



Tecnologías Web
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

PROYECTO PÁGINA WEB

Autores:

Enrique Araque Espinosa
Christian López Román

June 26, 2023

Índice

1	Estructura y funcionalidades de la página	3
1.1	Estructura: Wireframes	3
1.2	Estructura: MVC	4
2	Diseño	4
2.1	Diseño: Mapa web	4
2.2	Diseño: MockUp	5
3	Bases de datos	9
3.1	Modelo entidad-relación	9
3.2	Modelo relacional	10
3.3	Creación de tablas	12
3.4	Restauración de la base de datos	13
4	Usuarios registrados en el sistema	13

1 Estructura y funcionalidades de la página

1.1 Estructura: Wireframes

Para la creación de una página web, lo primero que se debería de hacer es un estudio previo de la estructura de la página. Actualmente, existen varias formas y medios que permiten la creación de maquetados para una página web, es decir, te dan la posibilidad de crear bocetos de manera sencilla. Dichos bocetos son conocidos como wireframes y permiten implantar un punto de partida en el desarrollo de un proyecto como este. En la siguiente imagen se observa el wireframe creado para esta página web.

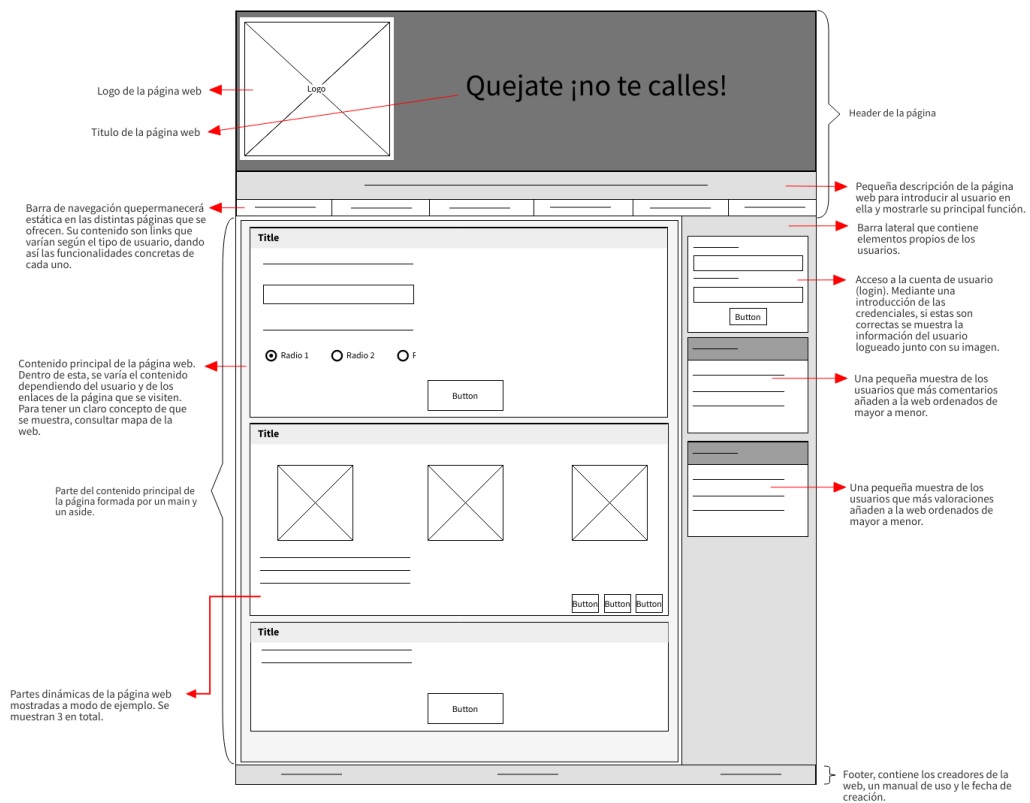


Figura 1: Wireframe de la página web

Se describen las distintas partes de la maquetación. Partimos de tres zonas principales. El header es la parte de arriba y contendrá estáticamente el logo y el título de la página, además de barras de navegación que muestran distintos

contenidos. Por otra parte, en concreto la del centro, se tendrá dos columnas, la más ancha es la parte del main y cambia según navegamos en la web y la del aside que es la más pequeña que muestra diversas informaciones al usuario y su login. Finalmente se tiene el footer, que tiene algunos campos de interés sobre la misma página.

