



TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Departamento de Informática

PROYECTO



Manual Técnico

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Índice

1. Introducción.....	3
1.1. Título y descripción general del proyecto	3
1.2. Funcionalidades que se han desarrollado.....	3
2. Arquitectura de la aplicación	4
2.1. Tecnologías usadas.....	4
2.1.1. Lenguaje de Programación	4
2.1.2. Bases de datos	5
2.1.3. Librerías.....	6
2.1.4. Plugins	6
2.2. Entorno de Desarrollo.....	7
2.3. Estructura del Proyecto	8
3. Documentación técnica	9
3.1. Análisis.....	9
3.2. Desarrollo.....	12
3.3. Pruebas realizadas	12
4. Proceso de despliegue	13
4.1. En local	13
4.2. En un Hosting	20
5. Propuestas de mejoras	25
6. Bibliografía.....	26

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

1. Introducción

1.1. Título y descripción general del proyecto

SYP es una aplicación web de recomendación y gestión de series y películas.

El objetivo principal de SYP es ofrecer al usuario un medio por el cual puedan descubrir, guardar, organizar, valorar y comentar todas sus series y películas.

En ella los usuarios pueden ver información sobre las diferentes series y películas disponibles y registrándose podrán llevar un control de la visualización que llevan de sus contenidos preferidos y podrán realizar puntuaciones y/o realizar comentarios tanto de una película como una serie o una temporada o episodio de la misma, para ayudar a los demás usuarios a elegir sus series y películas.

1.2. Funcionalidades que se han desarrollado.

En la aplicación se pueden realizar diferentes funciones dependiendo usuario que se conecte:

- **Invitado:** Será toda la entidad externa que acceda a la aplicación sin identificarse y podrá realizar las siguientes funciones:
 - Listar las series y películas disponibles en nuestra base de datos agrupados series o películas y por la ultima actualización o valoración.
 - Filtrar los resultados por categoría o a través del buscador.
 - Ver la información y comentarios disponibles dentro de cada serie o película.
 - Registrarse en la aplicación pasando a ser un Usuario registrado.
- **Usuario:** Será toda la entidad externa que acceda a la aplicación identificándose como Usuario y podrá realizar las funciones de Invitado además de las siguientes funciones:
 - Añadir y eliminar series o películas a su lista de pendientes, siguiendo, o vistas.
 - Ver su lista de series o películas pendientes, siguiendo, o vistas
 - Añadir, modificar y eliminar sus comentarios y puntuaciones tanto de una película como una serie o una temporada o episodio de la misma
 - Modificar los datos de su Usuario.
- **Moderador:** Será toda la entidad externa que acceda a la aplicación identificándose como Moderador y podrá realizar las funciones de un Usuario además de las siguientes funciones:

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Institución Pública de Educación y Empleo

- Modificar o Eliminar los comentarios de las series y películas de todos los Usuarios
- **Editor:** Será toda la entidad externa que acceda a la aplicación identificándose como Moderador y podrá realizar las funciones de un Usuario además de las siguientes funciones:
 - Añadir, modificar y eliminar las series y películas.
- **Administrador:** Será toda la entidad externa que acceda a la aplicación identificándose como Moderador y podrá realizar las funciones de un Moderador y de un editor además de las siguientes funciones:
 - Modificar o eliminar todos los Usuarios
 - Cambiar el rol de los usuarios
 - Añadir una categoría

2. Arquitectura de la aplicación

2.1. Tecnologías usadas

2.1.1. Lenguaje de Programación

- **PHP 7**
 - Tiene una interacción muy buena con HTML
 - Tiene una comunidad muy amplia donde resolver las dudas, tanto oficial como extraoficialmente.
 - Los entornos de desarrollo de PHP son fáciles de utilizar y de configurar.
 - Es un lenguaje fiable, eficiente y fácil de usar.
 - PHP tiene un fácil acceso a software de terceros, es decir, si tenemos que trabajar con software de otros clientes que está realizado en PHP, se integra muy fácilmente con nuestros desarrollos.
- **JavaScript ECMAScript 2021**
 - JavaScript es un lenguaje de programación dinámico que permite hacer nuestra página web más interactiva.
 - lo podemos utilizar tanto en el frontend como el backend, lo que lo hace aún más demandado.
 - Es muy versátil, lo utilizamos tanto en el lado del servidor como con el cliente, en el desarrollo móvil para Android, IOS, y de escritorio para sistemas operativos como Mac OS x, Linux y Windows.
 - JavaScript es muy rápido y cualquier función puede ser ejecutada inmediatamente en lugar de tener que contactar con el servidor y esperar una respuesta.

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

- **HTML 5**

- Recoge todas las ventajas que introdujo el XHTML y elimina bastante restricciones y limitaciones.
- Es más ligero al ser más sencillo y simple el código, lo que permite que las páginas escritas en este lenguaje carguen mas rápido en el navegador.
- Introduce infinidad de opciones que hasta ahora estaban vedadas a las páginas web, como insertar directamente video (no flash), música, y casi cualquier elemento.
- Una pagina escrita en este lenguaje es priorizada por el buscador Google, respecto a otras con el mismo contenido, pero escritas usando otros lenguajes.

- **CSS 3**

- Separación del contenido y presentación.
- Flexibilidad.
- Unificación del diseño de las páginas del sitio.
- Optimización de los tiempos de carga y de tráfico en el servidor.
- Precisión o elasticidad.
- Accesibilidad y estructuración.
- Limpieza del código fuente.
- Compatibilidad y continuidad.
- Estandarización frente a especificaciones propietarias.
- Permite la diferenciación de estilos para imprimir / visualizar en pantalla.

2.1.2. Bases de datos

- **MySQL 5.7**

- No es caro. MySQL es gratis bajo la licencia GPL de código abierto, y el costo por licencia comercial es muy razonable.
- Fácil de usar. Puedes construir e interactuar con una base de datos MySQL, siguiendo simples reglas en el lenguaje SQL que es el lenguaje estándar para la comunicación con los sistemas de gestión de bases de datos (RDBMS).
- Se puede ejecutar en muchos sistemas. MySQL corre en muchos sistemas operativos, Windows, Linux, Mac OS.
- Está disponible en casi todos los proveedores de hosting.
- Tiene soporte técnico ampliamente disponible.
- Es seguro. El sistema flexible de autorización de MySQL, permite a algunos o todos los privilegios de base de datos a usuarios específicos o grupos de ellos.
- Las contraseñas están cifradas.
- Soporta bases de datos de gran tamaño.
- Es personalizable.

