



MEMORIA DE MELOMAMAIL

Memoria de la práctica obligatoria de Ampliación de Bases de Datos



CURSO 2016/2017

PALOMA GUTIÉRREZ MERINO - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Tabla de contenido

1. VERSIÓN DE LA PRÁCTICA.....	2
2. ARQUITECTURA E IMPLEMENTACIÓN	2
2.1. Cumplimiento de requisitos:	3
2.1.1. Acceso al sitio web mediante usuario y contraseña	3
2.1.2. Leer mensajes recibidos y enviados	3
2.1.3. Enviar mensajes personales, difusión y grupales	5
2.1.4. Perfil de usuario, grupos y administradores	6
3. BASE DE DATOS	8



1. VERSIÓN DE LA PRÁCTICA

El objetivo de esta práctica es la construcción de un sitio web de mensajería para melómanos. El nivel de la práctica entregada se corresponde al Nivel máximo, al nivel 3. Para ello hay que implementar los tres niveles.

Más adelante, explicaré las especificaciones de cada nivel y cómo están conseguidas en la práctica que se adjunta.

Especificaciones por nivel:

- Nivel 1:
 - o Acceso al sitio web mediante usuario y contraseña
 - o Tipo de envío de uno a todos
 - o Cuando el usuario entre en la aplicación el usuario debe leer todos los mensajes enviados. Él también puede enviar mensajes.
- Nivel 2:
 - o Tipo de envío: de uno a otro (mensaje personal)
 - o Cuando el usuario entre en la aplicación el usuario debe leer todos los mensajes personales. Él también puede enviar mensajes.
- Nivel 3:
 - o Debe existir un perfil de los usuarios basado en el tipo de música preferida y en la edad.
 - o Cada grupo viene definido por un tipo de música y un rango de edades de sus miembros
 - o Con esta información un administrador (con otra interfaz) debe poder dar de alta a los grupos.
 - o Cuando el usuario entre en la aplicación el usuario debe leer también todos los mensajes dirigidos a grupos a los que pertenezca. Él también puede enviar mensajes a esos grupos. Para implementar este requisito he creado un formulario para identificarse en la página y otro formulario para registrarse, por si no tienes un usuario en la página. Toda la información de un usuario se almacena en una tabla en la base de datos llamada **usuarios** que contiene los siguientes campos: nombre de usuario, contraseña, tipo de música preferido, la edad de un usuario y si es un administrador o no.

2. ARQUITECTURA E IMPLEMENTACIÓN

La estructura del código es muy sencilla: en la carpeta principal encontraremos el index.php, una exportación de la base de datos en el momento de la entrega, la memoria y cuatro carpetas:

- Code: Contiene todo el código de la página
- Css : contiene las hojas de estilo de todo el código
- Img: contiene las imágenes de la página
- Js: contiene javascripts de la página

2.1. Cumplimiento de requisitos:

2.1.1. Acceso al sitio web mediante usuario y contraseña

Desde la página index.php podemos mediante dos botones al inicio de sesión o registro de un usuario nuevo. La información de los usuarios se almacena en una tabla en la base de datos llamada **usuarios**, que se explicará más adelante.

