

PROYECTO FINAL



Juan José Granero Omañas

Indice

Datos del alumno.....	3
Objetivo del proyecto.....	3
Herramientas y tecnologías utilizadas.....	3
IDE y herramientas de desarrollo utilizadas.....	3
PHPStorm.....	3
PHP.....	4
JavaScript.....	5
MySQL.....	6
PHPMyAdmin.....	7
Jquery.....	8
Morris.js.....	8
Dropzone.js.....	9
yUML.....	10
Lucidchart.....	10
HTML 5.....	11
CSS 3.....	12
BootStrap.....	13
GitHub.....	13
Instalación de servicios en el servidor de desarrollo.....	14
Instalación de php 7.0 en un servidor de ubuntu:.....	14
Instalación de mysql en un servidor de ubuntu:.....	14
Instalación de apache en un servidor de ubuntu:.....	14
Instalar el modulo de php7.0 para apache2:.....	14
Instalación de phpmyadmin.....	14
Configuraciones en el servidor de desarrollo.....	15
Configuración del archivo php.ini:.....	15
Configuración de mysql:.....	15
Configuración de phpStorm para poder subir archivos al servidor de desarrollo.....	15
Configurar GitHub en PHPStorm.....	18
Análisis y diseño del supuesto práctico.....	21
Diagrama de clases.....	21
Diagramas de casos de uso.....	22
Modelo Físico de datos.....	23
Catalogo de requisitos.....	23
Enlace al repositorio con el código fuente.....	24
Bibliografía y enlaces utilizados:.....	24
Subida de archivos:.....	24
Generación de gráficos.....	24

Datos del alumno

Nombre : Juan José

Apellidos : Granero Omañas

Correo Electrónico : juanjogranero97@gmail.com

Objetivo del proyecto

Crear una pagina web en la que se puedan registrar usuarios, iniciar sesión con la cuenta creada, editar su perfil, subir archivos al servidor, los cuales podrá visualizar, borrar y descargar.

El usuario administrador, podrá hacer todas las acciones de un usuario normal, y tendrá un panel de administración, en la que podrá ver la cantidad de usuarios registrados, el espacio utilizado por parte de estos en el servidor, el porcentaje de navegadores usados por los usuarios, ver la cantidad de archivos subidos, los tipos de archivos, bloquear cuentas de usuarios y editarlos.

Una vez finalizado esto, los usuarios podrán valorar los archivos y compartir sus propios archivos con otros usuarios.

Herramientas y tecnologías utilizadas

IDE y herramientas de desarrollo utilizadas

PHPStorm



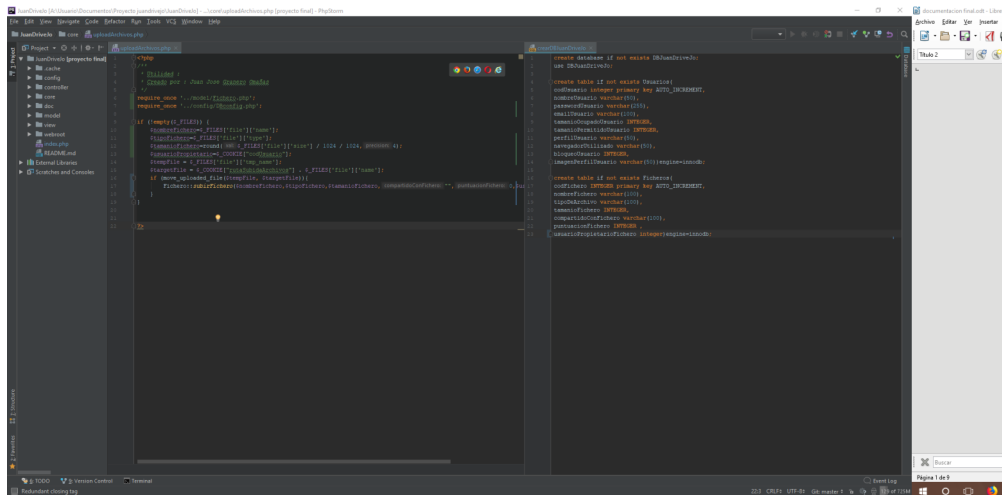
PhpStorm es un IDE de programación desarrollado por JetBrains. Las características principales de PhpStorm son:

- Asistencia de código inteligente: se realizan inspecciones para verificar que el código es correcto y analizar el proyecto en su conjunto.
- Navegación de código inteligente: el IDE entiende donde queremos ir y nos lleva allí instantáneamente.

- Refactorización rápida y segura: podemos refactorizar nuestro código de manera segura para renombrar, mover, eliminar, extraer un método, etc.
- Fácil debug y test.
- Ambiente de desarrollo: control de versiones con Git, SVN, Mercurial, Bases de Datos y SQL con soporte para Vagrant, Docker, Composer y mucho más.

Me he decantado por este IDE gracias a su facilidad de uso y buen funcionamiento con el lenguaje de programación PHP, el cual es el principal en mi proyecto.