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

2.1.3. Librerías

- **jQuery 3.3.1**

- Permite hacer operaciones del DOM con pocas líneas de código.
- Tiene una gran cantidad de plugins para descargar.
- Es fácil de aprender y utilizar.
- jQuery es flexible y rápido para el desarrollo web
- Viene con licencia MIT y es Open Source
- Tiene una excelente comunidad de soporte
- Bugs son resueltos rápidamente
- Tiene soporte para AJAX, lo que permite enviar peticiones al servidor y, en base a la respuesta, modificar una parte de la web sin tener la necesidad de recargar toda la página.

- **Bootstrap 4.1.3**

- Puedes diseñar una web jugando con sus elementos compuestos por diferentes combinaciones de HTML, CSS y Javascript.
- Utiliza HTML5, CSS3, jQuery o GitHub, entre otros.
- Incluye Grid system: muy útil para maquetar por columnas.
- Sus plantillas son de sencilla adaptación responsive.
- Se integra con librerías JavaScript.
- Usa Less: un lenguaje de las hojas de estilo CSS preparado para enriquecer los estilos de la web.
- Cuenta con una documentación completa que te puede sacar de apuros rápidamente.
- Facilita enormemente el diseño de interfaces y además incluye por defecto una plantilla bastante optimizada.

- **Popper 1.16.1**

- Permite añadir tooltips y popovers en elementos HTML.
- Ofrece un montón de opciones de personalización y es totalmente modular, con diferentes plugins para cada característica.
- Popper es muy sencilla de utilizar y, lo más importante, muy ligera.

2.1.4. Plugins

- SmartMenus 1.1.0
- Headhesive 1.2.3
- jquery-hmbrgr 0.0.2
- Picturefill 2.3.1
- Flickity 2.1.1
- Lightgallery - v1.6.11
- Mousewheel 3.1.13

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

2.2. Entorno de Desarrollo

- **NetBeans IDE 12.5**

- Brinda plantillas de código que facilitan la tarea del programador
- Está integrado con HTML, JS, CSS y PHP
- Trae herramientas de refactorización
- Posee completado de código inteligente
- Tiene sugerencias de parámetros
- Tiene integración con los sistemas de control de versiones Mercurial, Git y Subversion.
- Su interfaz gráfica es intuitiva, fácil de utilizar y es multiplataforma, de manera que puedes instalarlo en cualquier sistema operativo (Windows, Linux y macOS)

- **XAMPP 7.4.29**

- La mayor ventaja que tiene sobre cualquier otro servidor web es que es fácil de configurar y usar.
- Es un software multiplataforma disponible para todo tipo de sistemas operativos como Linux y Windows.
- XAMPP es gratuito y de código abierto, al igual que sus componentes.
- El usuario puede iniciar y finalizar toda la pila de servidor web + base de datos con solo un botón.
- Viene tanto en una versión estándar (versión más pequeña) como en una versión completa.
- Posee muchos otros módulos esenciales como phpMyAdmin, para administrar la base de datos.

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

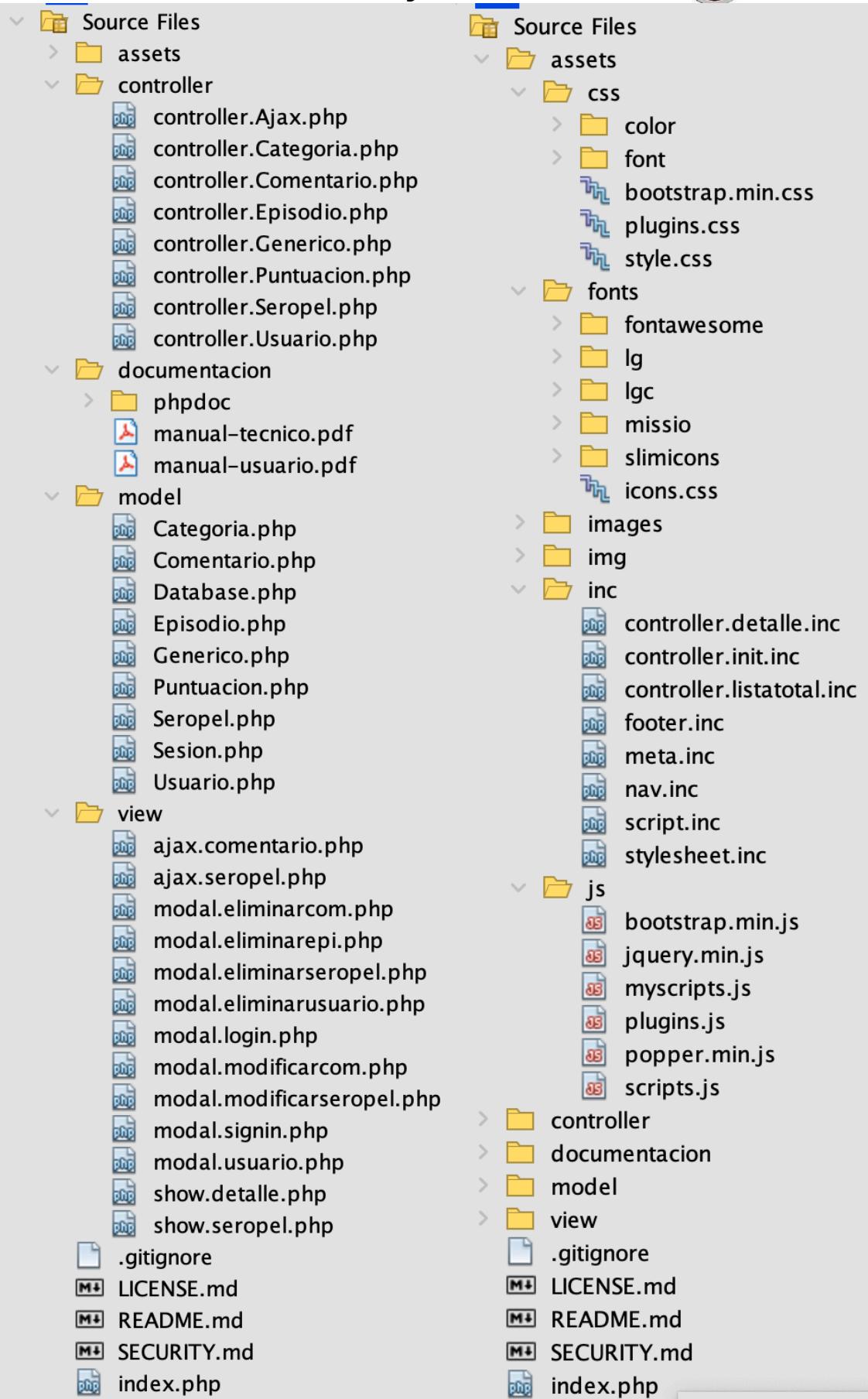
Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