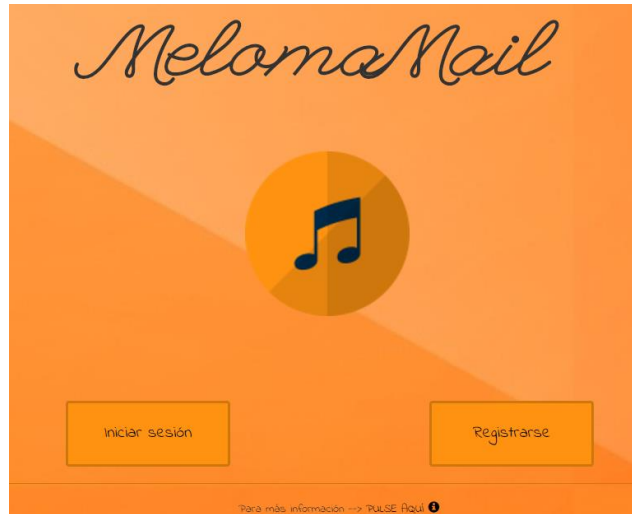


Imagen de index.php

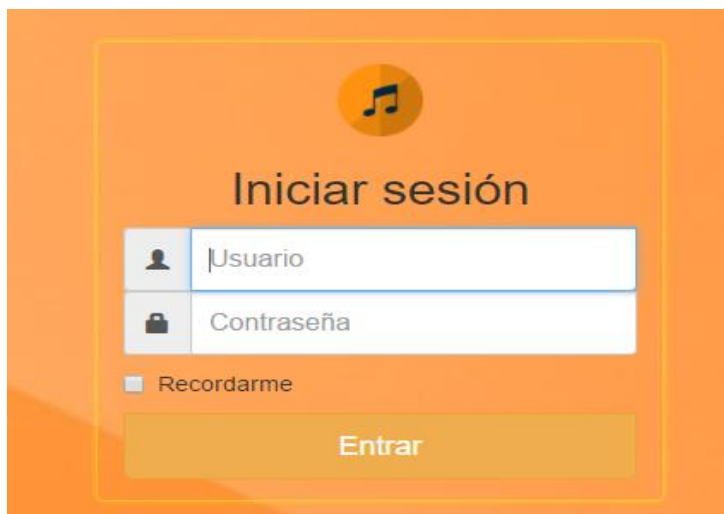


Imagen de login.php

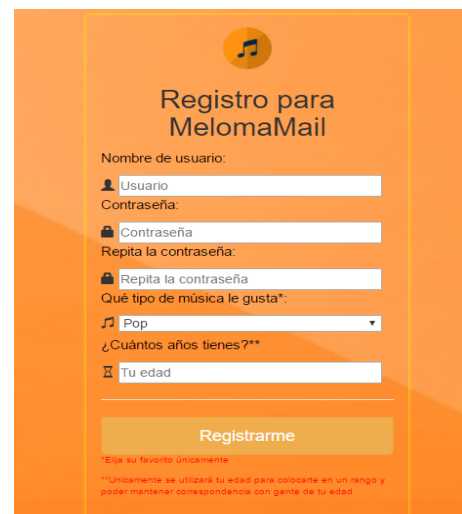


Imagen de register.php

Tanto iniciando la sesión como registrándose se accede a la página bandeja.php desde donde se cumplen muchos de los demás requisitos.

2.1.2. Leer mensajes recibidos y enviados

Como la implementación es para el nivel 3, el usuario podrá leer mensajes recibidos por difusión, personales o de grupos. En mi aplicación se pueden leer los mensajes que has enviado y los que te han

enviado. Para leerlos están separados entre mensajes recibidos y mensajes enviados. En mensajes recibidos podemos ver todos los mensajes aunque también hay una opción para ver solo los mensajes recibidos por difusión o los no recibidos por difusión (grupos y personales). Para enviado ocurre lo mismo.

A continuación, se incluye un ejemplo de las vistas:



Bandeja.php (sin correos recibidos)

Para ver los correos tendremos que seleccionar en el menú izquierdo los que queremos ver.

Recibidos: Muestra los correos cuyo receptor sea el usuario que ha iniciado sesión. (En caso de no tener correos sale como la imagen de arriba)

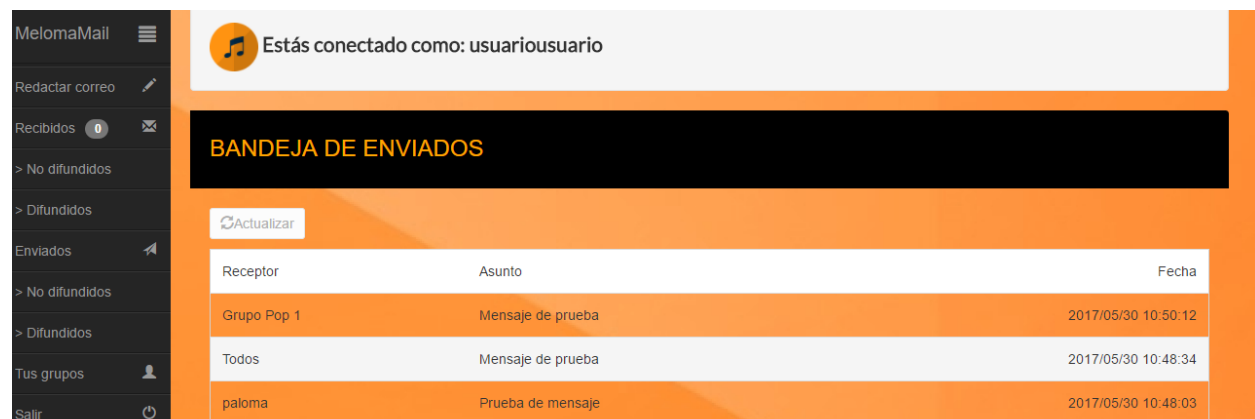
Recibidos > No difundidos: Muestra los correos cuyo receptor sea el usuario y que el emisor no sea Todos.