Ejemplo:



PHP



PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Me he decantado por este lenguaje como el principal para mi proyecto por su implementación en el servidor, tiene mucha documentación y esta orientado a objetos.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "¡Hola mundo!";
    ?>
  </body>
</html>
```

JavaScript



JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas.

He decidido usar este lenguaje por su característica de poder ejecutarse desde el lado del cliente, así quitando carga al servidor con acciones como validaciones de campos.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
    <script type="text/javascript">
      alert("Hola Mundo!");
    </script>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

MySQL



MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo,¹² y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

MySQL fue inicialmente desarrollado por MySQL AB (empresa fundada por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius). MySQL AB fue adquirida por Sun Microsystems en 2008, y ésta a su vez fue comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña desde 2005 de Innobase Oy, empresa finlandesa desarrolladora del motor InnoDB para MySQL.

He decidido usar esta tecnología por que se basa en SQL y su gran capacidad de administración de las tablas.

Ejemplo:

```
create database if not exists DBJuanDriveJo;
use DBJuanDriveJo;

create table if not exists Usuarios(
codUsuario integer primary key AUTO_INCREMENT,
nombreUsuario varchar(50),
passwordUsuario varchar(255),
emailUsuario varchar(100),
tamanoOcupadoUsuario INTEGER,
tamanoPermitidoUsuario INTEGER,
perfilUsuario varchar(50),
navegadorUtilizado varchar(50),
bloqueoUsuario INTEGER,
imagenPerfilUsuario varchar(50))engine=innodb;
```

PHPMyAdmin

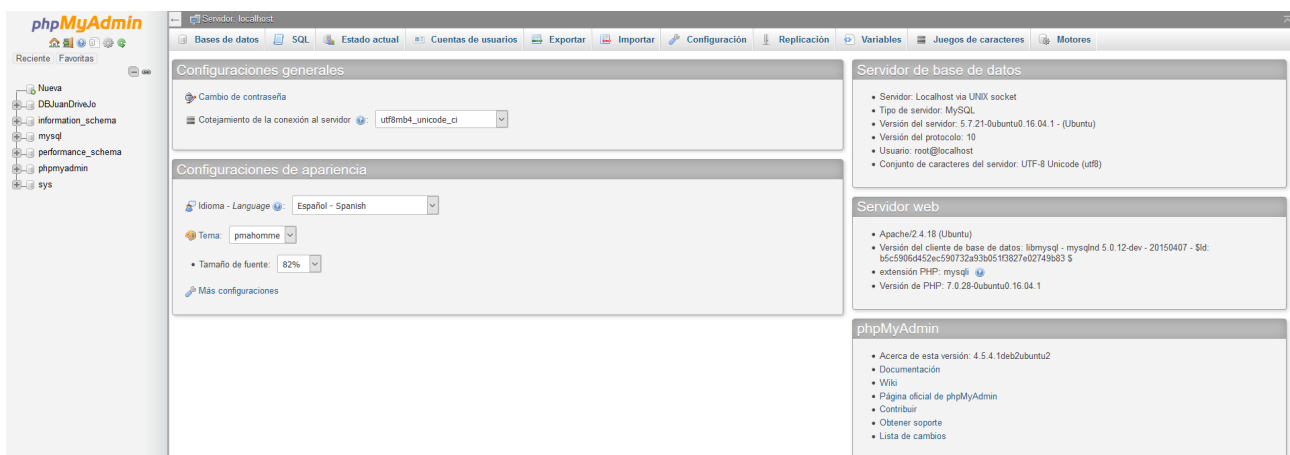


Es una herramienta de software libre escrito en PHP para ocuparse de la administración de MySQL sobre la Red en el ámbito mundial. phpMyAdmin es compatible con una amplia gama de operaciones con MySQL. La mayoría de las operaciones de uso frecuente son compatibles con la interfaz de usuario (administrar bases de datos, tablas, campos, relaciones, índices, usuarios, permisos, etc), mientras que usted todavía tiene la capacidad de ejecutar cualquier sentencia SQL directamente.

Es una utilidad que nos sirve para interactuar con una base de datos de forma muy sencilla y desde una interfaz web. Nos sirve por ejemplo para crear bases de datos, tablas, borrar o modificar datos, añadir registros, hacer copias de seguridad, etc.

He decidido usar esta herramienta para las cargas de tablas en MySQL por su fácil y rápida instalación .

Ejemplo:



Jquery



Jquery es una librería con una serie de funciones y métodos para facilitar la programación en el lenguaje de Javascript.

Me he decantado por esta librería por su facilidad de manejo y su amplio catalogo de utilidades dentro de html.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
    <script type="text/javascript" src="jquery-1.3.1.js"></script>
  </head>
  <body>
    <p id="a">click</p>
    <script>
      $(document).ready(function() {
        $("#a").click(function() {
          alert("Hola Mundo!");
        });
      });
    </script>
  </body>
</html>
```

Morris.js

morris.js

good-looking charts shouldn't be difficult

Morris.js es una librería de JavaScript para la generación de gráficos, con una sencilla API con la que se pueden hacer gráficos de linea, barras y anillos.

He seleccionado esta librería por su sencillo uso e implementación.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
    <link rel="stylesheet" href="//cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/morris.js/0.5.1/morris.css">
    <script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.9.0/jquery.min.js"></script>
    <script src="//cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/raphael/2.1.0/raphael-min.js"></script>
    <script src="//cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/morris.js/0.5.1/morris.min.js"></script>
  </head>
  <body>
    <div id="holaMundo" style="height: 250px;"></div>
    <script>
      new Morris.Line({
        element: 'holaMundo',
        data: [
          { hola: 'hola', value: 10 },
          { hola: 'mundo', value: 90 },
        ],
        xkey: 'hola',
        ykeys: ['value'],
        labels: ['Value']
      });
    </script>
  </body>
</html>
```

Dropzone.js



dropzone^{JS}

DropzoneJS es una librería de código abierto que proporciona cargas de archivos arrastrandolos y soltandolos con vistas previas de imágenes.

Es liviano, no depende de ninguna otra librería (como jQuery) y es altamente personalizable.

Me he decantado por esta librería por su fácil uso, implementación y buen funcionamiento.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
    <script src="./path/to/dropzone.js"></script>
  </head>
  <body>
    <form action="/file-upload" class="dropzone">
      <div class="fallback">
        <input name="file" type="file" multiple />
      </div>
    </form>
  </body>
</html>
```

yUML



Permite crear diagramas sin usar ninguna herramienta de dibujo visual. Puede escribir código para solicitar una imagen programáticamente usando un GT o un PUT. Fácil de compartir sirve para las personas que necesitan crear diagramas UML simples de forma rápida e incrustarlos en Slack, wikis o blogs.