1.2 Estructura: MVC

Respecto a la estructura general, se ha llevado a cabo un modelo vista controlador. A su vez, se ha hecho uso de Twig así como de Bootstrap.

Por un lado, Twig se ha usado dada la facilidad que nos aportaba a la hora de comunicarnos entre controlador y modelo, haciendo así, mejor la implementación de algunas funcionalidades como la eficiencia en el desarrollo del proyecto.

Por otro lado, Bootstrap fue implementado para poder darle un diseño responsivo a nuestro sitio web de manera más rápida que haciéndolo nosotros por nuestro lado, consiguiendo así, un diseño responsivo bastante acorde a lo que había pensado.

2 Diseño

2.1 Diseño: Mapa web

Pasando ahora a la funcionalidad de la página y siguiendo un poco con la estructura, se muestra a continuación un mapa web donde se recogen las funcionalidades implementadas de la página según la pestaña seleccionada y el tipo de usuario, dejando claro que partimos de tres usuarios: administrador, colaborador y visitante (ordenados de mayor a menor privilegio).

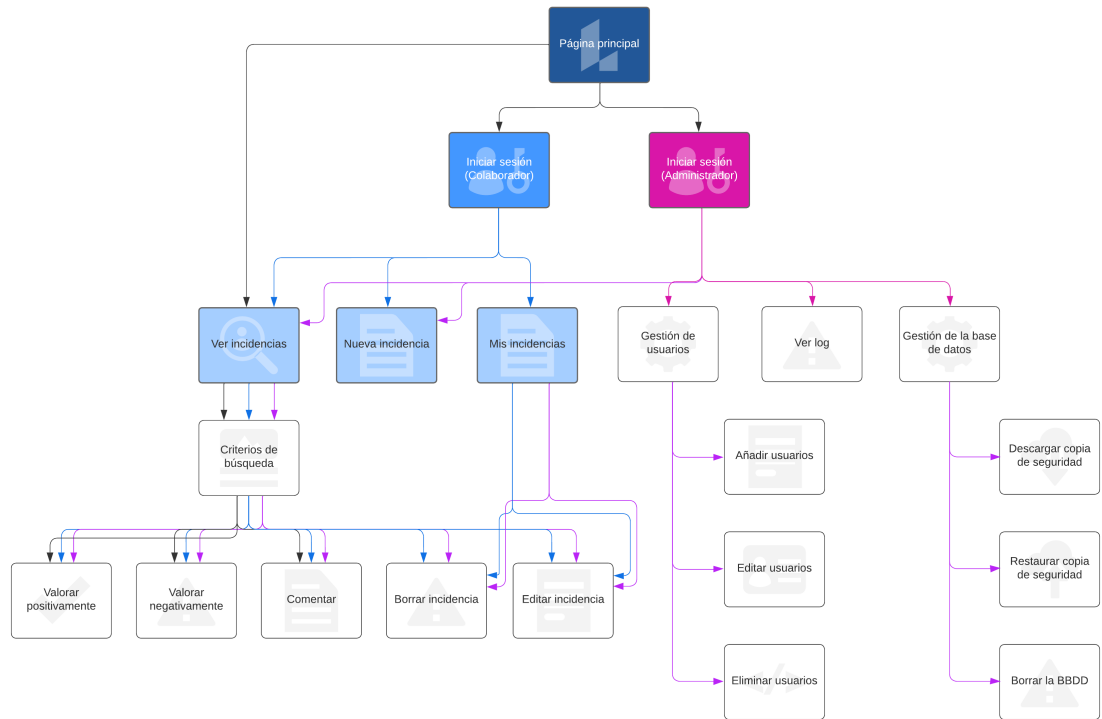


Figura 2: Mapa web

2.2 Diseño: MockUp

Una vez visto la estructura y el mapa de web, nos quedaría hacer los mockup de esta. A continuación, se muestran los diferentes mockup de inicio de la página como de las siguientes secciones.

