más cómoda si no recuerdas en qué carpeta la dejaste.



Y, por último, la pestaña de “Lista de reproducción” presentará al usuario su lista actual de música que tiene almacenada. La mayor parte de la aplicación trabajará con dicha lista de reproducción, ya que los botones inferiores funcionan sobre ella y, en el lado Servidor, por simplicidad, hemos considerado que no se puede reproducir una canción si no está añadida a la lista.

# Diseño del Lado Servidor

El servidor trabajará cooperativamente con el cliente, pero su interfaz será mucho menos

# Problemas y Dificultades encontrados

# Conclusión