He decidido usar esta herramienta para probar una nueva forma de hacer diagramas a base de escribir código.

Ejemplo:



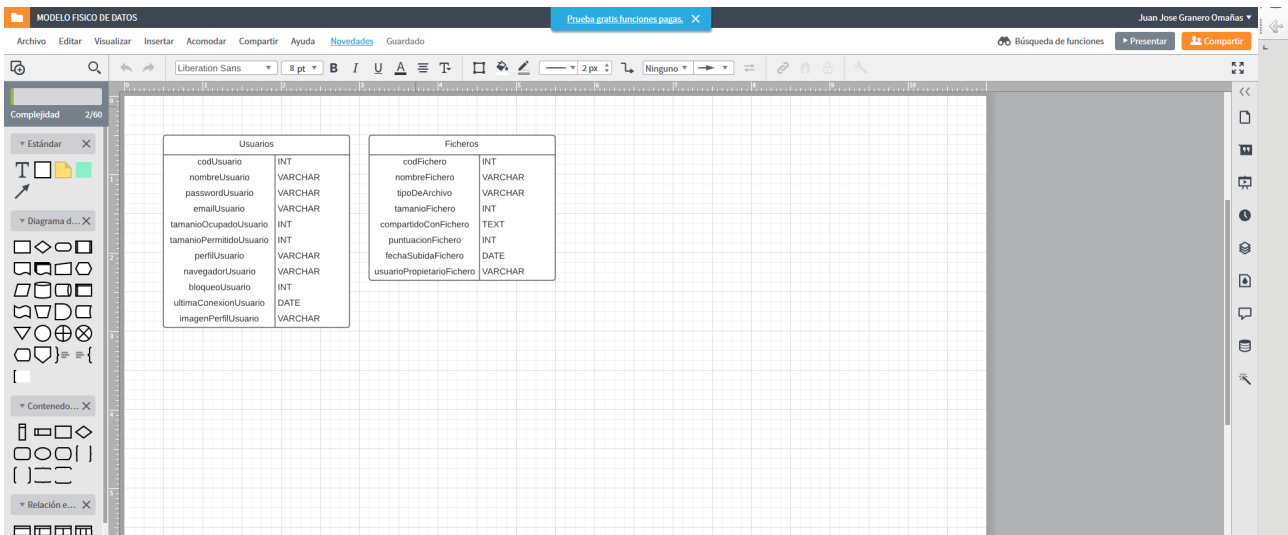
Lucidchart



Lucidchart es la solución para la comunicación visual y la colaboración multiplataforma. Cree diagramas de flujo profesionales, mapas de procesos, modelos UML, organigramas y diagramas ER utilizando nuestras plantillas o funciones de importación. Funciona en Mac, PC y Linux.

He utilizado esta aplicación web para crear el modelo físico de datos para investigar nuevas formas de creación de diagramas en la web.

Ejemplo:



HTML 5



HTML5 es un lenguaje markup (de hecho, las siglas de HTML significan Hyper Text Markup Language) usado para estructurar y presentar el contenido para la web. Es uno de los aspectos fundamentales para el funcionamiento de los sitios, pero no es el primero. Es de hecho la quinta revisión del estándar que fue creado en 1990. A fines del año pasado, la W3C la recomendó para transformarse en el estándar a ser usado en el desarrollo de proyectos venideros.

Utilizo esta tecnología por que es la base de una aplicación web.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>
    <p>Hola mundo</p>
  </body>
</html>
```

CSS 3

CSS



CSS son las siglas de Cascading Style Sheets - Hojas de Estilo en Cascada - que es un lenguaje que describe la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo para diferentes métodos de interpretación, es decir, describe como se va a mostrar un documento en pantalla, por impresora, por voz (cuando la información es pronunciada a través de un dispositivo de lectura) o en dispositivos táctiles basados en Braille.

Uso esta tecnología para definir el estilo de mi web.

Ejemplo:

```
body{
  background-color: #f2f2f2;
  color: rgba(0,0,0,.54);
}
```

BootStrap



Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo.

Me he decantado por esta tecnología para tener una interfaz “Responsive Desing” que se adapte a cualquier pantalla.

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css" crossorigin="anonymous">
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>
    <p class="h1">Hola mundo</p>
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js" crossorigin="anonymous"></script>
    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js" crossorigin="anonymous"></script>
    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js" crossorigin="anonymous"></script>
  </body>
</html>
```

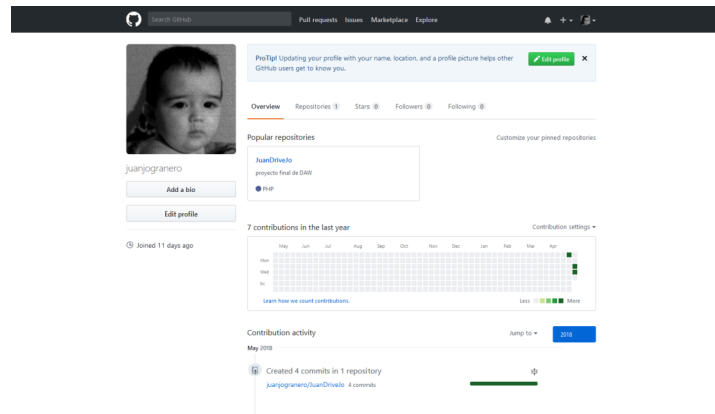
GitHub



GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git.