Por un lado, tenemos las diferentes páginas de inicio según los privilegios del usuario:

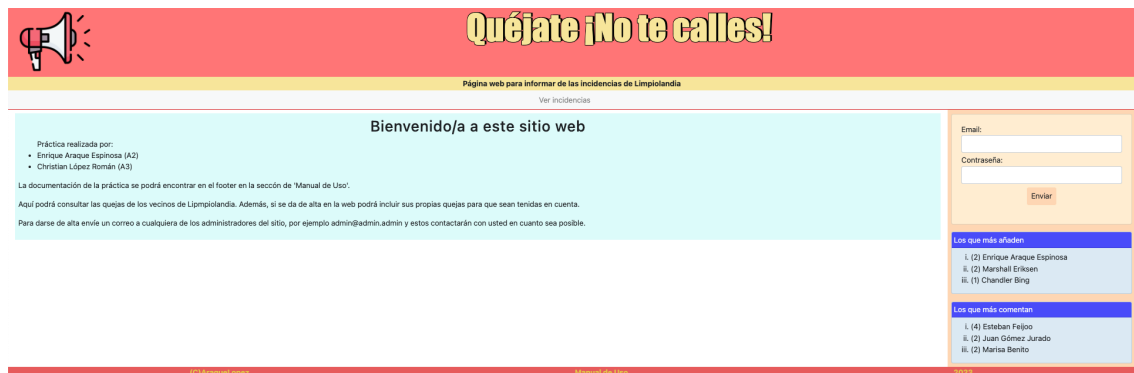


Figura 3: Inicio anónimo

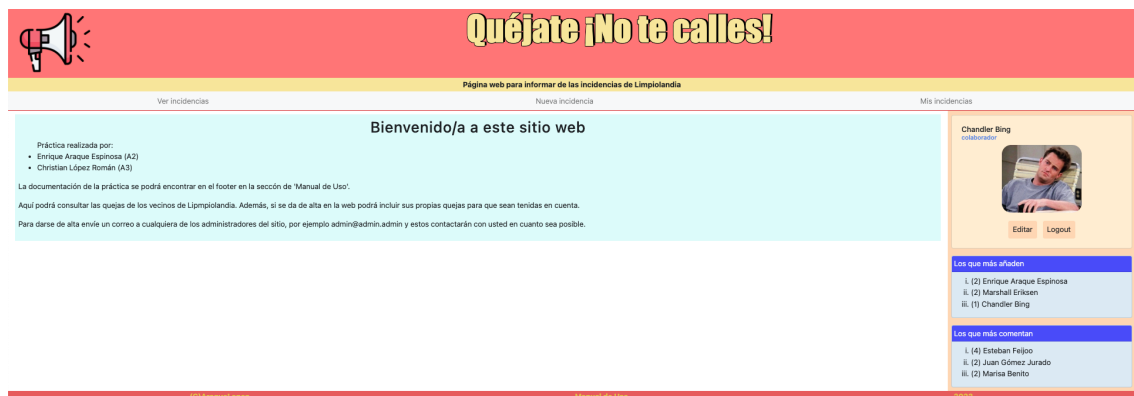


Figura 4: Inicio colaborador

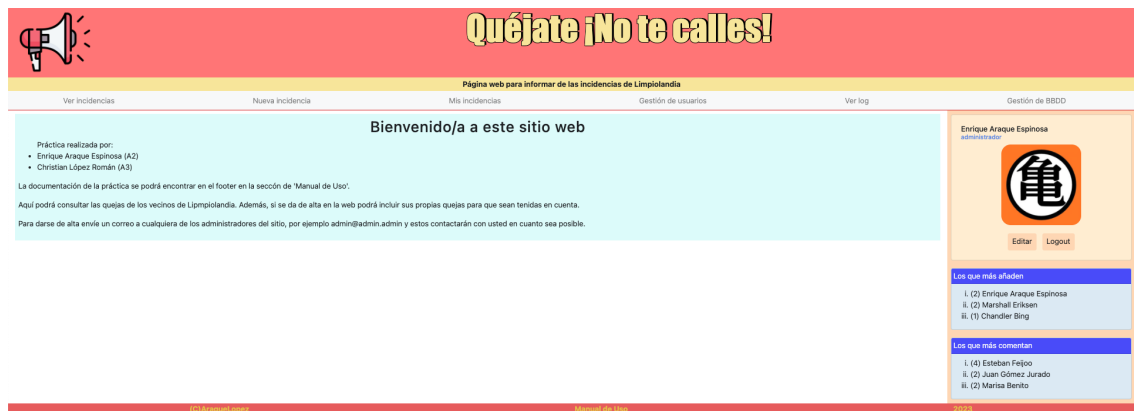


Figura 5: Inicio administrador

Por otro lado, tenemos los diferentes apartados de nuestro sitio web:



Figura 6: Ver incidencias



Quéjate ¡No te calles!

