

# PRÁCTICA OBLIGATORIA DE MENSAJERIA WEB



**PRÁCTICA AMPLIACIÓN DE BASES DE DATOS**

**GRADO EN INGENIERIA INFORMATICA**

Realizado por:

**Nerea Gómez Domínguez**

Facultad de Informática

Universidad complutense de Madrid

Madrid, Mayo 2017

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	3
IMPLEMENTACIÓN DEL NIVEL 1: .....	4
IMPLEMENTACIÓN DEL NIVEL 2: .....	10
IMPLEMENTACIÓN DEL NIVEL 3: .....	13
GUÍA DE USO .....	21

# INTRODUCCIÓN

---

Esta memoria cuenta con la descripción del diseño de la base de datos y la implementación web para cada nivel realizado.

Cuenta con el progreso desde el nivel 1 hasta el nivel 3, donde se verán las mejoras de cada nivel y los cambios que se han tenido que hacer para poder alcanzar el nivel 3 pasando por los niveles anteriores.

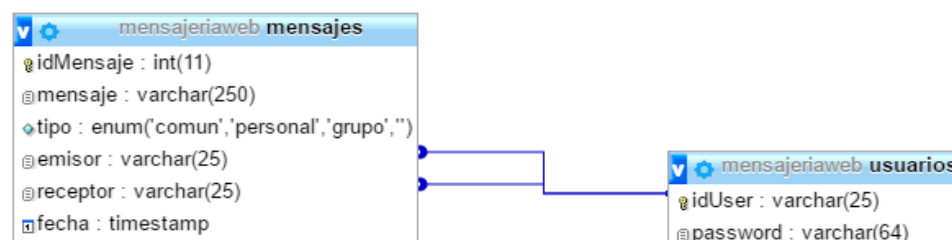
Además contendrá una pequeña guía de uso, para saber realizar las pruebas correspondientes con los diferentes tipos de usuarios.

# IMPLEMENTACIÓN DEL NIVEL 1:

El nivel 1 de implementación contendrá las siguientes características:

- **Acceso al sitio web mediante usuario y contraseña.**
- **Tipo de envío: de uno a todos.**
- **Cuando el usuario entre en la aplicación el usuario debe leer todos los mensajes enviados. Él también puede enviar mensajes.**

En este nivel la base de datos contará con la tabla usuarios y mensajes. El diseño será el siguiente:



**Tabla Usuarios:** idUser, password. Donde **idUser** es la clave primaria de la tabla, corresponde con el identificador del usuario. Las contraseñas tendrán un hash para que sean más seguras.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	<u>idUser</u>	varchar(20)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna	
2	password	varchar(64)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna	

**Tabla mensajes:** idMensaje, mensaje, tipo, emisor, receptor, fecha. Donde emisor y receptor son claves foráneas de la tabla Usuarios e idMensaje es el identificador de cada mensaje que se genera de forma automática e incremental. El tipo de mensaje es un enumerado que tiene los valores “comun, personal, grupo”, ya que para los siguientes niveles habrá diferentes tipos de mensajes. En este nivel, los mensajes solo serán de tipos comunes y el receptor en este caso será null, ya que el mensaje llegará a todos los usuarios.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	E
1	<u>idMensaje</u>	int(11)			No	Ninguna	A
2	mensaje	varchar(250)			No	Ninguna	
3	tipo	enum('comun', 'personal', 'grupo', '')			No	Ninguna	
4	emisor	varchar(25)			No	Ninguna	
5	receptor	varchar(25)			Si	NULL	
6	fecha	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP	C

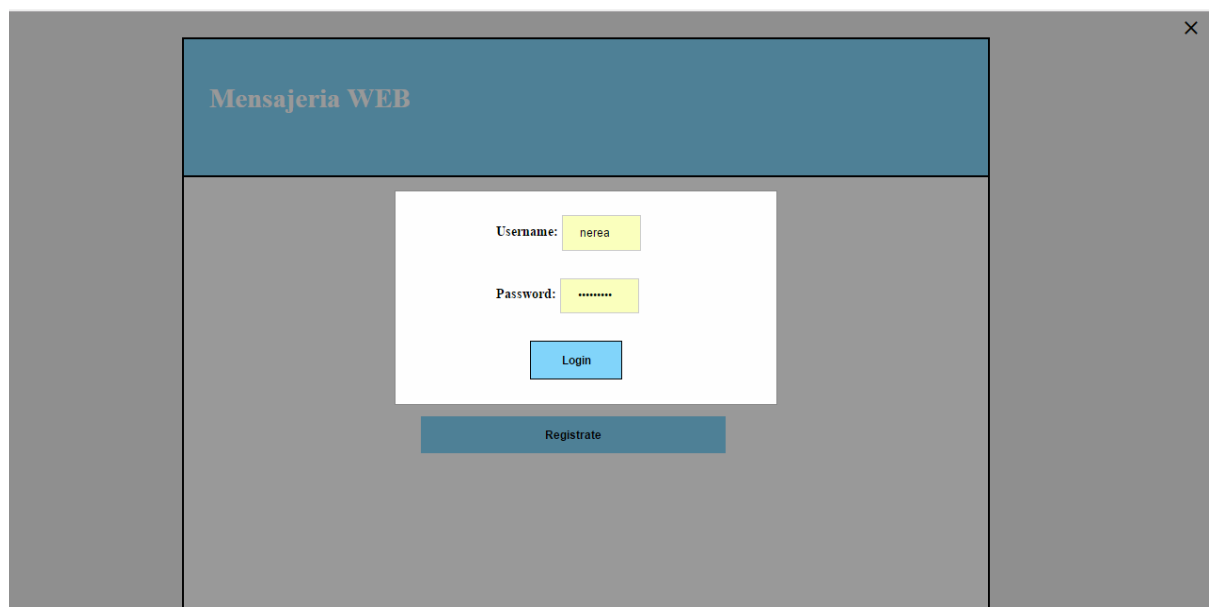
**La interfaz utilizada** en el nivel uno consta de una página principal, una página donde se verán los mensajes comunes enviados y otra donde se verán los mensajes comunes recibidos. La interfaz de todas las páginas será similar, tanto en forma como en colores para que se mantenga la consistencia en el sistema. Tendrá un container central, donde habrá siempre una cabecera y un pie de página, además cuando el usuario esté logueado contaremos con un sidebar izquierdo por el que navegara el usuario.