Recibidos > Difundidos: Muestra los correos cuyo receptor sea el usuario y que el emisor sea Todos.

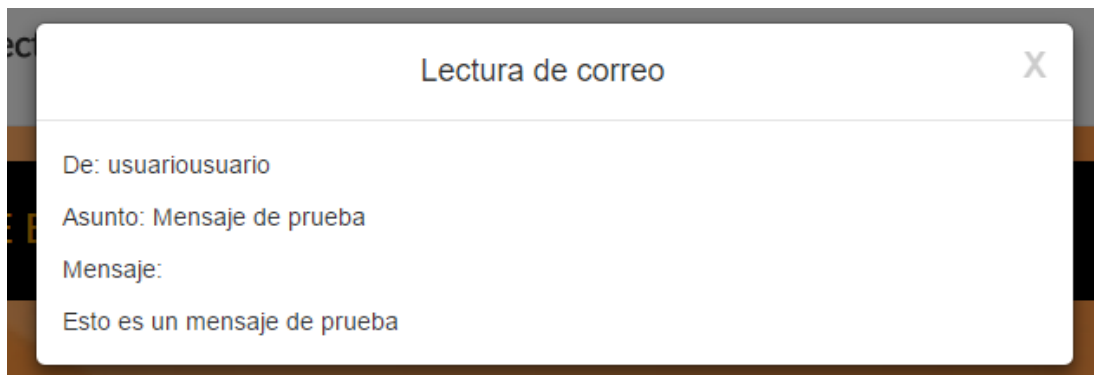
Enviados: Muestra los correos cuyo emisor sea el usuario.

Enviados > No difundidos: Muestra los correos cuyo emisor sea el usuario y el receptor no sea Todos

Enviados > Difundidos: Muestra los correos cuyo emisor sea el usuario y el receptor sea Todos.



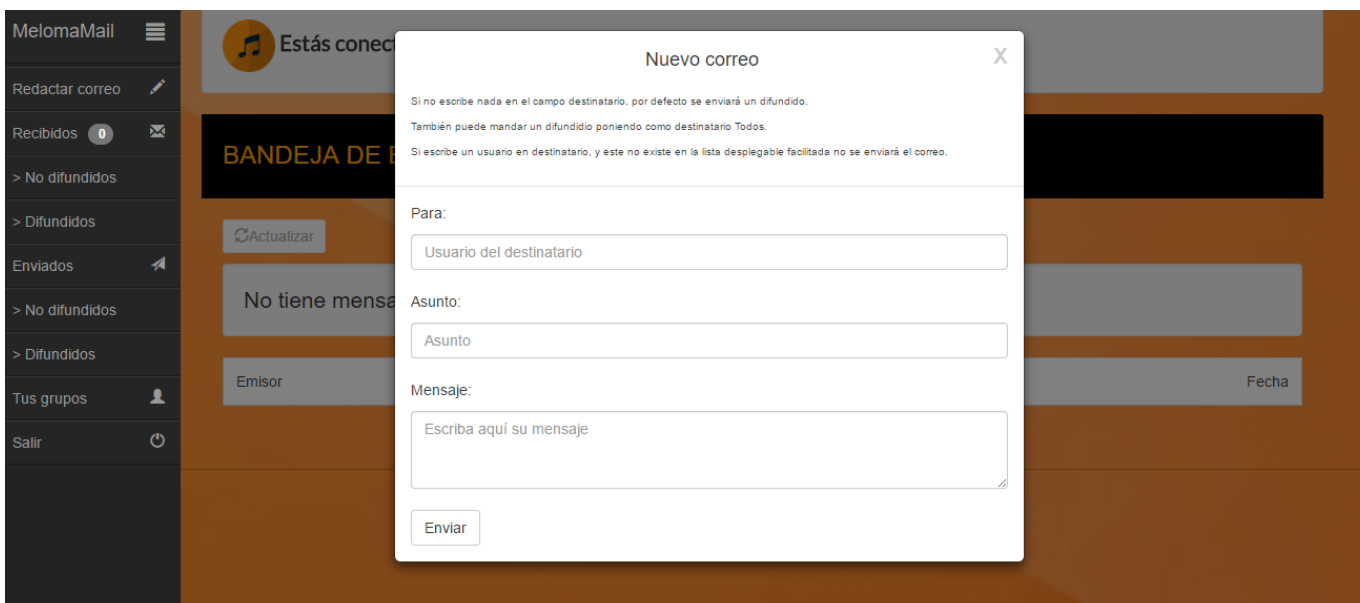
Ejemplo de como se ve la bandeja de correos (en este caso enviados)