2.3. Estructura del Proyecto



Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:

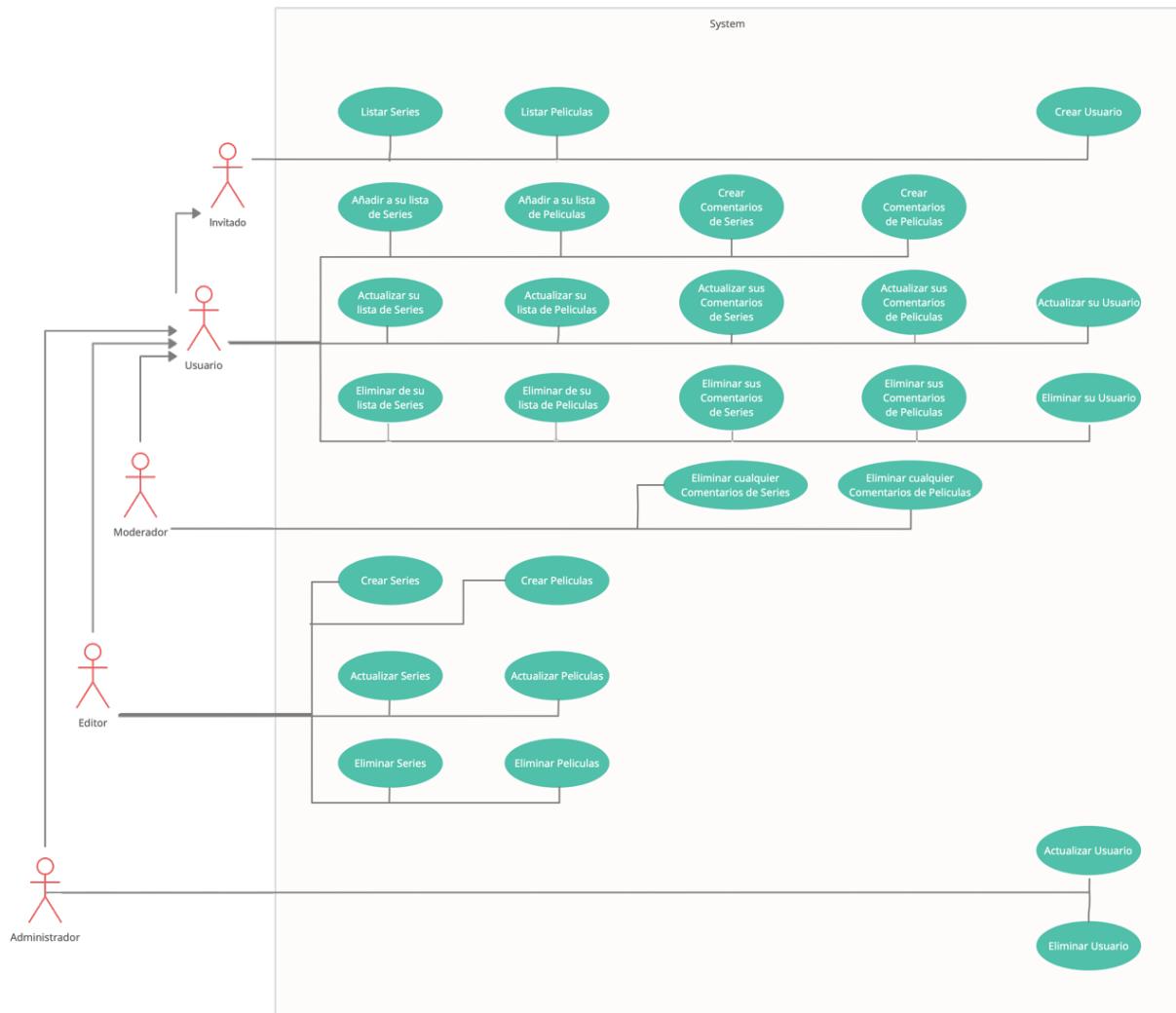


JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

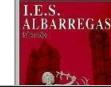
3. Documentación técnica

3.1. Análisis

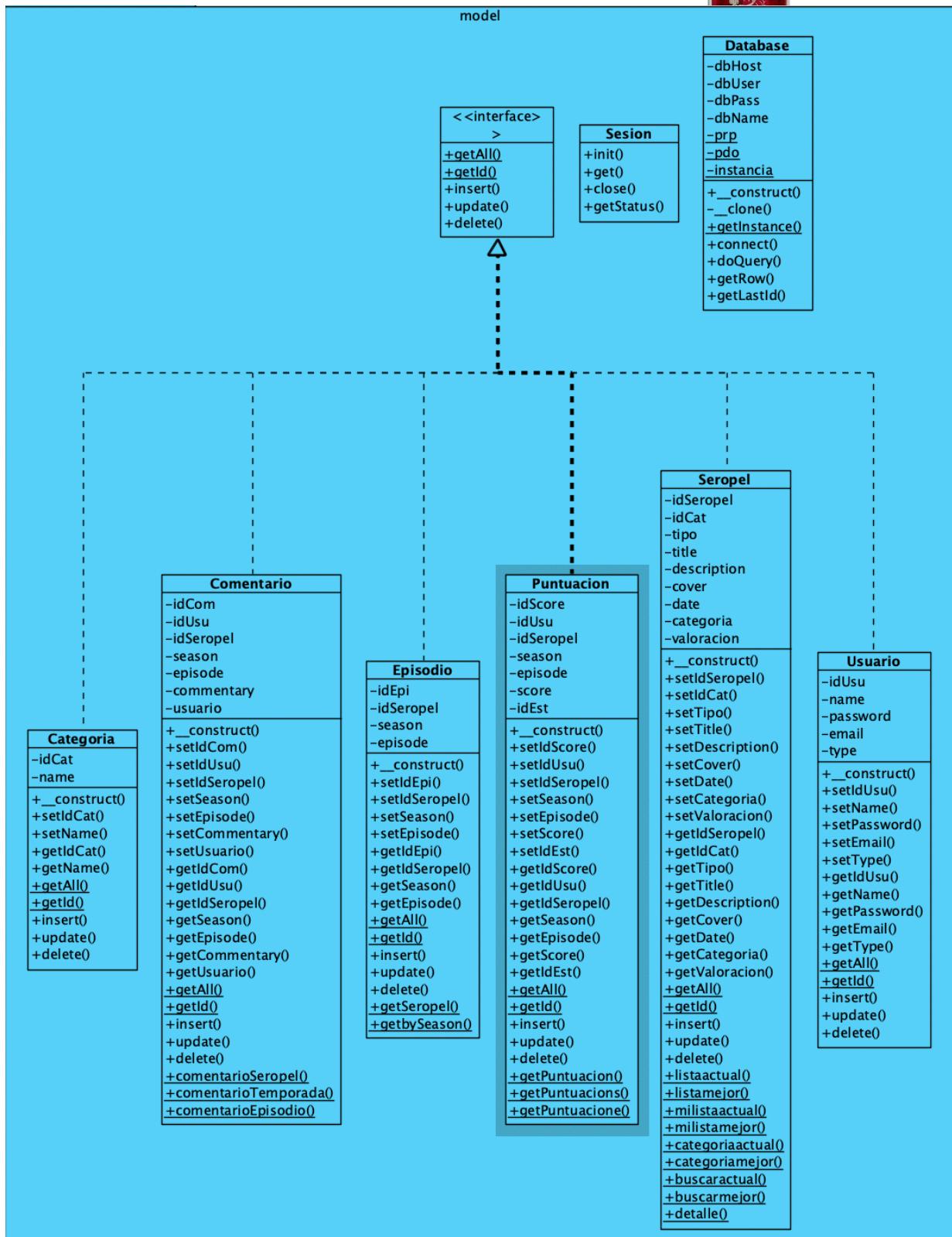


Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

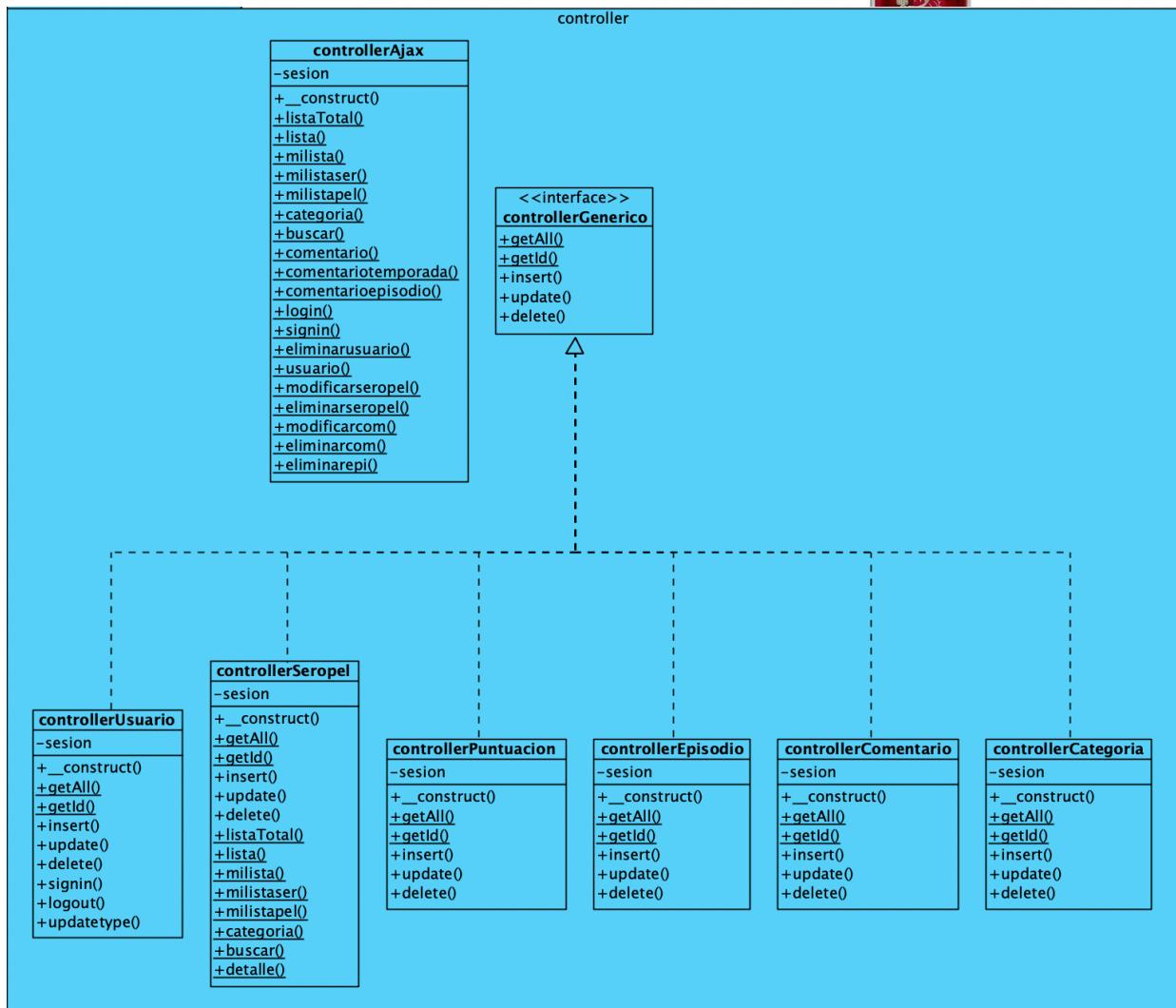


Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

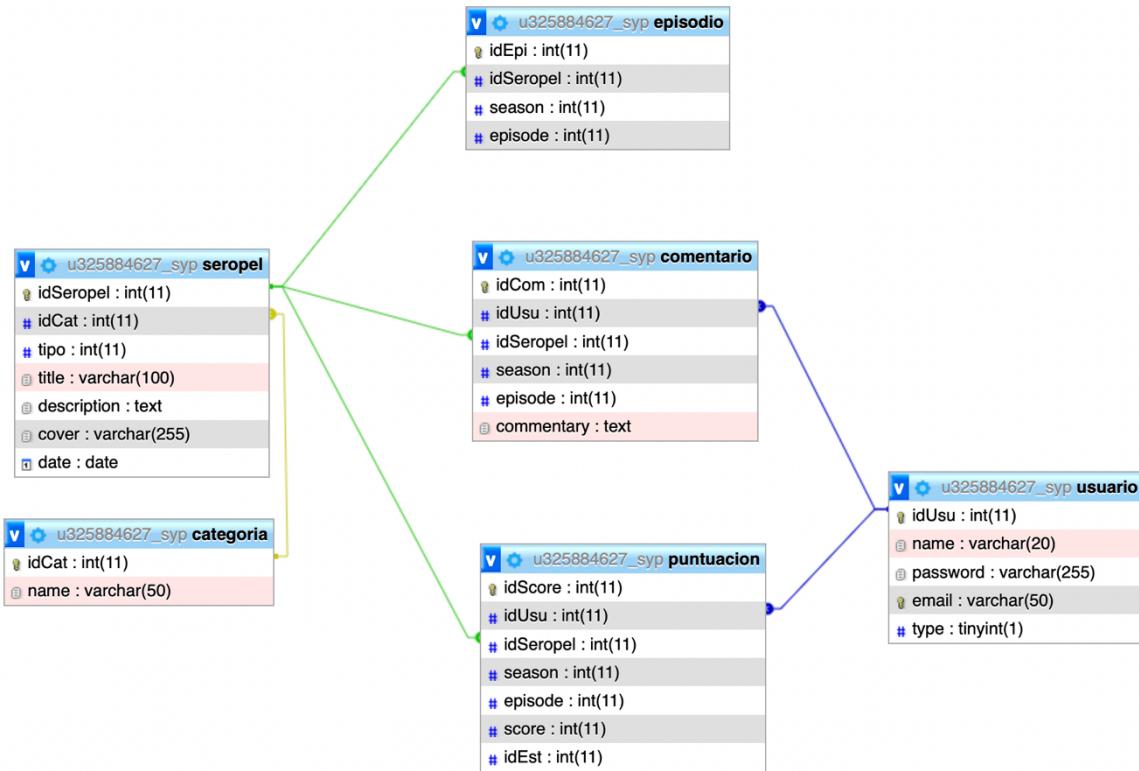
Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA



3.2. Desarrollo



3.3. Pruebas realizadas

- Para realizar las pruebas se ha utilizado el navegador Crome v. 95.0.4638.69 y la herramienta inspeccionar de este navegador.