La página principal (index.php) tendrá dos vistas diferentes dependiendo de si el usuario ha iniciado sesión en el sistema. Si no se ha logueado o no está registrado, visualizará en su index.php dos botones con los que podrá registrarse o iniciar sesión.

El login tiene un control de errores con JavaScript para que en casa de que la contraseña o el usuario sean incorrectos se muestre un error. El registro también cuenta con control de errores para que no se introduzcan contraseñas de menos de 8 caracteres y no elija un nombre de usuario que ya esté en el sistema.

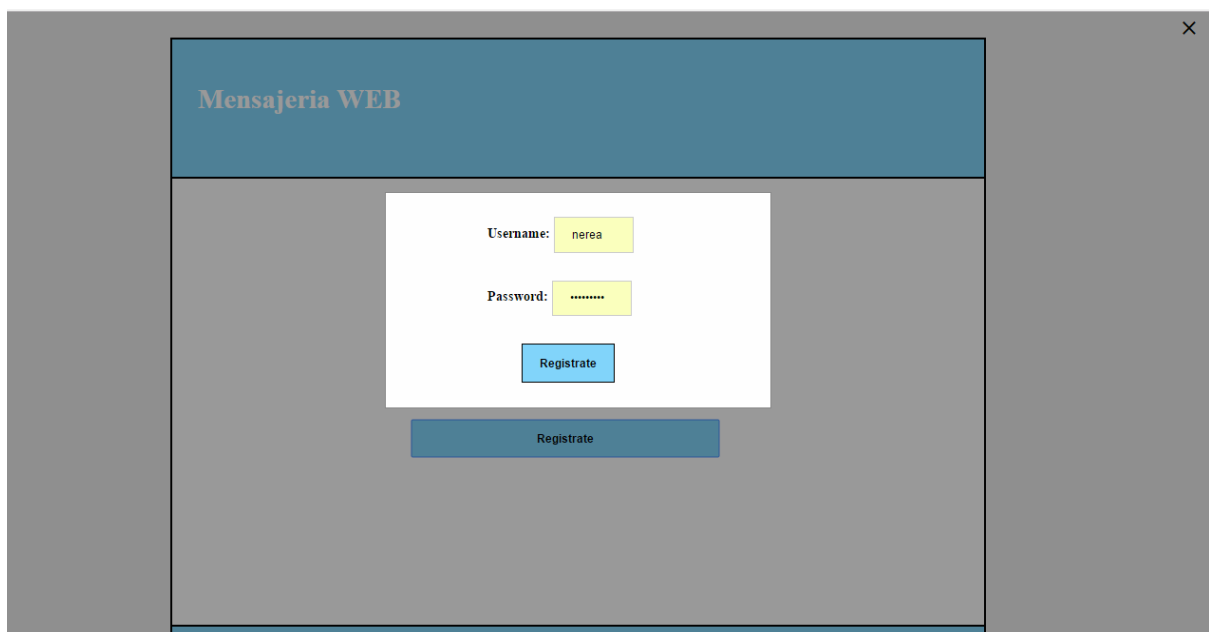


1.1 Página principal para usuarios no logueados/registrados.



A screenshot of a web application window titled "Mensajería WEB" with a close button (X) in the top right corner. The window has a grey background. In the center, there is a white rectangular modal box. Inside this modal, the text "Username:" is followed by a yellow input field containing the text "nerea". Below that, the text "Password:" is followed by a yellow input field containing seven dots. Under the password field is a blue button labeled "Login". Below the white modal box, centered, is a blue button labeled "Registrate".