Modal al pulsar en un correo (para leerlo)

2.1.3. Enviar mensajes personales, difusión y grupales

Para enviar todos los tipos de mensajes existe un único formulario y dependiendo del destinatario será de un tipo o de otro.

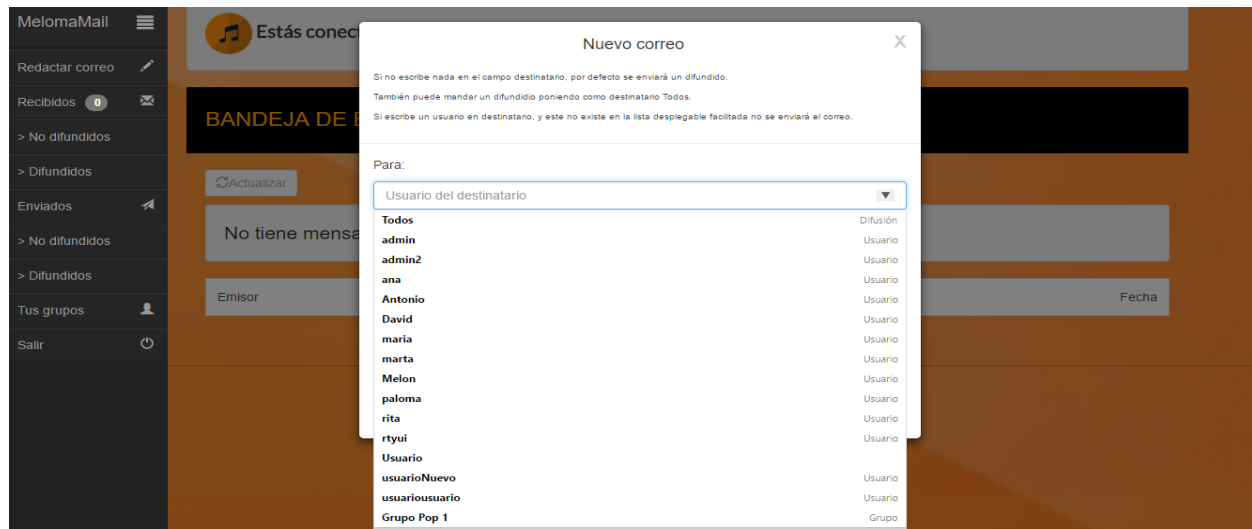


Poniendo un nombre de un usuario EXISTENTE (si no es existente al enviarlo dará un error en la bandeja), enviará un mensaje personal a dicho usuario.

Escribiendo la palabra Todos o dejando el destinatario vacío se enviará un mensaje difundido de uno a todos.

Y escribiendo el nombre de un grupo AL QUE PERTENECES (sino perteneces a ese grupo será como un usuario inexistente) se enviará el mensaje a dicho grupo, a todos los componentes de los grupos.

Para facilitar al usuario la elección del destinatario he implementado un input en el que además de escribir puedes elegir de una lista desplegable (en el que aparecen todas las opciones) a qué destinatario se lo quieres mandar.