- Se ha probado los métodos insert, update, y delete de las clases Puntuación y Comentario con el usuario Moderador.
- Se ha probado los métodos insert, update, y delete de las clases Seropel y Episodio con el usuario Editor.
- Se ha probado los métodos insert, update, y delete de las clases Usuario y Caregoria con el usuario Admin
- Se ha probado el resto de los métodos de todas las clases mencionadas anteriormente con el usuario Usuario
- Para realizar las pruebas se han utilizado los datos que están introducidos en el archivo `syp.sql` que se encuentra en la raíz del proyecto.

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

4. Proceso de despliegue

4.1. En local

- Para implantar el proyecto en local utilizaremos XAMPP que es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB y PHP.
- Lo primero que se debe realizar es descargar XAMPP de la web oficial: <https://www.apachefriends.org/es/download.html>

XAMPP para Windows 7.4.29, 8.0.19 & 8.1.6

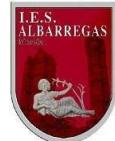
Versión	Suma de comprobación	Tamaño
7.4.29 / PHP 7.4.29	¿Qué está incluido? md5 sha1	Descargar (64 bit) 159 Mb
8.0.19 / PHP 8.0.19	¿Qué está incluido? md5 sha1	Descargar (64 bit) 161 Mb
8.1.6 / PHP 8.1.6	¿Qué está incluido? md5 sha1	Descargar (64 bit) 164 Mb

[Requisitos](#) [Complementos](#) [Más Descargas »](#)

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms [here](#).

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

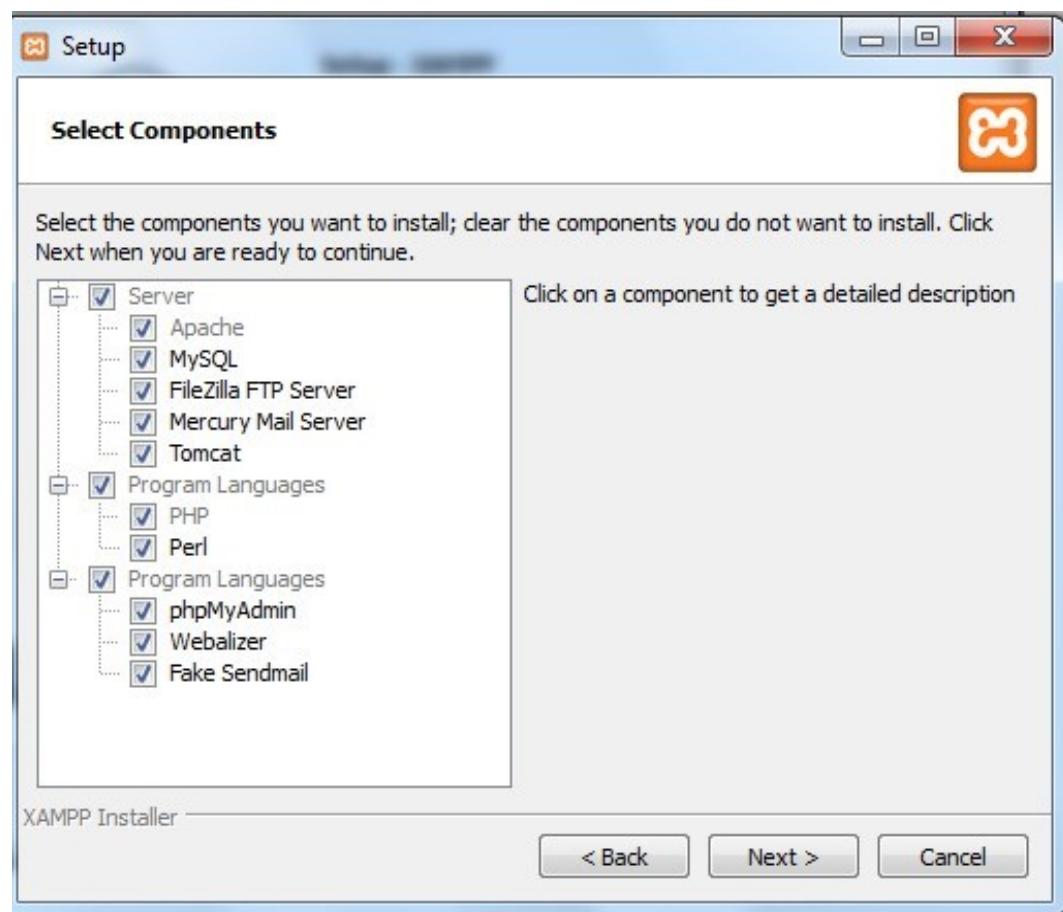
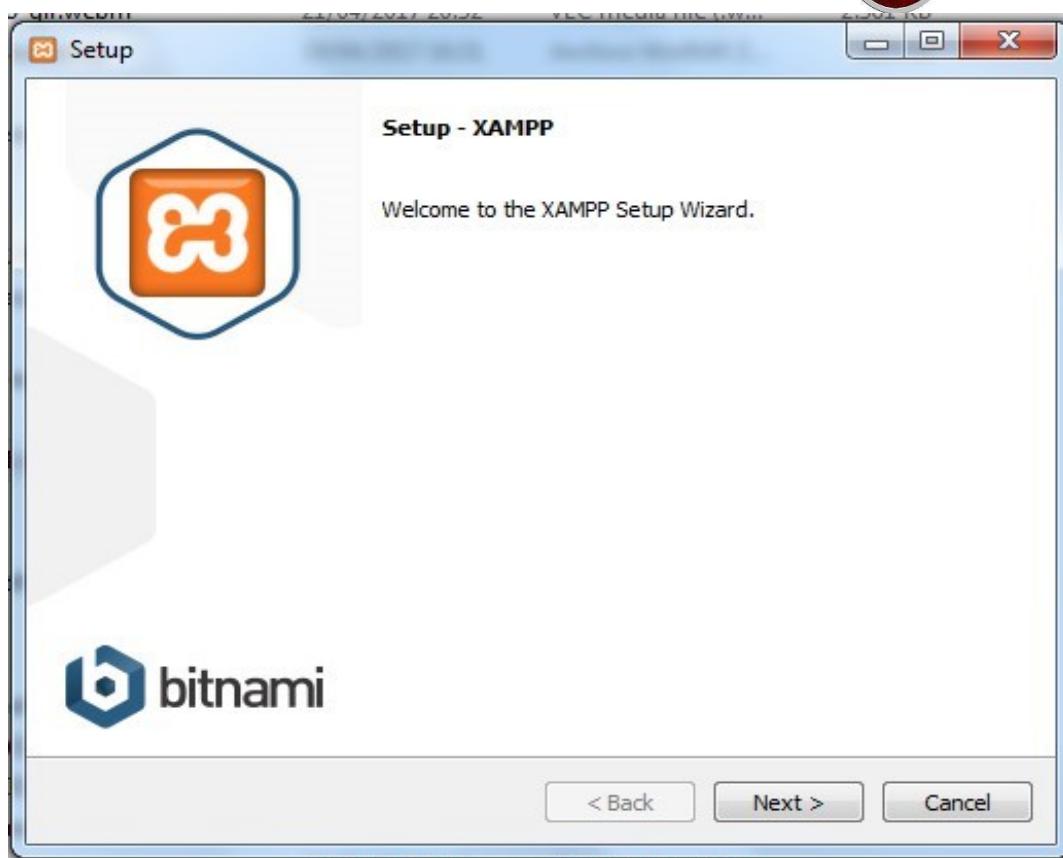
Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