1.2 Modal para iniciar sesión

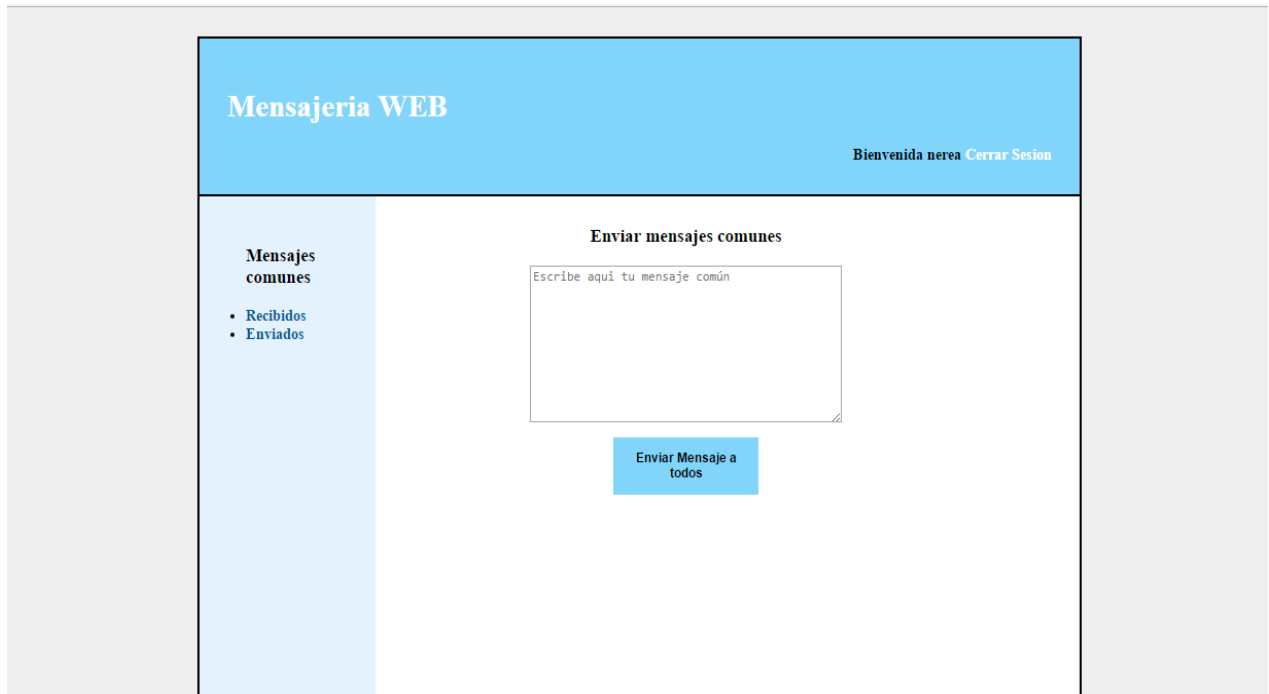


A screenshot of a web application window titled "Mensajería WEB" with a close button (X) in the top right corner. The window has a grey background. In the center, there is a white rectangular modal box. Inside this modal, the text "Username:" is followed by a yellow input field containing the text "nerea". Below that, the text "Password:" is followed by a yellow input field containing seven dots. Under the password field is a blue button labeled "Registrate". Below the white modal box, centered, is a blue button labeled "Registrate".

1.3 Modal para registrarse en el sistema

Cuando el usuario haya iniciado sesión o registrado, su index.php contará con un sidebar-left , con el que podrá acceder a los mensajes comunes recibidos y enviados. En el centro tendrá la opción de enviar un mensaje común a los usuarios, esto se realizará mediante un formulario que cuenta con un text area donde el usuario escribirá el mensaje que estará limitado a un máximo de 250 caracteres. Para que el mensaje se envíe al resto de usuarios, habrá que presionar en el botón “Enviar”. El formulario está controlado con JavaScript para que el usuario no pueda enviar mensajes vacíos.

En todo momento el usuario podrá cerrar sesión cuando lo desee.



1.4 Página principal para un usuario logueado.



Enviado por :	Fecha :
adrian	2017-05-20 16:20:13
Mensaje 1: sdsdsds	
lucia	2017-05-20 16:14:42
Mensaje 2: ksjskjdksds	
lucia	2017-05-20 16:13:47
Mensaje 3: sdsdsdsd	
lucia	2017-05-20 16:07:29
Mensaje 4: cccccc	

1.5 Página donde se visualizan los mensajes comunes recibidos



1.5 Página donde se visualizan los mensajes comunes enviados.

Los scripts usados para el funcionamiento del nivel 1 son los siguientes:

- **index.php**: si el usuario está logueado visualizará un formulario para enviar mensajes comunes y un sidebar-left con las opciones de ver los mensajes comunes recibidos y enviados. En cambio si el usuario no está logueado, visualizará una pantalla donde tendrá que iniciar sesión o registrarse en el sistema.
- **cerrar.php**: se encarga de cerrar sesión y destruir la sesión del usuario.
- **comun.php**: contiene la cabecera que verá todo el mundo y el sidebar-left que solo lo visualizarán los usuarios logueadas en el sistema.
- **pie.php**: contiene el pie del sitio web.
- **procesaLogin.php**: recoge los datos del formulario, comprueba que el usuario existe en la base de datos y que su contraseña coincide. Si esto es así se iniciará sesión y se crearán las variables de sesión login e idUser, en caso contrario devolverá false.
- **procesaRegistro.php**: recoge los datos del formulario, comprueba que no existe un usuario con el mismo nombre y si esto no ocurre lo registra en el sistema e inicia sesión. En caso contrario devolverá false.
- **insertaMensaje.php**: recoge los datos del formulario e inserta el mensaje en la tabla mensajes, donde el idMensaje se genera de manera autoincremental, el receptor será null y el tipo de mensaje será común.
- **mensajesComunes.php**: dependiendo de si se pincha en mensajes enviados o recibidos, está página recibirá un parámetro que será enviado o recibido. Si el parámetro es enviado se realizará una consulta a la base de datos donde el emisor será el propio usuario y se mostrarán los mensajes comunes que haya enviado. En cambio si el parámetro es recibido se realizara una consulta donde el emisor tendrá que ser distinto del propio usuario y se visualizarán los mensajes comunes que ha recibido por parte de otros usuarios.