Utilizo este repositorio, por que es el mas popular y tiene una gran visibilidad en pro de encontrar trabajo en un futuro mostrando mis proyectos.

Ejemplo:



Instalación de servicios en el servidor de desarrollo

Instalación de php 7.0 en un servidor de ubuntu:

```
sudo apt install -y php7.0 php7.0-cli php7.0-common php7.0-mbstring php7.0-intl php7.0-xml  
php7.0-mysql php7.0-mcrypt php7.0-zip
```

Instalación de mysql en un servidor de ubuntu:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Instalación de apache en un servidor de ubuntu:

```
sudo apt-get install apache2
```

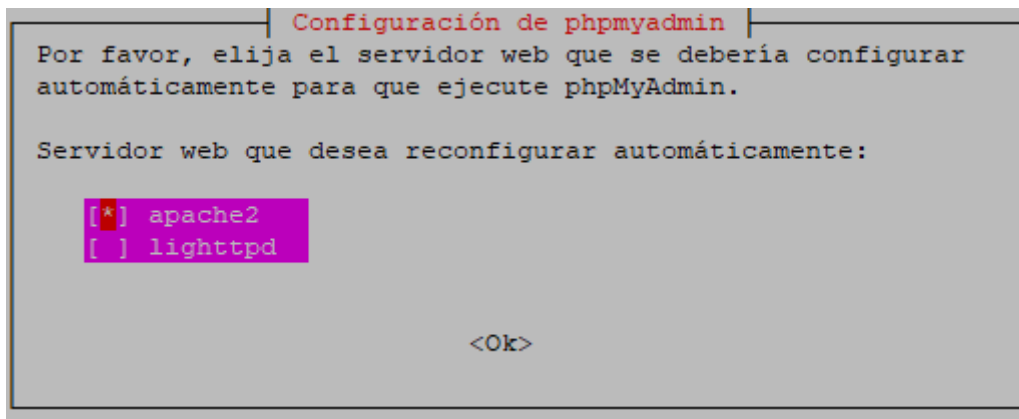
Instalar el modulo de php7.0 para apache2:

```
sudo apt-get install libapache2-mod-php7.0
```

Instalación de phpmyadmin

```
sudo apt-get install phpmyadmin
```

Durante la instalación, debemos seleccionar la opción de “apache2”



Configuraciones en el servidor de desarrollo

Configuración del archivo php.ini:

```
sudo nano /etc/php/7.0/apache2/php.ini
```

Para poder ver los errores , el parámetro display_errors tiene que estar a “on” display_errors = On

Para poder permitir la subida de archivos, tenemos que tener el parámetro file_uploads = On y controlar el tamaño de subida de archivos con upload_max_filesize = 2M

Configuración de mysql:

```
sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

Para poder acceder a la base de datos desde fuera del servidor, necesitamos modificar el archivo /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf, y comentar la linea “bind-address = 127.0.0.1”

Una vez hecho esto, accedemos a la linea de comandos de mysql