Página web para informar de las incidencias de Limpilandia

Ver incidencias
Nueva incidencia
Mis incidencias
Gestión de usuarios
Ver log
Gestión de BBDD

Crear incidencia

Datos Principales:
Título:
Descripción:
Lugar:
Palabras clave:




Enrique Araque Espinosa

[Editar](#) [Logout](#)

Los que más añaden
1. (2) Enrique Araque Espinosa
2. (2) Marshall Erikson
3. (1) Chandler Bing

Los que más comentan
1. (4) Esteban Felipo
2. (2) Juan Gómez Jurado
3. (2) María Benito

Figura 7: Nueva incidencia











Quéjate ¡No te calles!


Página web para informar de las incidencias de Limpilandia

Ver incidencias
Nueva incidencia
Mis incidencias
Gestión de usuarios
Ver log
Gestión de BBDD

Gestión de usuarios

Indique la acción a realizar

 <p>Usuario: Enrique Araque Espinosa Email: enri@studimx.admin Dirección: C/Estudios, 1 Teléfono: 66788007 Roll: administrador Estado: activo</p>	 <p>Usuario: Chandler Bing Email: chandlerbing@friends.com Dirección: Campos perry, 45 Teléfono: Roll: colaborador Estado: activo</p>	 <p>Buen argumento Dirección: 206 71 50230 Usuario: Christian López Román Email: christianlopezroman.admin Dirección: C/periodista, 1, 48 Teléfono: 301090970 Roll: administrador Estado: activo</p>	 <p>Usuario: Juan Gómez Jurado Email: juan@fbros.es Dirección: C/Barra Roja, 3 Teléfono: 901400723 Roll: colaborador Estado: activo</p>	 <p>Usuario: María Benito Email: mbenito@gmail.com Dirección: C/escuela Parais, 4 Teléfono: 871023436 Roll: colaborador Estado: activo</p>	 <p>Usuario: Mario Carrasco Email: mario123@hotmail.es Dirección: C/pezes mulez Teléfono: 987123021 Roll: colaborador Estado: activo</p>	 <p>Usuario: Marshall Erikson Email: marshall@fb.com Dirección: C/abogado soy, 12 Teléfono: 986761023 Roll: colaborador Estado: activo</p>	 <p>Usuario: Esteban Felipo Email: roxko@gmail.com Dirección: C/los de mas, 23 Teléfono: 9867101430 Roll: colaborador Estado: activo</p>
---	---	--	---	--	---	--	--



Enrique Araque Espinosa

[Editar](#) [Logout](#)

Los que más añaden
1. (2) Enrique Araque Espinosa
2. (2) Marshall Erikson
3. (1) Chandler Bing

Los que más comentan
1. (4) Esteban Felipo
2. (2) Juan Gómez Jurado
3. (2) María Benito

Figura 8: Gestión de usuarios



Figura 9: Logs

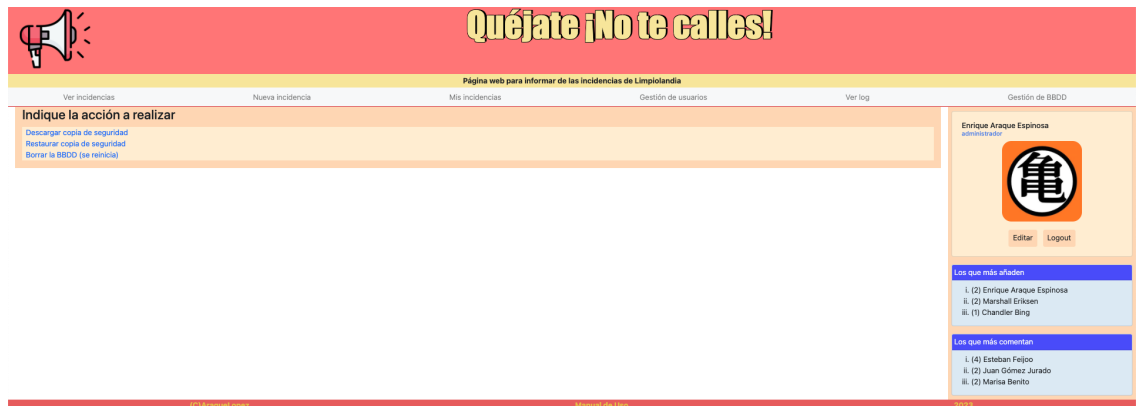


Figura 10: Gestión de BBDD

También tendríamos la sección de 'mis incidencias', la cual no se muestra dado que el diseño es igual que el del apartado de 'ver incidencias'.