El JavaScript, jQuery y Ajax utilizado en este nivel es muy básico. Se encuentran en el archivo scriptIndex.js y contiene las siguientes funciones:

- Apertura de un modal con el correspondiente formulario en función de si se pincha el botón de login o registro.
- **Control de errores del formulario de login:** cuando se pincha en el botón de login del formulario se invocará a la función donde se valida que los campos no estén vacíos para evitar enviarlos mal al servidor y donde se recibe la respuesta por parte de procesaLogin.php de si el login ha sido correcto o no. En caso de que el login haya fallado se mostrará un mensaje de error.
- **Control de errores del formulario de registro:** cuando se pincha en el botón de registro del formulario se invocará a la función donde se valida que los campos no estén vacíos y donde se recibe la respuesta por parte de procesaRegistro.php de si el registro ha sido correcto o no. En caso de que haya fallado se mostrará un mensaje error.
- **Control de errores del formulario de enviar mensajes:** cuando se pincha en el botón de enviar del formulario se invocará a la función donde se valida que los campos no estén vacíos y se mostrará un alert en caso de que así sea. De esta forma no se insertarán nunca mensajes vacíos.

# IMPLEMENTACIÓN DEL NIVEL 2:

---

Al nivel 2 se han añadido las siguientes especificaciones:

**-Tipo de envío: de uno a otro (mensaje personal).**

**-Cuando el usuario entre en la aplicación el usuario debe leer también todos los mensajes personales. El también puede enviar mensajes personales.**

La base de datos seguirá de la misma forma que en el nivel 1. Ahora cuando se envíen mensajes personales en la tabla mensajes el receptor será el destinatario que haya elegido el usuario y el tipo de mensaje será personal.

En la página principal del usuario logueado, este podrá elegir si enviar un mensaje de tipo común o personal. Si selecciona la opción personal se mostrarán los usuarios que hay en la aplicación y si no hay ninguno no podrá enviar mensajes personales.

Ahora en el sidebar-left también aparecerá la opción de visualizar los mensajes personales enviados por el usuario y los recibidos.

The screenshot displays the 'Mensajería WEB' web application interface. At the top, a blue header bar contains the title 'Mensajería WEB' on the left and the user status 'Hola nerea' followed by a 'Cerrar Sesión' link on the right. Below the header, the interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar, which has a light blue background, contains two sections: 'Enviar mensajes' and 'Mensajes personales'. Each section has sub-links for 'Recibidos' and 'Enviados'. The main content area, titled 'Enviar mensajes', features a form with a 'Tipo de mensaje:' label and a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing 'Común' as the selected option and 'Personal' as an available option. Below the dropdown is a text input field with the placeholder 'Escribe aquí tu mensaje'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Enviar Mensaje'.

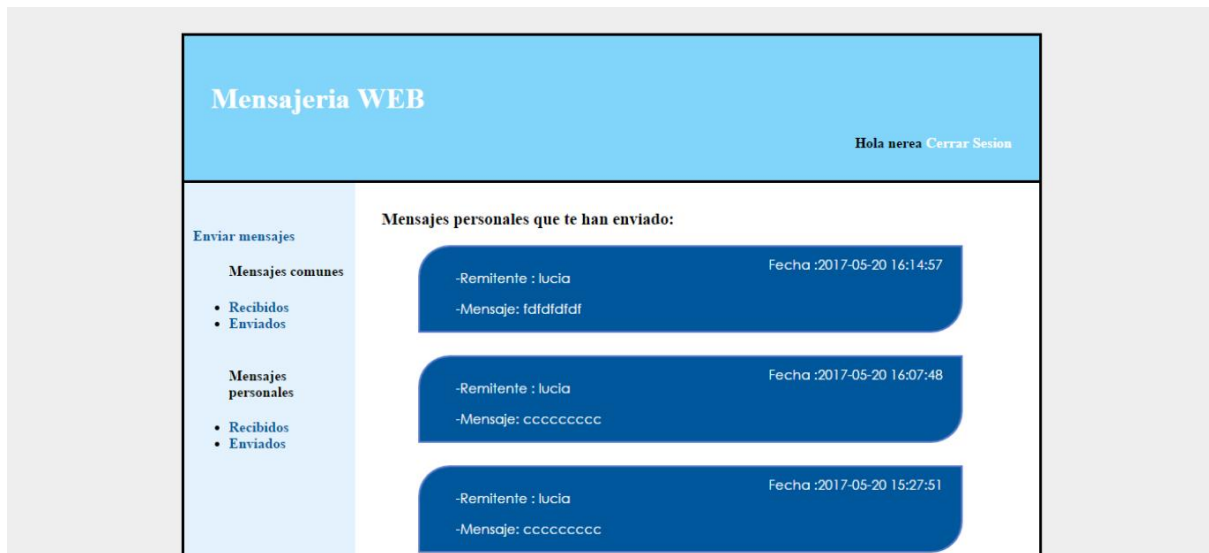
2.1 Selección del tipo de mensaje a enviar