```
sudo mysql -u root -p
```

El siguiente paso es abrir la tabla de mysql

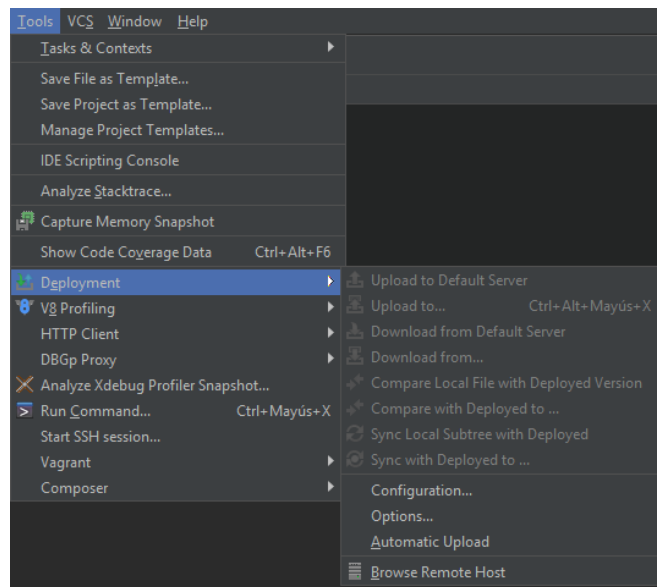
```
use mysql
```

Y tenemos que permitir que el usuario root pueda ser utilizado desde fuera del servidor, para eso le cambiamos el valor en la columna “host”

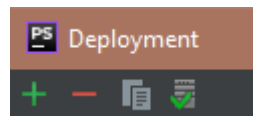
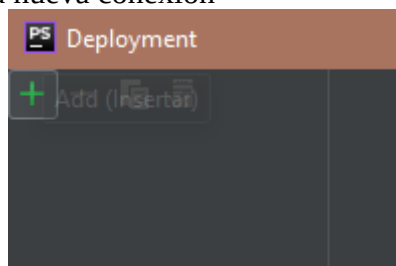
```
update user set host="%" where user="root";
```

Configuración de phpStorm para poder subir archivos al servidor de desarrollo

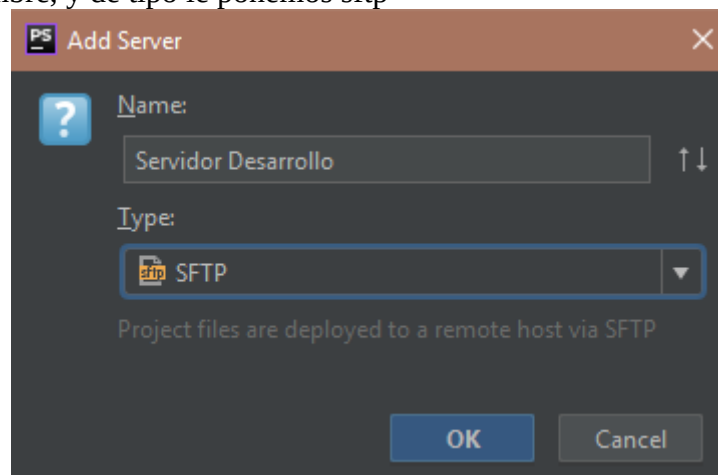
Para poder configurar el servidor al que subir los archivos, nos vamos al menú “Tools” → “Deployment” → “Configuration”



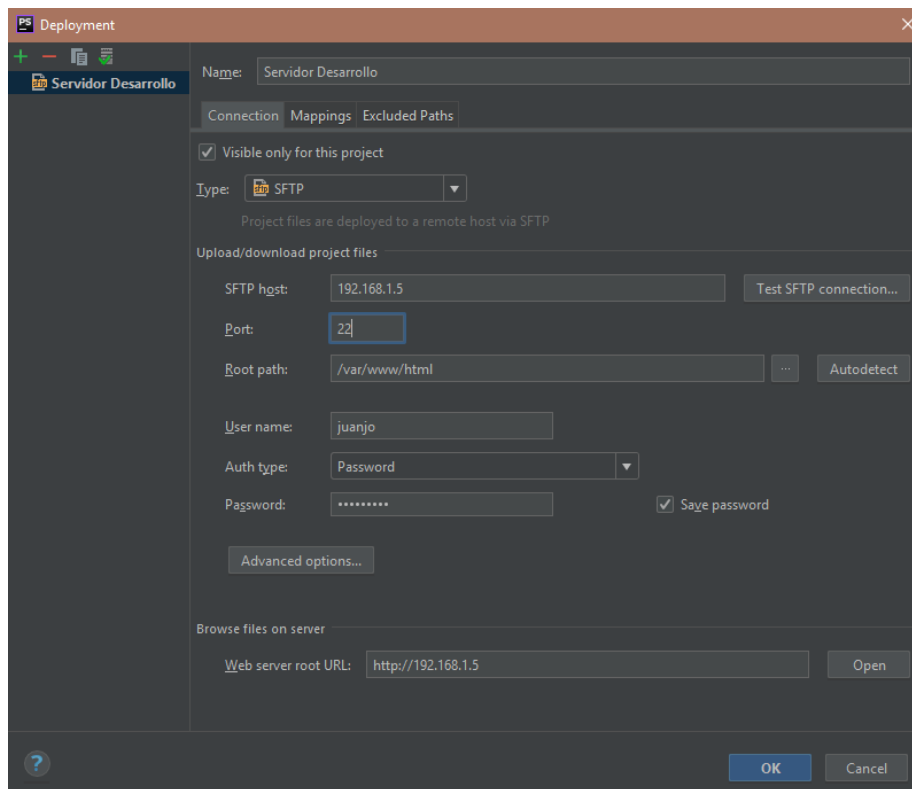
Le damos al icono para añadir una nueva conexión



Le asignamos un nombre, y de tipo le ponemos sftp



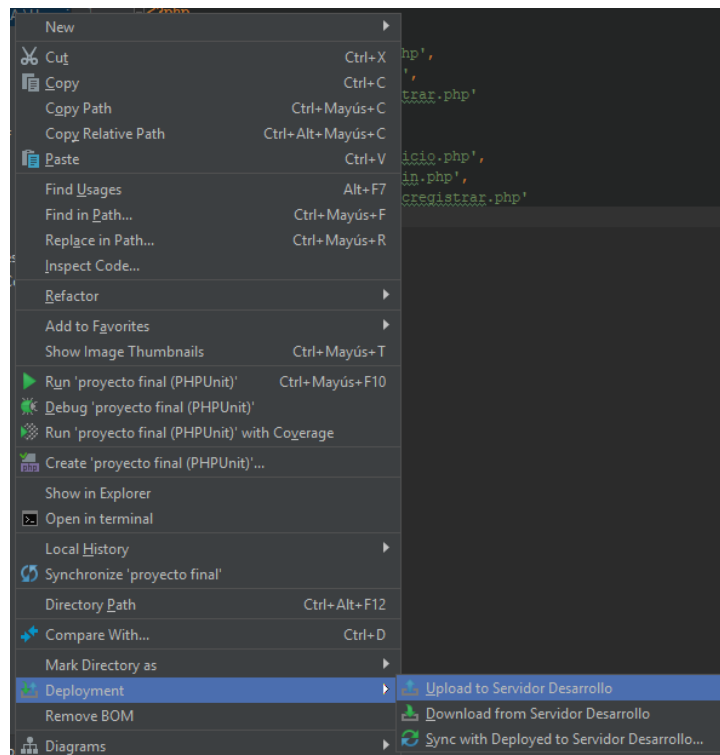
Ahora, le ponemos la ip del servidor, la ruta a la que queremos subir los archivos , el nombre de usuario y la contraseña del servidor



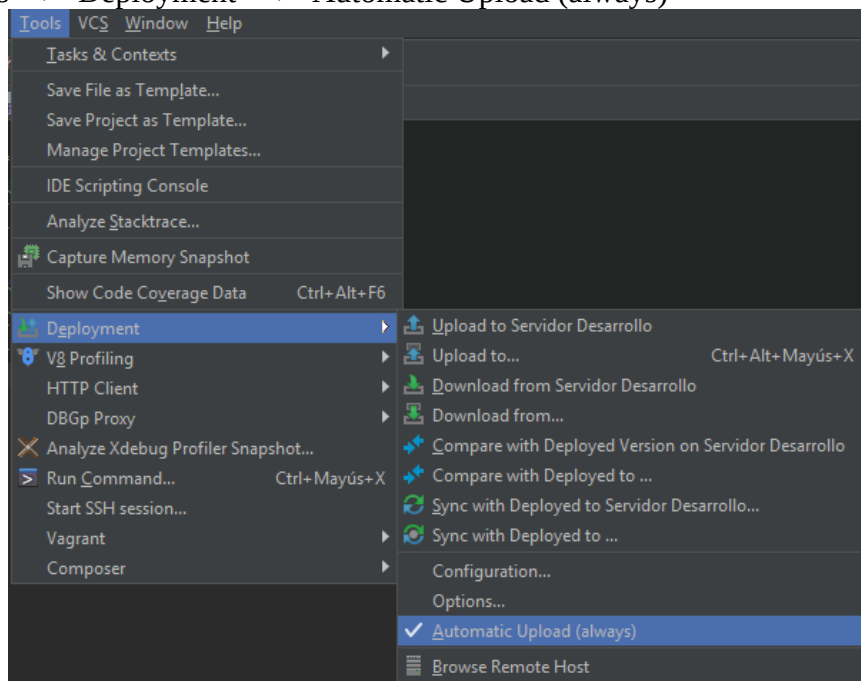
Y para poder subir los archivos al servidor, tenemos que darle permisos al usuario en la carpeta de subida /var/www/html