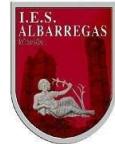
Consejería de Educación y Empleo

- Una vez descargado lo instalamos:



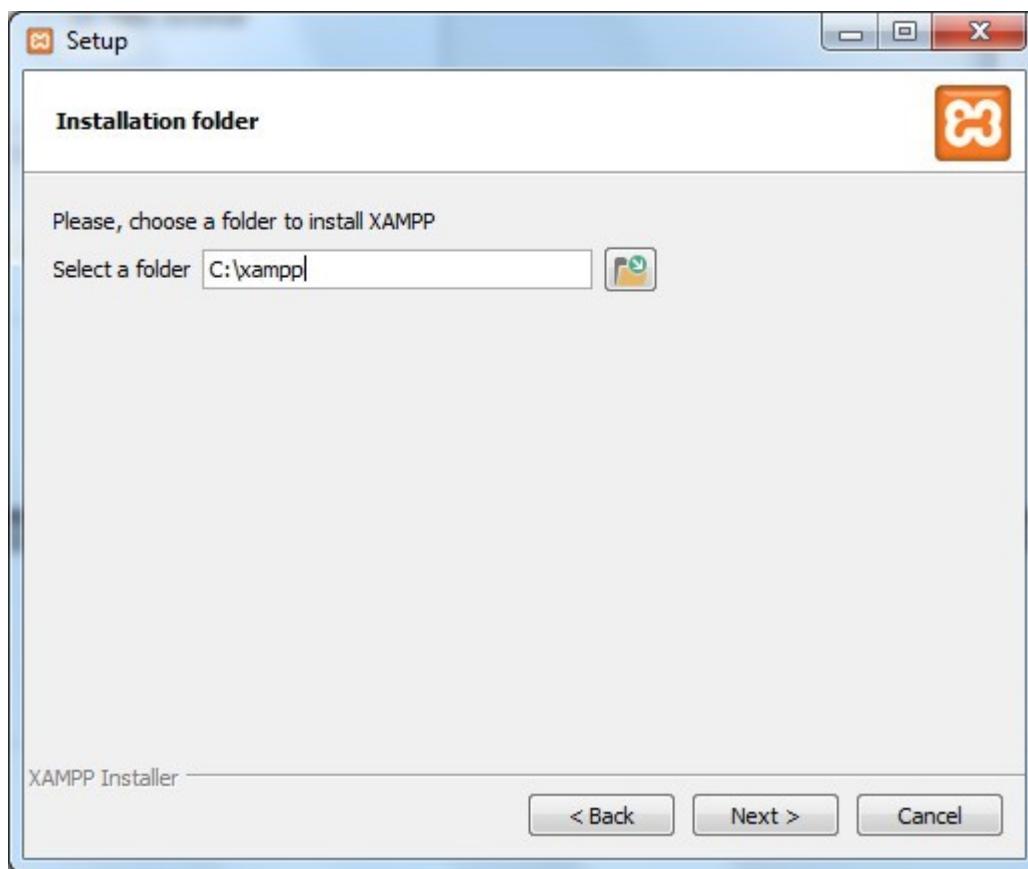
Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



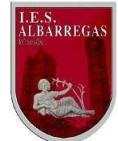
JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo



Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:

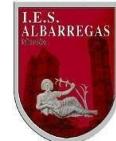


JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:

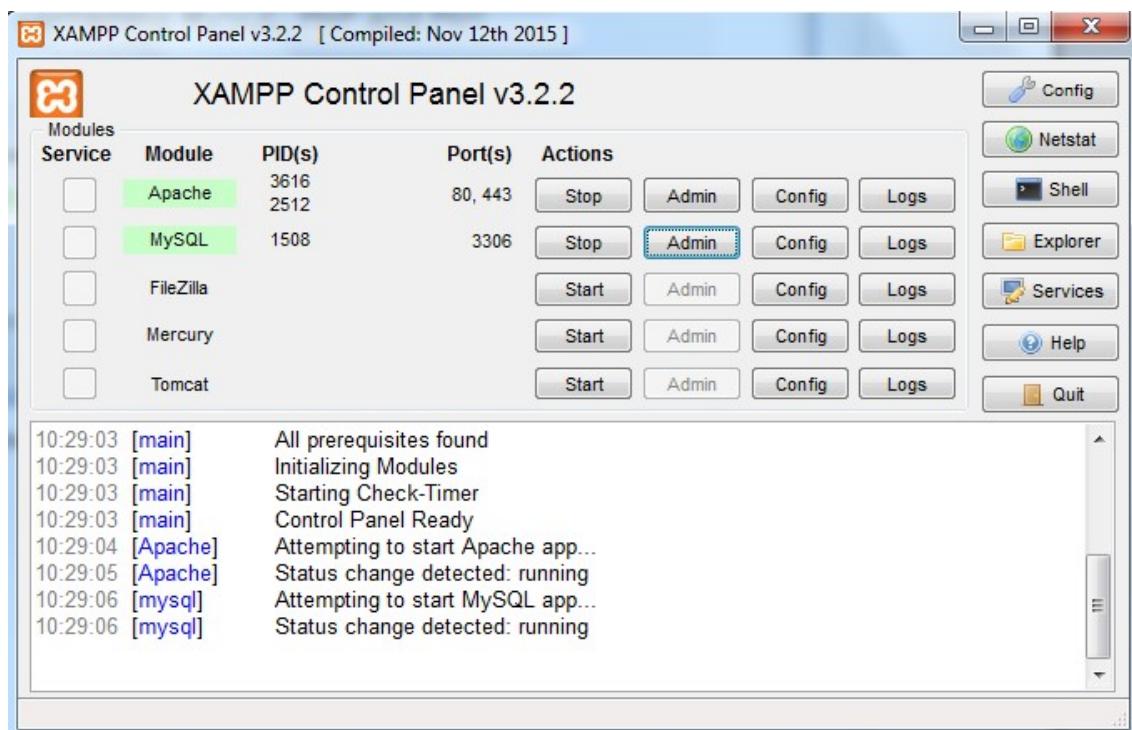


JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo



- Una vez instalado debemos activar el Apache y el MySQL en el panel de control de apache.



Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

- Una vez hecho esto debemos descargar el proyecto de [Github](#) y pegarlo en C:/xampp/htdocs

The screenshot shows a GitHub repository page for 'tmssnchzprds/SYP'. At the top, there are three cloning options: HTTPS, SSH, and GitHub CLI. Below these is a copyable link: `git@github.com:tmssnchzprds/SYP.git`. A note below the link says 'Use a password-protected SSH key.' There are also buttons for 'Open with GitHub Desktop' and 'Download ZIP'.

- Después debemos entrar en <http://localhost/phpmyadmin>
- Crearemos un usuario desde Cuentas de usuarios y marcaremos la casilla de crear base de datos con el mismo nombre y otorgar todos los privilegios:

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Bases de datos SQL Estado actual Cuentas de usuarios Exportar

Agregar cuenta de usuario

Información de la cuenta

Nombre de usuario: Use el campo de tex SYP

Nombre de Host: Cualquier servidor %

Contraseña: Use el campo de tex Strength: Bueno

Debe volver a escribir:

Authentication plugin Autenticación de MySQL nativo

Generar contraseña: Generar

Base de datos para la cuenta de usuario

Crear base de datos con el mismo nombre y otorgar todos los privilegios.
 Otorgar todos los privilegios al nombre que contiene comodín (username_%).

- E importaremos en ella el archivo `syp.sql` que se encuentra en la carpeta raíz del proyecto:

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar

Importando en la base de datos "SYP"

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.

Un archivo comprimido tiene que terminar en **.[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**

Buscar en su ordenador: `syp.sql` (Máximo: 8,192KB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

- Una vez realizado esto debemos modificar el archivo model/database.php y poner el usuario, la contraseña y la base de datos que hemos creado anteriormente:

```
<?php
class Database {
    // Atributos
    private $dbHost = "localhost";
    private $dbUser = "syp";
    private $dbPass = "syp2022";
    private $dbName = "syp";
    //
    private static $prp = null;
    private static $pdo = null;
    //
    private static $instancia = null;
    // Constructor
    public function __construct() {
        $this->connect();
    }
    //
    private function __clone() {
}
```

- Y ya podemos acceder desde la url: <http://localhost/SYP>

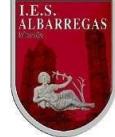
4.2. En un Hosting

- Para subirlos a un hosting necesitamos ciertos datos que podremos encontrar en el panel de control del hosting como son: (esto varia dependiendo del hosting contratado, para más información consulta la ayuda o soporte que ofrezca el hosting)

- **URL de acceso a la web.**
- **URL o IP del servidor de acceso por FTP**
- **Usuario de acceso por FTP**
- **Contraseña de acceso por FTP**
- **URL o IP del servidor de acceso a la BBDD**
- **Nombre de la BBDD**
- **Usuario de acceso a la BBDD**
- **Contraseña de acceso a la BBDD**

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

- Una vez que tenemos los datos debemos descargar el proyecto de [Github](#)

The screenshot shows a GitHub project page with the following elements:

- Clone** button with a question mark icon.
- Clone options: HTTPS, SSH, GitHub CLI.
- Clipboard icon next to the clone URL: `git@github.com:tmssnchzprds/SYP.git`.
- Text: "Use a password-protected SSH key."
- Open with GitHub Desktop** button with a download icon.
- Download ZIP** button with a download icon.