Mensajería WEB		Hola nerea Cerrar Sesión
Enviar mensajes	Enviar mensajes	
Mensajes comunes		
• Recibidos	Tipo de mensaje: Personal ▼	
• Enviados	Enviar a : adrian ▼	
Mensajes personales	Escribe aquí tu mensaje	
• Recibidos		
• Enviados	Enviar Mensaje	

## 2.2 Envío de mensajes personales

Mensajería WEB		Hola nerea Cerrar Sesión
Enviar mensajes	Mensajes personales que has enviado:	
Mensajes comunes	Mensaje nº 1 : Fecha :2017-05-20 18:34:33	
• Recibidos	-Destinatario : adrian	
• Enviados	-Mensaje: sssss	
Mensajes personales		
• Recibidos		
• Enviados		

## 2.3 Mensajes personales enviados por el usuario



## 2.4 Mensajes personales recibidos

Los Scripts nuevos o modificados que han sido usados para el funcionamiento del nivel 2:

- **index.php:** el usuario visualizará un formulario para enviar mensajes comunes y personales. Al sidebar-left se le han añadido las opciones de ver los mensajes personales recibidos y enviados.
- **comun.php:** el sidebar-left en este nivel contiene las opciones anteriores más las de visualizar los mensajes personales recibidos y enviados.
- **insertaMensaje.php:** se ha añadido la función de insertar mensajes personales en la tabla mensajes, ahora este script recoge más datos del formulario si es un mensaje personal y al insertarlo el tipo será personal.
- **mensajesPersonales.php:** dependiendo de si se pincha en mensajes enviados o recibidos, esta página recibirá un parámetro que será enviado o recibido. Si el parámetro es enviado se realizará una consulta a la base de datos donde el emisor es el propio usuario, el tipo de mensaje es personal y se mostrarán los mensajes personales que haya enviado. En cambio si el parámetro es recibido se realizará una consulta donde el receptor es el usuario y se visualizarán los mensajes personales que ha recibido por parte de otros usuarios.

El JavaScript, jQuery y Ajax utilizado en este nivel es muy similar al anterior, consta de las siguientes funciones:

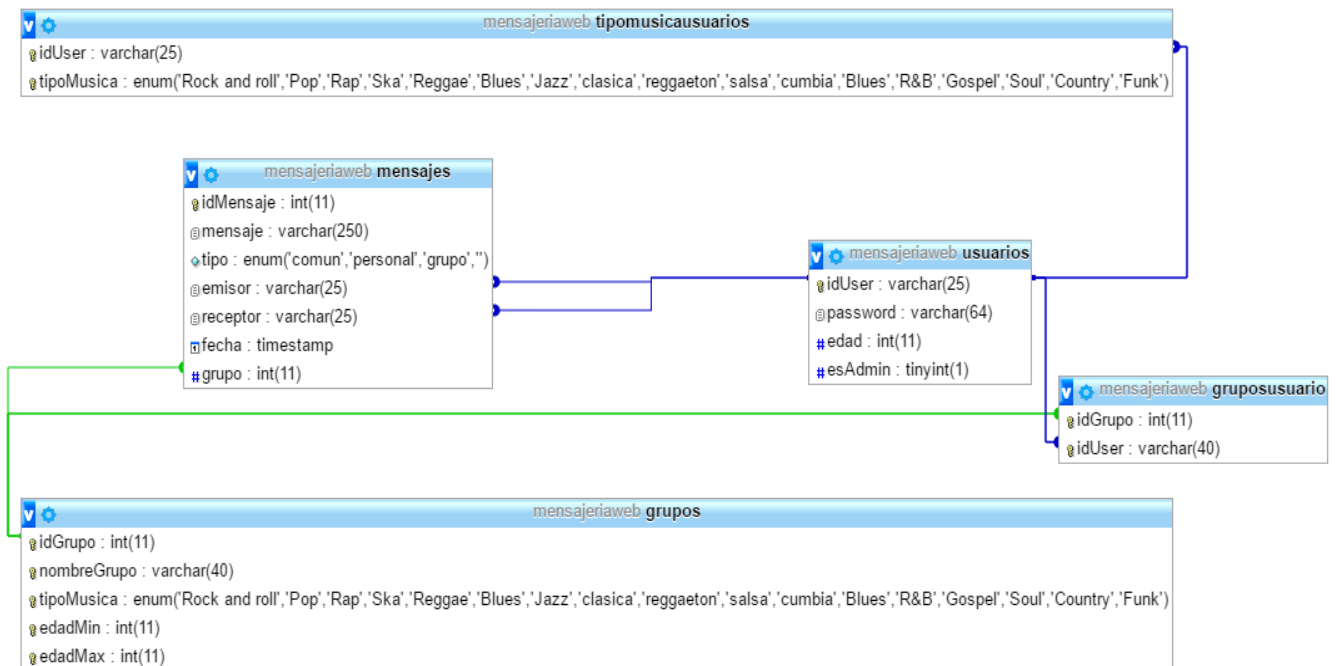
- **Control de errores del formulario de enviar mensajes:** si se selecciona el tipo personal y no hay usuarios en el sistema se deshabilitará el botón de enviar mensajes.
- Si el usuario selecciona la opción de enviar mensaje personal, se mostrarán los usuarios que hay en el sistema o un mensaje de que no hay usuarios por lo que no se podrán enviar mensajes personales.