```
sudo chown juanjo:www-data /var/www/html/
```

Y para subir por primera vez el proyecto al servidor, se le da botón derecho en la carpeta padre → “Deployment” → “Upload to Servidor Desarrollo”



Y por ultimo, para que se suba automáticamente cada vez que guardemos un documento, activamos la opción “Tools” → “Deployment” → “Automatic Upload (always)”



Configurar GitHub en PhpStorm

Para comenzar, necesitamos activar la opción “Two-factor authentication” en nuestra cuenta de GitHub, para ello no vamos a las opciones de la cuenta y en el apartado de seguridad, hacemos click en “Set up two-factor authentication”

Personal settings
Profile
Account
Emails
Notifications
Billing
SSH and GPG keys
Security
Blocked users


Recovery tokens

Account recovery with Facebook is a simple way to recover your account and increase security.

 Store a token with Facebook

No recovery tokens to show.

Two-factor authentication

Status: **Off** 

Set up two-factor authentication

Una vez hecho esto, necesitamos crear un token, para eso vamos de nuevo a las opciones de la cuenta de github y vamos al apartado de developers settings

Saved replies
Applications
Developer settings

Y en el nuevo menú que nos sale, seleccionamos “Personal access tokens”

OAuth Apps
GitHub Apps
Personal access tokens

Y le damos a “Generate new token”

Personal access tokens

Generate new token

Need an API token for scripts or testing? [Generate a personal access token](#) for quick access to the [GitHub API](#).

Le damos un nombre descriptivo al token y los permisos que este va a tener.

New personal access token

Personal access tokens function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to [authenticate to the API over Basic Authentication](#).

Token description

juandrivejo

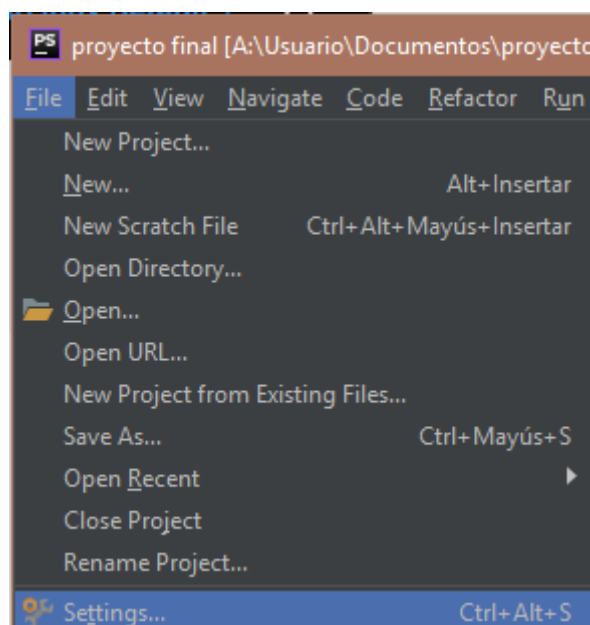
What's this token for?

Select scopes

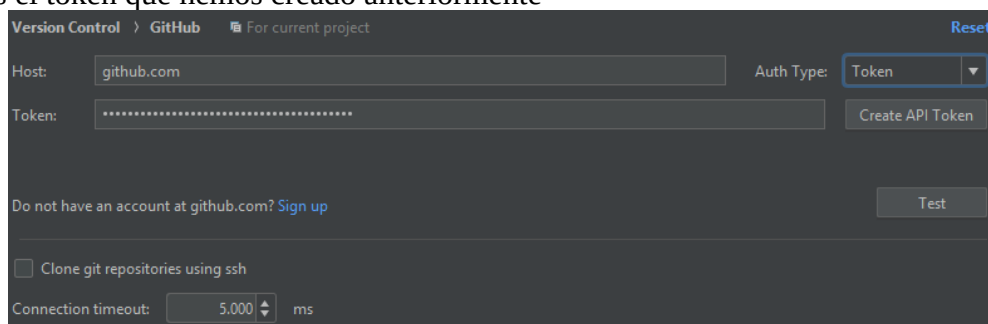
Scopes define the access for personal tokens. [Read more about OAuth scopes](#).

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> repo | Full control of private repositories |
| <input checked="" type="checkbox"/> repo:status | Access commit status |
| <input checked="" type="checkbox"/> repo_deployment | Access deployment status |