3 Bases de datos

3.1 Modelo entidad-relación

Para nuestra página web es necesario el uso de una base de datos para poder manipular y procesar la información recibida por parte de los usuarios. Para cubrir con las funcionalidades que se presentan en la página, se ve necesario

realizar un estudio de las tablas necesarias junto con sus relaciones. En la siguiente imagen se muestra un modelo entidad-relación para una vista más clara de las relaciones entre las distintas entidades presentes.

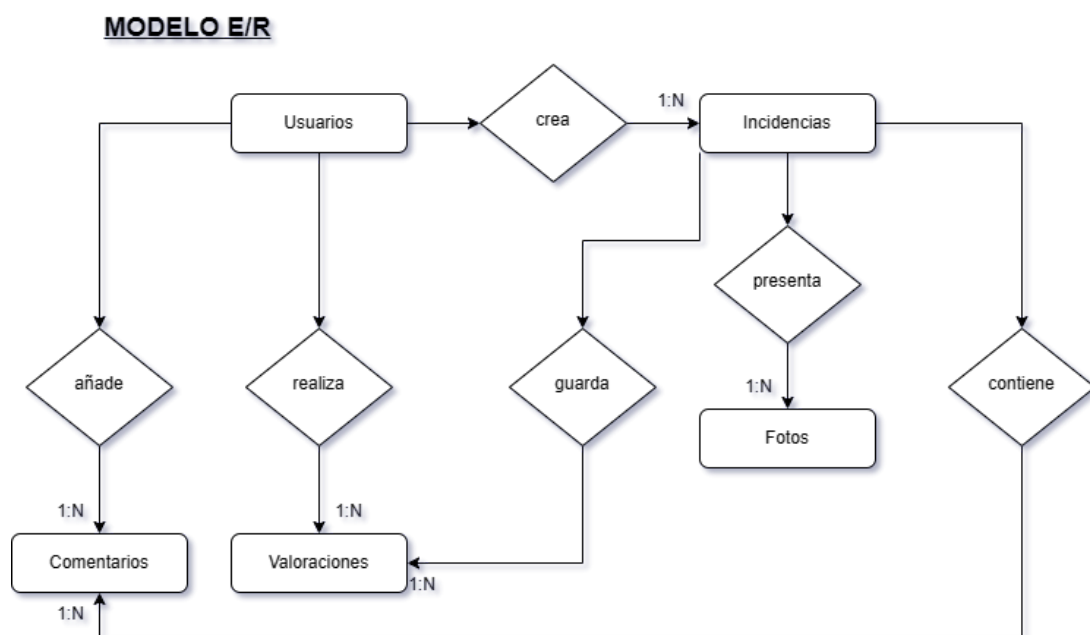


Figura 11: Modelo entidad-relación

3.2 Modelo relacional

Para entrar en detalle con las tablas finales que se van a crear, a continuación se presenta el modelo relacional que enseña que campos tendrán las tablas además de sus claves primarias. Se muestra como las claves primarias de otras tablas, según las relaciones presentes, aparecen como claves externas en otras. Otro punto importante es que se añade otra tabla *"Log"* que registra la actividad de la página web para tener un mayor control de los movimientos de los usuarios.