## IMPLEMENTACIÓN DEL NIVEL 3:

El nivel 3 contará con las siguientes mejoras:

- Debe existir un perfil de los usuarios basado en el tipo de música preferida y en la edad.
- Cada grupo viene definido por un tipo de música y un rango de edades de sus miembros.
- Con esta información un administrador (a través de una página web aparte) debe poder dar de alta grupos.
- Cuando el usuario entre en la aplicación el usuario debe leer también todos los mensajes dirigidos a los grupos a los que pertenezca. Él también puede enviar mensajes a esos grupos.

El diseño de la base de datos para el nivel 3 será de la siguiente forma:



En este nuevo nivel se añaden tres tablas a la base de datos: grupos, gruposusuarios y tipomusicausuarios. Además se modificaran las tablas de usuarios y mensajes para que estén adaptadas a este nivel.

**Tabla usuarios:** se han añadido los atributos de edad y esAdmin, ya que ahora nos interesa saber la edad de los usuarios (la cual se preguntará en el registro) y si es administrador o no, porque tendrá permisos diferentes a los usuarios normales.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
1	<b>idUser</b> 🔑	varchar(25)			No	Ninguna
2	<b>password</b>	varchar(64)			No	Ninguna
3	<b>edad</b>	int(11)			No	Ninguna
4	<b>esAdmin</b>	tinyint(1)			No	Ninguna

**Tabla mensajes:** se ha añadido el atributo grupo, el cual es una clave foránea al **idGrupo** de la tabla grupos. Cuando el usuario envíe mensajes grupales en grupo irá el idGrupo al que va dirigido el mensaje.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
1	<b>idMensaje</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna
2	<b>mensaje</b>	varchar(250)			No	Ninguna
3	<b>tipo</b>	enum('comun', 'personal', 'grupo', '')			No	Ninguna
4	<b>emisor</b>	varchar(25)			No	Ninguna
5	<b>receptor</b>	varchar(25)			Sí	NULL
6	<b>fecha</b>	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP
7	<b>grupo</b>	int(11)			Sí	NULL

**Tabla grupos:** **idGrupo**, **nombreGrupo**, tipoMusica, edadMin, edadMax. Donde idGrupo y nombreGrupo son las claves primarias y únicas, tipoMusica es un enumerado que contiene los diferentes tipos de músicas de los que puede haber grupos musicales. La edadMin y edadMax representa el rango de edad de cada grupo. Solo los usuarios que cumplan las condiciones de tener el tipoMusica y estar dentro del rango de edad formarán parte de ese grupo.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
1	<b>idGrupo</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna
2	<b>nombreGrupo</b> 🔑	varchar(40)			No	Ninguna
3	<b>tipoMusica</b> 🔑	enum('Rock and roll', 'Pop', 'Rap', 'Ska', 'Reggae')			No	Ninguna
4	<b>edadMin</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna
5	<b>edadMax</b> 🔑	int(11)			No	Ninguna

**Tabla gruposusuarios: idGrupo, idUsuario.** Esta tabla representa la relación de que los usuarios pertenecen a un grupo, por lo que si un usuario pertenece a un grupo aparecerá en esta tabla el idGrupo y el idUsuario. Tanto idGrupo e idUsuario son claves primarias y foráneas a la tabla grupos y usuarios respectivamente.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
1	<u>idGrupo</u> 🔑	int(11)			No	Ninguna
2	<u>idUser</u> 🔑	varchar(40)			No	Ninguna

**Tabla tipomusicausuarios: idUser, tipoMusica.** Representa los diferentes tipos de músicas que han elegido los usuarios en su registro. Tipo de música sería un atributo multivalorado de la tabla usuarios, por ello se hace una tabla en la que idUser es la clave primaria y foránea a la tabla usuarios. Habrá tantas filas por cada usuario como tipos de música haya elegido en su registro.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
1	<u>idUser</u> 🔑	varchar(25)			No	Ninguna
2	<u>tipoMusica</u> 🔑	enum('Rock and roll', 'Pop', 'Rap', 'Ska', 'Reggae')			No	Ninguna

En este nivel el usuario podrá enviar mensajes grupales desde su página principal. Cuando seleccione la opción de mensaje grupal, aparecerán los grupos a los que pertenece, en caso de que el usuario no pertenezca a ningún grupo se deshabilitará el botón de enviar mensajes mediante JavaScript.

El sidebar-left contará con nuevas opciones: “Tus grupos” y “mensajes”. En el apartado “Tus grupos” aparecerán los grupos a los que pertenece el usuario, en caso de que no pertenezca a ninguno porque no hay ningún grupo que se adapte a sus características se mostrará un mensaje informativo. En “mensajes” se podrán visualizar los mensajes de cada grupo al que pertenece el usuario.

Además se ha añadido una página admin.php a la que se redirige el usuario en caso de que al loguearse sea administrador. Aquí el administrador podrá crear nuevos grupos con las características que desee y podrá ver los grupos que ha creado el. La creación de un nuevo grupo está controlada por JavaScript, para que en caso de que se cree un grupo con el mismo nombre se muestre un error y no se registre en el servidor.

Por último se ha modificado el registro de usuarios, donde se han añadido los campos de edad y tipos de música, donde el usuario podrá elegir desde 1 hasta todos los tipos de música disponibles.