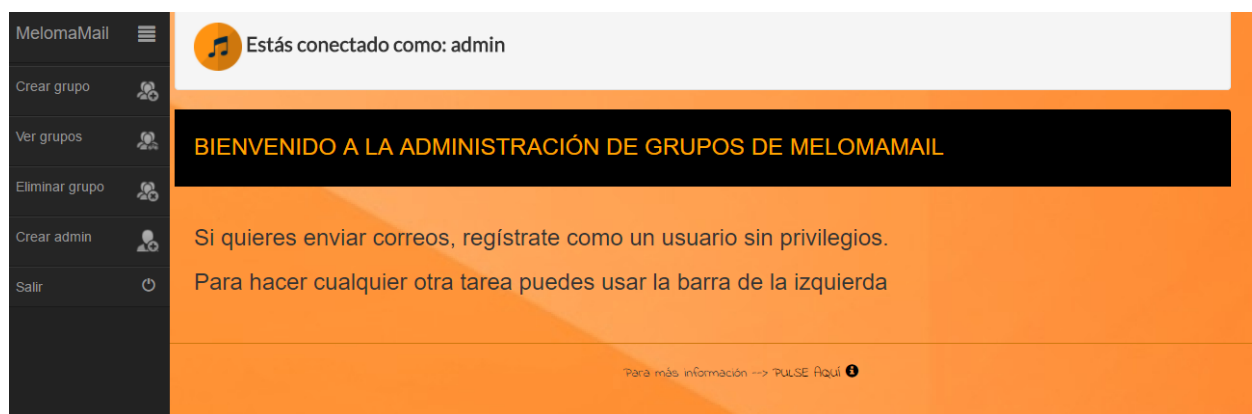
Se puede ver en esta imagen la lista desplegable

2.1.4. Perfil de usuario, grupos y administradores

Para crear los grupos he necesitado crear en la tabla **usuarios** 2 campos con la edad y el tipo de música favorito (he ofrecido en el registro algunos estilos musicales, no es posible elegir otros)

He creado también en la tabla un campo de administrador que se pone a 0 o a 1 si eres administrador o no.

La interfaz de un administrador es diferente a la de un usuario sin privilegios ya que no puede mandar correos, pero puedo crear grupos, verlos y eliminarlos. La interfaz sería la siguiente:



Podemos observar que el menú lateral ha cambiado y ahora tiene las opciones de:

- Crear un grupo: Con esta opción abrimos un modal con un formulario para dar de alta a un grupo. Valida los datos y si todo ha ido bien se crea el grupo llevándonos a una pagina php para mostrar los grupos y ver el nuevo grupo.
- Ver grupos: Nos envía a una página donde podemos ver los grupos. Está página incluye para cada grupo un botón para ver sus características y componentes (a veces tarda en cargar

- **Eliminar grupos:** Nos envía a una página donde podemos ver los grupos. Está página incluye para cada grupo un botón para eliminarlo.

Modal titled "Nuevo grupo" with a close button (X). It contains a form with the following fields:

- Tipo de música: A dropdown menu with "Pop" selected.
- Nombre del grupo (tiene que ser único): A text input field.
- Edad mínima: A text input field.
- Edad máxima: A text input field.
- Enviar: A button at the bottom.

Modal con formulario para crear un grupo

Modal titled "Ver grupo" with a close button (X). It displays the following information:

- Características del grupo:**
 - Tipo de música: pop
 - Rango de edades: Desde los 15 hasta los 25
- Componentes del grupo:**
 - ana
 - maria
 - marta
 - paloma
 - Usuario
 - usuariouuario

Modal para ver un grupo

Main dashboard for "Ver grupos". The left sidebar contains: MelomaMail, Crear grupo, Ver grupos, Eliminar grupo, Crear admin, and Salir. The top bar shows "Estás conectado como: admin". The main content area has a welcome message: "BIENVENIDO A LA ADMINISTRACIÓN DE GRUPOS DE MELOMAMAIL". Below this, it says: "Está viendo los grupos existentes, para ver sus componentes pulse el botón del grupo que quiera". A table lists three groups:

Grupo Rock 1	Grupo Indie 1	Grupo Pop 1
Numero de miembros:0	Numero de miembros:0	Numero de miembros:6
Ver grupo	Ver grupo	Ver grupo