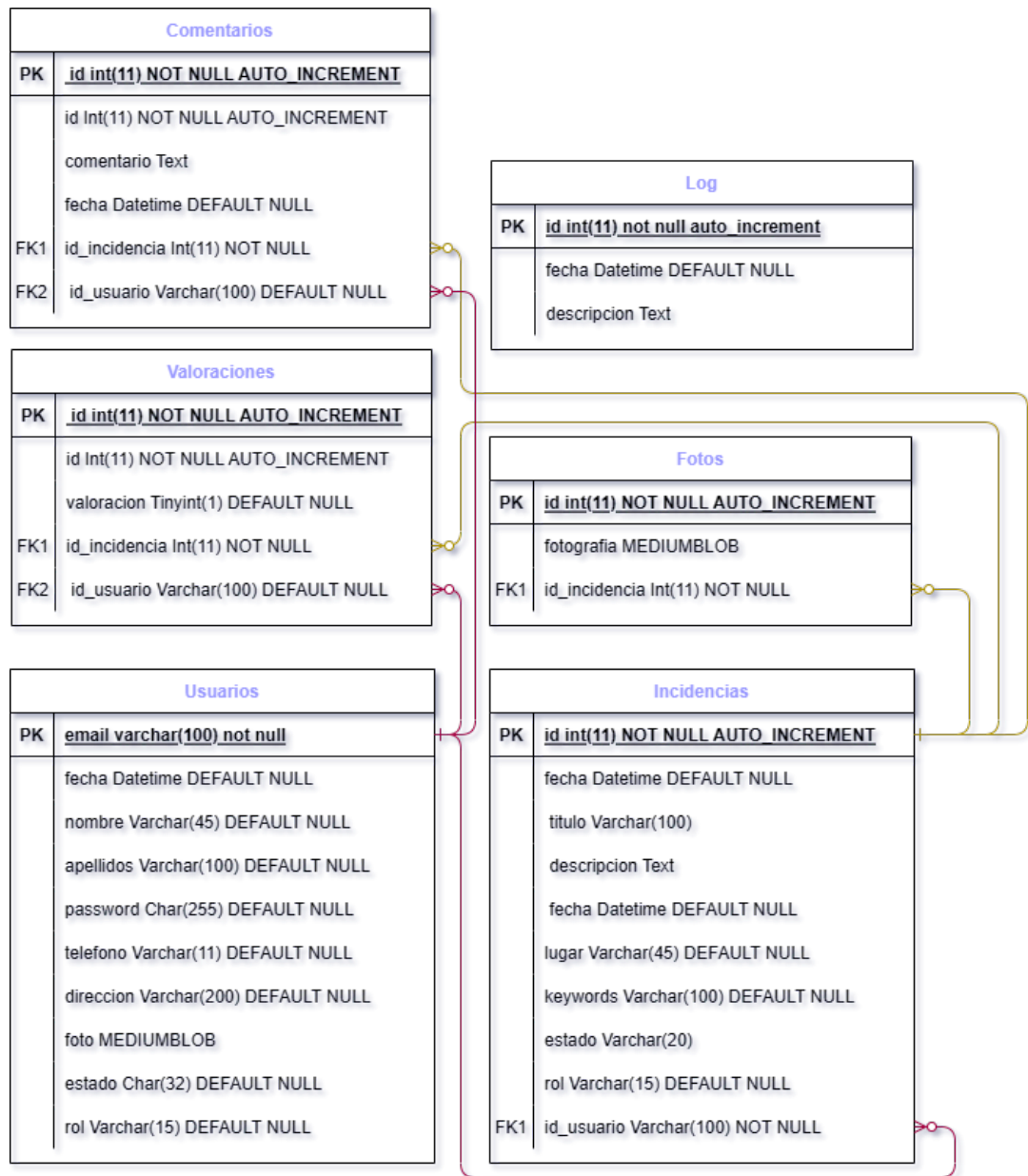


Figura 12: Modelo relacional

3.3 Creación de tablas

Finalmente, en la siguiente imagen podemos ver la creación de las tablas junto con sus campos y tipos correspondientes. Se tienen en cuenta que campos parten como nulos o no, además de especificar tamaños concretos para el almacenamiento de datos. Se indican las correspondientes claves primarias y claves externas.

```
3 DROP TABLE log;
4 CREATE TABLE log (
5     id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
6     fecha datetime DEFAULT NULL,
7     descripcion text COLLATE utf8_spanish2_ci,
8     PRIMARY KEY (id)
9 );
10
11 DROP TABLE usuarios;
12 CREATE TABLE usuarios (
13     email varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
14     nombre varchar(45) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
15     apellidos varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
16     password char(255) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
17     telefono varchar(11) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
18     direccion varchar(200) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
19     foto MEDIUMBLOB,
20     estado char(32) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
21     rol varchar(15) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
22     PRIMARY KEY (email)
23 );
24
25 DROP TABLE incidencias;
26 CREATE TABLE incidencias (
27     id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
28     titulo varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
29     descripcion text COLLATE utf8_spanish2_ci,
30     fecha datetime DEFAULT NULL,
31     lugar varchar(45) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
32     keywords varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
33     id_usuario varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
34     estado varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
35     PRIMARY KEY (id),
36     CONSTRAINT fk_incidencia_usuario FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuarios (email) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
37 );
38
39 DROP TABLE fotos;
40 CREATE TABLE fotos (
41     id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
42     fotografia MEDIUMBLOB,
43     id_incidencia int(11) NOT NULL,
44     PRIMARY KEY (id),
45     CONSTRAINT fk_fotos_incidencia FOREIGN KEY (id_incidencia) REFERENCES incidencias (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
46 );
47
48 DROP TABLE valoraciones;
49 CREATE TABLE valoraciones (
50     id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
51     id_usuario varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
52     id_incidencia int(11) NOT NULL,
53     valoracion tinyint(1) DEFAULT NULL,
54     PRIMARY KEY (id),
55     CONSTRAINT fk_valoraciones_usuario FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuarios (email) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
56     CONSTRAINT fk_valoraciones_incidencia FOREIGN KEY (id_incidencia) REFERENCES incidencias (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
57 );
58
59 DROP TABLE comentarios;
60 CREATE TABLE comentarios (
61     id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
62     id_usuario varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