| <input checked="" type="checkbox"/> public_repo | Access public repositories |
| <input checked="" type="checkbox"/> repo:invite | Access repository invitations |

Para configurar el repositorio de GitHub, vamos a “File” → “Settings” → “Version control” → “GitHub”



Y ponemos el token que hemos creado anteriormente

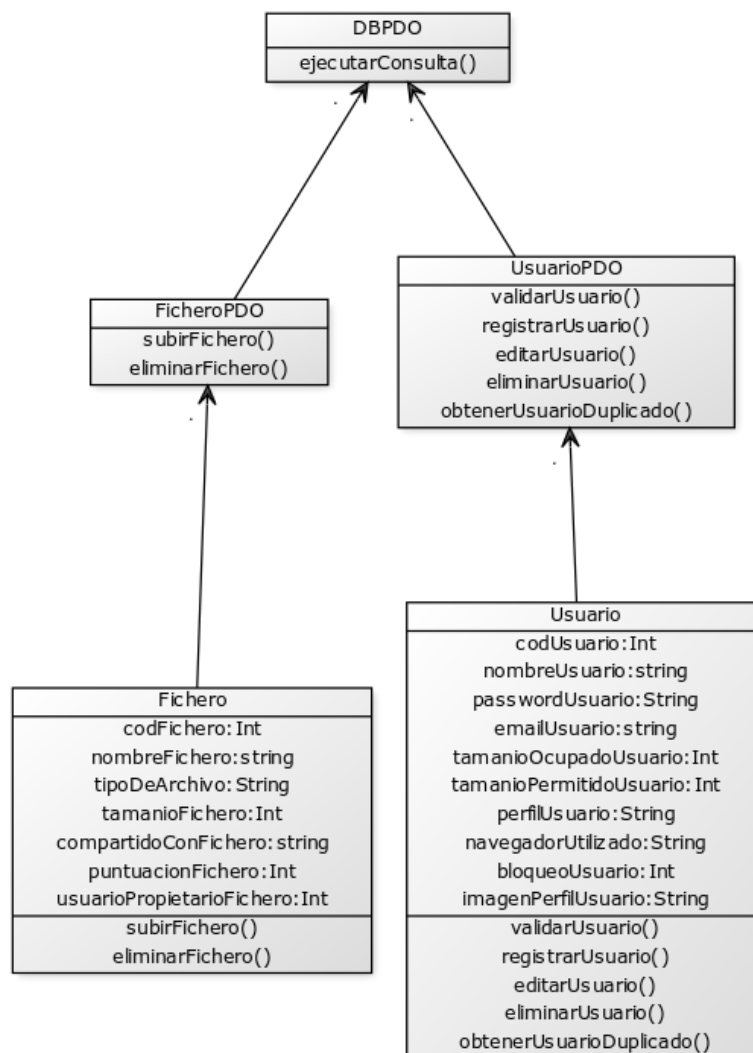


Análisis y diseño del supuesto práctico

Diagrama de clases

Script para generarlo desde yUML:

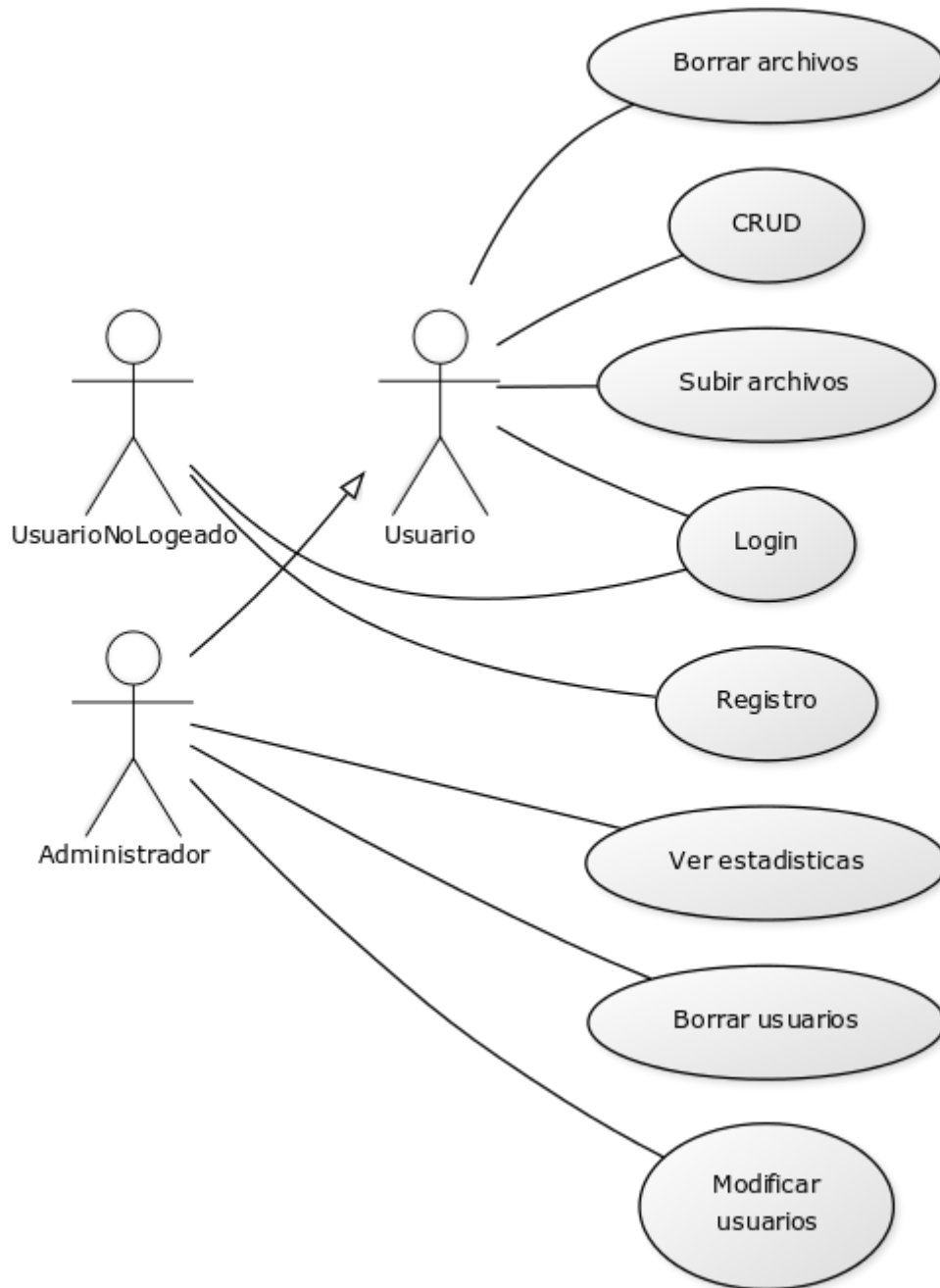
```
[Fichero|
codFichero: Int; nombreFichero: string; tipoDeArchivo: String; tamañoFichero: Int; compartidoConFichero: string; puntuacionFichero: Int; usuarioPropietarioFichero: Int|
subirFichero(); eliminarFichero()], [FicheroPDO|subirFichero(); eliminarFichero()], [Usuario|
codUsuario: Int; nombreUsuario: string; passwordUsuario: String; emailUsuario: string; tamañoOcupadoUsuario: Int; tamañoPermitidoUsuario: Int; perfilUsuario: String; navegadorUtilizado: String; bloqueoUsuario: Int; imagenPerfilUsuario: String|
validarUsuario(); registrarUsuario(); editarUsuario(); eliminarUsuario(); obtenerUsuarioDuplicado()], [UsuarioPDO|
validarUsuario(); registrarUsuario(); editarUsuario(); eliminarUsuario(); obtenerUsuarioDuplicado()], [DBPDO|ejecutarConsulta()], [UsuarioPDO].>[Usuario], [DBPDO].>[UsuarioPDO], [FicheroPDO].>[Fichero], [DBPDO].>[FicheroPDO]
```



Diagramas de casos de uso

Script para generarlo desde yUML:

[UsuarioNoLogeado]-(Login), [Usuario]-(Login), [Usuario]-(CRUD), [Usuario]-(Subir archivos), [Usuario]-(Borrar archivos), [Administrador]^-[Usuario], [Administrador]-(Ver estadísticas), [Administrador]-(Borrar usuarios), [Administrador]-(Modificar usuarios), [UsuarioNoLogeado]-(Registro)



Modelo Físico de datos

Usuarios	
codUsuario	INT
nombreUsuario	VARCHAR
passwordUsuario	VARCHAR
emailUsuario	VARCHAR
tamanoOcupadoUsuario	INT
tamanoPermitidoUsuario	INT
perfilUsuario	VARCHAR
navegadorUsuario	VARCHAR
bloqueoUsuario	INT
imagenPerfilUsuario	VARCHAR

Ficheros	
codFichero	INT
nombreFichero	VARCHAR
tipoDeArchivo	VARCHAR
tamanoFichero	INT
compartidoConFichero	VARCHAR
puntuacionFichero	INT
usuarioPropietarioFichero	INT

Catalogo de requisitos

- Un usuario no logueado, tendrá la posibilidad de registrarse o loguearse.