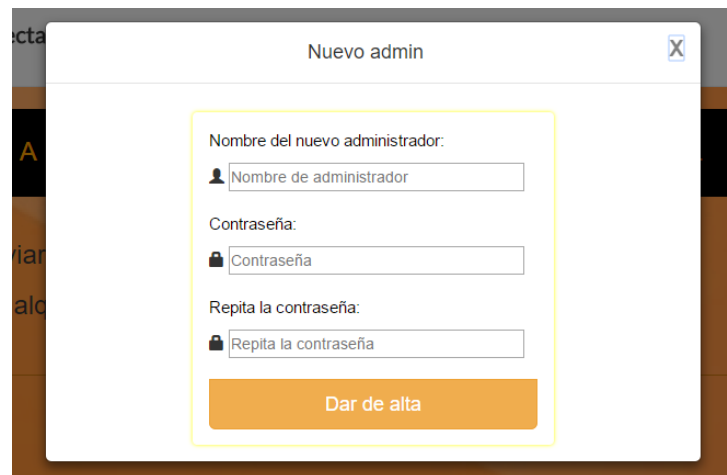
Ver grupos

Main dashboard for "Eliminar grupos". The layout is identical to the "Ver grupos" page, but the buttons for each group are labeled "Eliminar grupo" instead of "Ver grupo".

Grupo Rock 1	Grupo Indie 1	Grupo Pop 1
Numero de miembros:0	Numero de miembros:0	Numero de miembros:6
Eliminar grupo	Eliminar grupo	Eliminar grupo

Eliminar grupos

La última opción del menú es crear admin, esto lanza un modal en el que se da de alta a un nuevo administrador



The image shows a modal window titled "Nuevo admin" with a close button in the top right corner. Inside the modal, there is a form with three input fields, each preceded by a label and a small icon: "Nombre del nuevo administrador:" with a person icon, "Contraseña:" with a lock icon, and "Repita la contraseña:" with a lock icon. Each label is followed by its respective input field. At the bottom of the form is an orange button labeled "Dar de alta".

3. BASE DE DATOS

He usado una base de datos MySQL, dicha base de datos se llama *melomamail*. Está compuesta por cuatro tablas.

1. **usuarios:** Tabla en la que se almacenan todos los usuarios de la página. Tiene como campos:
 - a. nombre: Campo clave, con este campo el usuario se registra e inicia sesión
 - b. password: Contraseña SIN ENCRIPTAR del usuario
 - c. musica: Tipo de música elegida como preferida por un usuario, es un tipo enumerado, si queremos añadir un género nuevo debemos añadirlo al enumerado y a la lista desplegable del formulario de crear un grupo y al formulario de registro.
 - d. edad: Edad, entre 1 y 100 años
 - e. administrador: es un booleano, cuando está a 1 el usuario es un administrador y cuando está a 0 no lo es.
2. **mensajes:** Tabla en la que se almacenan los mensajes
 - a. id: Identificador del mensaje, es la clave de la tabla. Actualmente no se usa, pero está creado porque intenté crear un borrado de mensajes, pero por falta de tiempo no está implementado.
 - b. emisor: Indica el emisor del mensaje, este campo tiene que ser un usuario EXISTENTE
 - c. receptor: Indica el receptor del mensaje, este campo no tiene que ser un usuario por lo que no está relacionado con la tabla usuarios, ya que aquí podrá aparecer el nombre de un grupo o la palabra Todos en los mensajes de difusión
 - d. asunto: campo del asunto que introdujo el usuario
 - e. mensaje: mensaje introducido por el usuario
 - f. fecha: La uso para ordenar los mensajes de más recientes a más antiguos. Se genera automática antes de insertar el mensaje en la base de datos
 - g. leído: Indica si un mensaje está leído o no. Ya que al mostrarlo cambia de color dependiendo de este atributo. Los mensajes de difusión siempre aparecen como leídos.
3. **grupos:** Tabla en la que se almacena la información de los grupos

- a. id: Identificador de grupo, es clave de la tabla ya que la búsqueda siempre la realizamos por el identificador único y porque así es más sencillo a la hora de añadir componentes.
 - b. nombreGrupo: indica el nombre de un grupo, aunque no es una clave he visto conveniente que sea único, ya que es absurdo tener dos grupos con el mismo nombre
 - c. edadMinima: indica la edad mínima para pertenecer al grupo
 - d. edadMaxima: indica la edad máxima para pertenecer al grupo
 - e. tipoMusica: indica el tipo de música que te tiene que gustar para pertenecer a ese grupo.
4. **componentes**: Tabla que contiene los identificadores de grupos y de usuarios.
- a. idGrupo: identificador de grupo, es clave de la tabla junto con usuario
 - b. usuario: identificador de usuario, es clave de la tabla junto con idGrupo