63     id_incidencia int(11) NOT NULL,
64     comentario text COLLATE utf8_spanish2_ci,
65     fecha datetime DEFAULT NULL,
66     PRIMARY KEY (id),
67     CONSTRAINT fk_comentarios_usuario FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuarios (email) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
68     CONSTRAINT fk_comentarios_incidencia FOREIGN KEY (id_incidencia) REFERENCES incidencias (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
69 );
70
```

Figura 13: Fichero para la creación de las tablas

Se destaca el hecho de que se tienen en cuenta modificaciones o eliminaciones de datos que no son directas a una tabla, es decir, se tiene en cuenta una

modificación y borrado en cascada. Para habilitar esa opción a la hora de crear la base de datos, se añade la sentencia **on delete cascade on update cascade**.

3.4 Restauración de la base de datos

Con respecto al apartado de la base de datos, todo el código está implementado y funcional, pero está comentado.

Esto se debe a diversos problemas que se han tenido a la hora de implementarlo en void, ya que no permite uso de determinadas funciones por motivos de seguridad, y nosotros hacíamos uso de la función **exec**. También intentamos reescribir el código con otro tipo de funciones, como por ejemplo **shell.exec**, pero también estaba deshabilitada en el servidor.

La función de restaurar y borrar funcionan bien pero, como la función de crear copia de seguridad presentaba dichos problemas comentados anteriormente, se ha decidido que todo el apartado no sea accesible para así no tener cosas 'a medias'.

Si se mira el código escrito, se verá como todo está implementado y listo para su uso. Por lo que si se pudiese hacer uso de este, tendríamos las siguientes características:

Por un lado, a la hora de guardar la copia de seguridad de la base de datos, automáticamente, este se guarda en `~/Downloads/` con el nombre de `copia_BBDD_quejate.sql`. Es decir, la ruta absoluta del archivo de copia de seguridad de la base de datos será:

`~/Downloads/copia_BBDD_quejate.sql`.

Por otro lado, cuando se borre la base de datos se creará un usuario por defecto. Este usuario es:

- **Enrique Araque Espinosa**
 - Email: `admin@admin.admin`
 - Contraseña: `contraseña`
 - (ATENCIÓN: Escribir la contraseña desde un teclado español ya que desde un americano da error al poner la ñ)

4 Usuarios registrados en el sistema

Los diferentes usuarios registrados en el sistema son los siguientes:

Colaboradores:

- **Chandler Bing**
 - Email: `chandlerBing@friends.com`
 - Contraseña: `chandleryMonica`

- **Juan Gómez Jurado**
 - Email: juan@libros.es
 - Contraseña: juanGomez
- **Marisa Benito**
 - Email: laMarisa@gmail.com
 - Contraseña: fumarNo0
- **Manolo Carrasco**
 - Email: manolito23@hotmail.es
 - Contraseña: manolito
- **Marshall Eriksen**
 - Email: marshall@lily.com
 - Contraseña: iLoveLily
- **Esteban Feijoo**
 - Email: riosNO@gmail.com
 - Contraseña: elRioEsMalisimo

Administradores:

- **Enrique Araque Espinosa**
 - Email: admin@admin.admin
 - Contraseña: contraseña
 - (ATENCIÓN: Escribir la contraseña desde un teclado español ya que desde un americano da error al poner la ñ)
- **Christian López Román**
 - Email: christian@admin.admin
 - Contraseña: christianAdmin