- En el registro se pedirá un nombre de usuario, un correo electrónico, la contraseña y la verificación de dicha contraseña, se le asignara una imagen predeterminada como foto de perfil.
- Se identificarán a los usuarios por un código de usuario, el cual será generado automáticamente, y el tipo de usuario se asignará automáticamente igualmente siendo este denominado “usuario”.
- Para el logueo solo será necesario el nombre de usuario y la contraseña.
- Un usuario logueado, podrá subir archivos, borrarlos, visualizarlos y eliminarlos desde una pestaña llamada “Mis archivos”
- Un usuario logueado podrá editar su correo electrónico, su contraseña, pidiendo verificación de esta si esto sucede, y su foto de perfil desde una página a la cual se puede acceder desde el menú superior de la web, también podrá borrar la cuenta si así lo desea.
- El usuario administrador tendrá disponibles todas las utilidades de las cuales dispone un usuario normal.
- El usuario administrador tendrá un panel de administración desde el cual podrá ver la cantidad de usuarios registrados, el espacio utilizado por parte de estos en el servidor, el porcentaje de navegadores usados por los usuarios, ver la cantidad de archivos subidos, los tipos de archivos, bloquear cuentas de usuarios y editarlos.
- Los usuarios podrán puntuar los ficheros subidos y compartirlos con otros usuarios.(Ultimo punto en prioridad referente a la funcionalidad de la aplicación web)

Enlace al repositorio con el código fuente

<https://github.com/juanjogranero/JuanDriveJo>

Bibliografía y enlaces utilizados:

Subida de archivos:

<https://www.abeautifulsite.net/whipping-file-inputs-into-shape-with-bootstrap-3>

https://www.w3schools.com/php/php_file_upload.asp

<https://es.stackoverflow.com/questions/34216/validar-el-tama%C3%B1o-de-una-imagen-en-javascript>

<https://stackoverflow.com/questions/16970333/php-file-size-more-than>

https://programacion.net/articulo/validar_la_extension_de_un_fichero_con_javascript_1799

https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Basics_of_HTTP/MIME_types

<http://www.alvaropita.es/redimensionar-imagen-con-php-y-gd/>

<http://www.dropzonejs.com/#installation>

<https://www.startutorial.com/articles/view/how-to-build-a-file-upload-form-using-dropzonejs-and-php>

Generación de gráficos

<http://morrisjs.github.io/morris.js/>