Mensajería WEB

Hola adrian [Cerrar Sesión](#)

Crear grupos

Grupos disponibles

- Grupos creados

Crear grupo

Nombre de grupo:

Tipo de música : 

Funk ▼

Edad mínima :

Edad máxima :

Añadir Grupo

3.1 Página donde el administrador añade grupos

Mensajería WEB

Hola adrian [Cerrar Sesión](#)

Crear grupos

Grupos disponibles

- Grupos creados

Grupos existentes:

Nombre del grupo : Los del reggaeton

Tipo de música : reggaeton

Rango de edades: 22 - 23

Numero de integrantes: 0

3.2 Visualización de los grupos existentes.



The image shows a login form titled "Mensajería WEB" centered on a grey background. The form is a white rectangle containing the following elements:

- Username :** A text input field.
- Password :** A password input field.
- Edad :** A text input field.
- Tipo de musica:** A section with a list of music genres, each preceded by an unchecked checkbox:
  - Rock and roll
  - Pop
  - Rap
  - Ska
  - Reggae
  - Blues
  - Jazz
  - clasica
  - reggaeton
  - salsa

### 3.3 Nuevo formulario de registro

The image shows the main interface of "Mensajería WEB". It features a light blue header bar with the title "Mensajería WEB" on the left and the user status "Hola nerea Cerrar Sesión" on the right. Below the header is a sidebar on the left and a main content area on the right.

**Sidebar (Left):**

- Enviar mensajes** (highlighted in blue)
- Mensajes comunes**
  - Recibidos
  - Enviados
- Mensajes personales**
  - Recibidos
  - Enviados
- Grupos**
  - Tus grupos
  - Mensajes

**Main Content Area (Right):**

The main area is titled "Enviar mensajes". It contains a form with the following elements:

- Tipo de mensaje:** A dropdown menu currently showing "Común". The dropdown is open, showing three options: "Común", "Personal", and "Grupal" (which is highlighted in blue).
- Text input:** A large text area with the placeholder text "Escribe aquí tu".
- Enviar Mensaje:** A blue button located below the text input.

### 3.4 Opción para enviar mensajes grupales

Mensajería WEB

Hola nerea Cerrar Sesión

Enviar mensajes

Mensajes comunes

• Recibidos

• Enviados

Mensajes personales

• Recibidos

• Enviados

Grupos

• Tus grupos

• Mensajes

Enviar mensajes

Tipo de mensaje:

Grupal

Grupo:

lokuriamax

Escribe aquí tu mensaje

Enviar Mensaje

### 3.5 Envío de mensajes grupales

Mensajería WEB

Hola nerea Cerrar Sesión

Enviar mensajes

Mensajes comunes

• Recibidos

• Enviados

Mensajes personales

• Recibidos

• Enviados

Grupos

• Tus grupos

• Mensajes

Grupos a los que perteneces:

Nombre del grupo : lokurillas

Participantes: 10

Tipo de música: Reggae

Rango de edades: 22 - 23

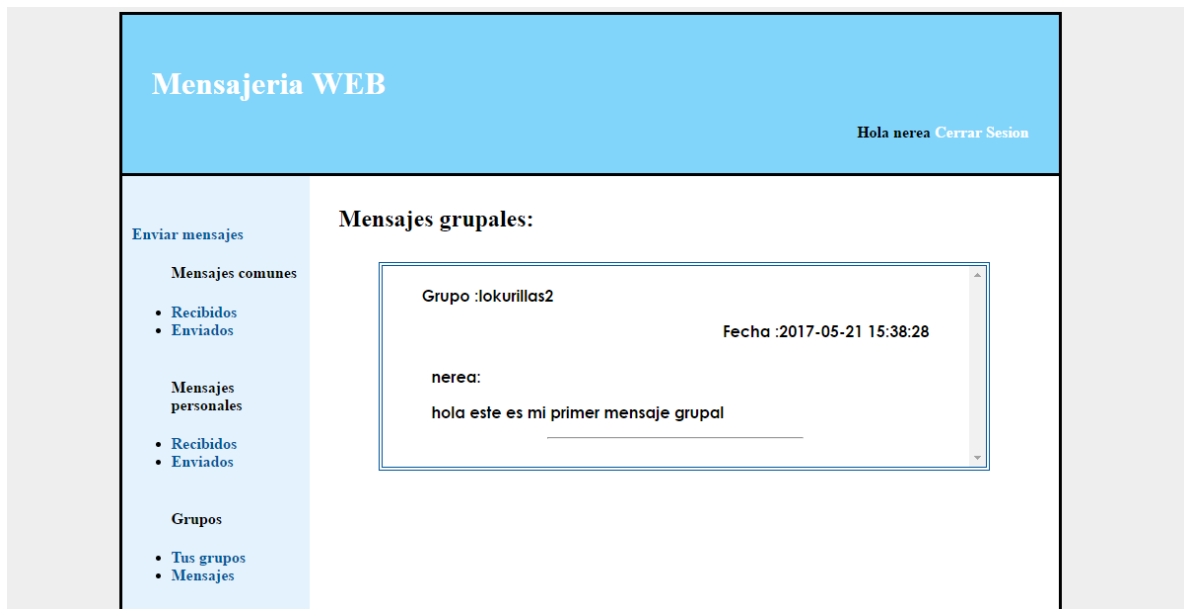
Nombre del grupo : lokurillas2

Participantes: 10

Tipo de música: Reggae

Rango de edades: 22 - 23

### 3.6 Visualización de los grupos a los que pertenece un usuario.



### 3.7 Visualización de mensajes grupales

Los Scripts nuevos o modificados que han sido usados para el funcionamiento del nivel 3 son:

- **index.php:** el usuario visualizará un formulario para enviar mensajes comunes, personales y grupales. Al sidebar-left se le han añadido las opciones de ver los mensajes grupales y los grupos a los que pertenece. Al formulario de registro se han añadido los campos de edad y un select con los tipos de música.
- **comun.php:** el sidebar-left en este nivel contiene las opciones anteriores más las de visualizar los mensajes grupales y los grupos a los que pertenece. Si el usuario es tipo administrador su sidebar-left será totalmente diferente, ya que tendrá las opciones de ver los grupos creados por el administrador.
- **insertaMensaje.php:** se ha añadido la función de insertar mensajes grupales en la tabla mensajes, ahora este script recoge más datos del formulario si es un mensaje grupal, al insertarlo el tipo será grupo y se pondrá el id del grupo al que se envía.
- **mensajesGrupales.php:** en este script se realizará una consulta a la base de datos donde se buscarán los mensajes de los grupos a los que pertenece el usuario. Para ello primero habrá que buscar los grupos a los que pertenece el usuario y por cada grupo se realiza una consulta a la tabla mensajes para recoger los mensajes de ese grupo. Sólo se mostrarán los grupos que tengan mensajes.
- **procesaRegistro.php:** se recogen más datos del formulario y por cada tipo de música seleccionada por el usuario se buscará en la base de datos un grupo que coincida con ese tipo de música y con la edad del usuario, si coincide se insertará en la tabla **gruposusuarios** donde se pondrá el id del usuario y del grupo. Además en la tabla **tipomusicausuario** se insertará una fila por cada tipo de música que el usuario haya selección junto con su id.
- **admin.php:** es la página principal del usuario tipo administrador, desde aquí podrá añadir nuevos grupos. Contará con un sidebar-left en el que tendrá la opción de visualizar los grupos que ha creado.

- **insertaGrupo.php:** recoge los campos del formulario añadir grupo y si ese grupo no existe se inserta en la tabla grupos. Además se realiza una búsqueda de los usuarios que les gusta ese tipo de música y su edad está comprendida entre el rango de edades del grupo, de esta forma se añadirá al usuario al grupo y se insertará en la tabla **gruposusuario**.
- **gruposCreados.php:** en este script se realiza una consulta a la base de datos donde se buscan los grupos que hay creados y se mostrarán.

El JavaScript, jQuery y Ajax utilizado en este nivel es muy similar al anterior, consta de las siguientes funciones:

- **Control de errores del formulario de enviar mensajes:** si se selecciona el tipo grupal y no hay grupos en el sistema se deshabilitará el botón de enviar mensajes.
- **Control de errores del formulario de registro:** cuando se pincha en el botón de registro del formulario se invocará a la función donde se valida los campos, donde se ha añadido que se controlen los campos de edad y que el usuario haya seleccionado al menos un tipo de música, en caso de que estén mal se avisará al usuario con un alert. Si el registro ha fallado se mostrará un mensaje error.
- **Control de errores del formulario de añadir grupo:** cuando se pincha en el botón de añadir grupo se invocará a la función donde se validan los datos y en caso de que estén mal se avisará al administrador con un alert. Se comprobará que ningún campo esté vacío, así como que la edad mínima sea inferior que la edad máxima.
- Si el usuario selecciona la opción de enviar mensaje grupal, se mostrarán los grupos que hay en el sistema o un mensaje de que no pertenece a ningún grupo por lo que no se podrán enviar mensajes grupales.

# GUÍA DE USO

---

La aplicación realizada se podrá probar con una base de datos vacía y con una base de datos que incluye diferentes tipos de usuarios, mensajes enviados y grupos creados

Dentro de la carpeta “Practica Obligatoria” hay una carpeta llamada “base de datos”, aquí se encontrará la base de datos vacía “mensajerweb1.sql” y la base de datos con elementos “mensajerweb2.sql”. En Phpmyadmin se podrá importar cualquiera de forma directa, no hace falta crear la base de datos y luego importarla, ya que al exportar las bases de datos he añadido la sentencia de crear la base de datos directamente.

Si se importa la base de datos vacía, al abrir el index.php lo que habrá que hacer en primer lugar será registrarse en el sistema y desde ahí se podrán probar las diferentes funcionalidades de la forma que se desee.

Si se quiere entrar como administrador para crear grupos, habrá que cambiar desde phpmyadmin el atributo esAdmin de la tabla usuarios del usuario que se quiera convertir en administrador del sistema. Una vez que el usuario sea administrador al hacer login se redirigirá a la página admin.php donde podrá crear grupos y ver los grupos creados.

Si la base de datos se importa con datos, se tendrán que seguir las siguientes indicaciones para loguearse:

- Loguearse como usuario normal: usuario: Nerea, contraseña: 12345678.
- Loguearse como administrador: usuario: Admin, contraseña: 12345678.

Una vez logueado podrá probar todas las funcionalidades de acorde al tipo de usuario que corresponda.