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

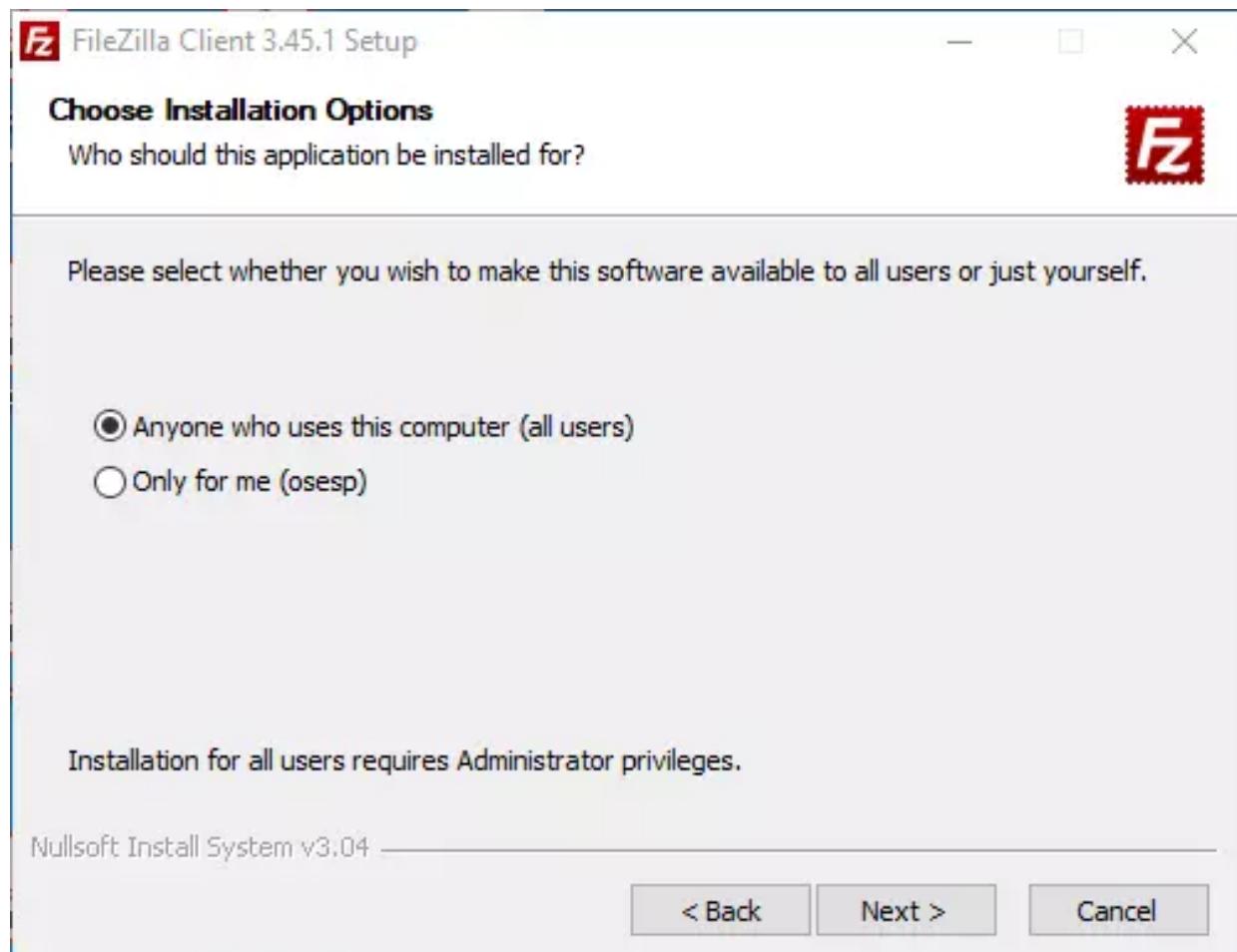
Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

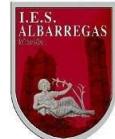
Consejería de Educación y Empleo

- Para el siguiente paso debemos utilizar un cliente FTP como Filezilla que podemos descargar aquí: https://filezilla-project.org/download.php?show_all=1
- Y lo instalamos



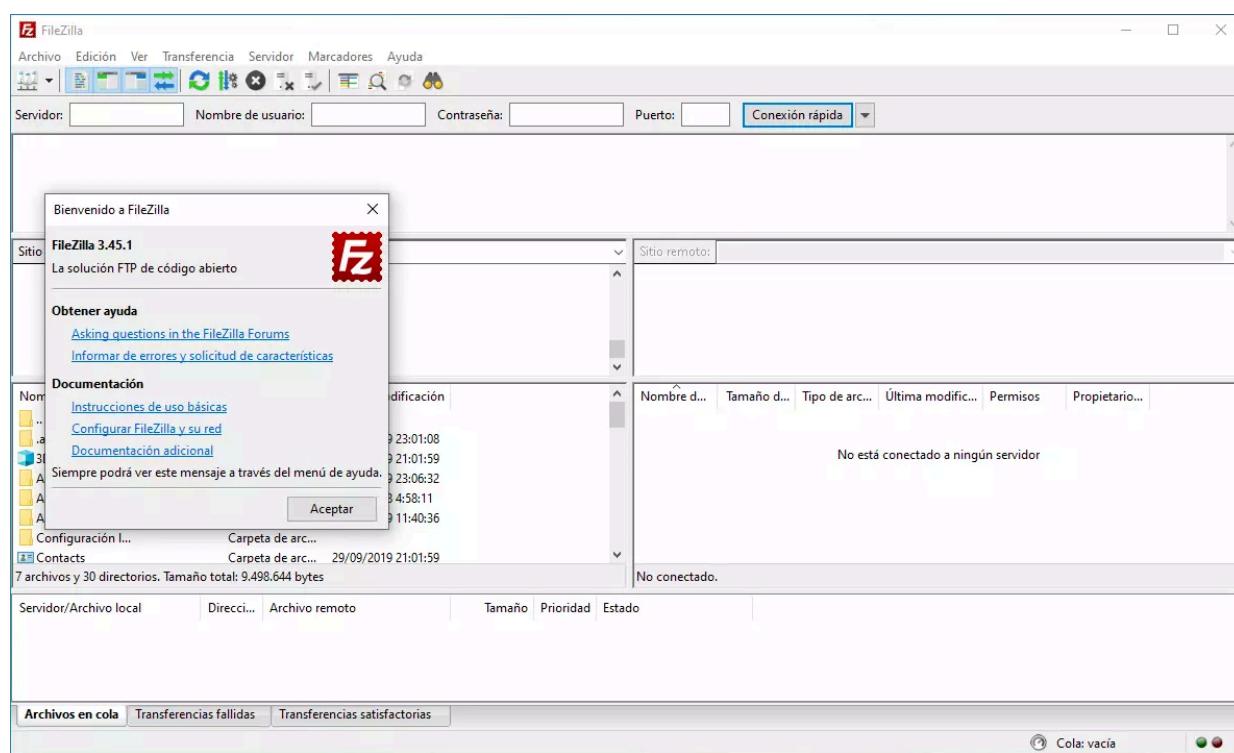
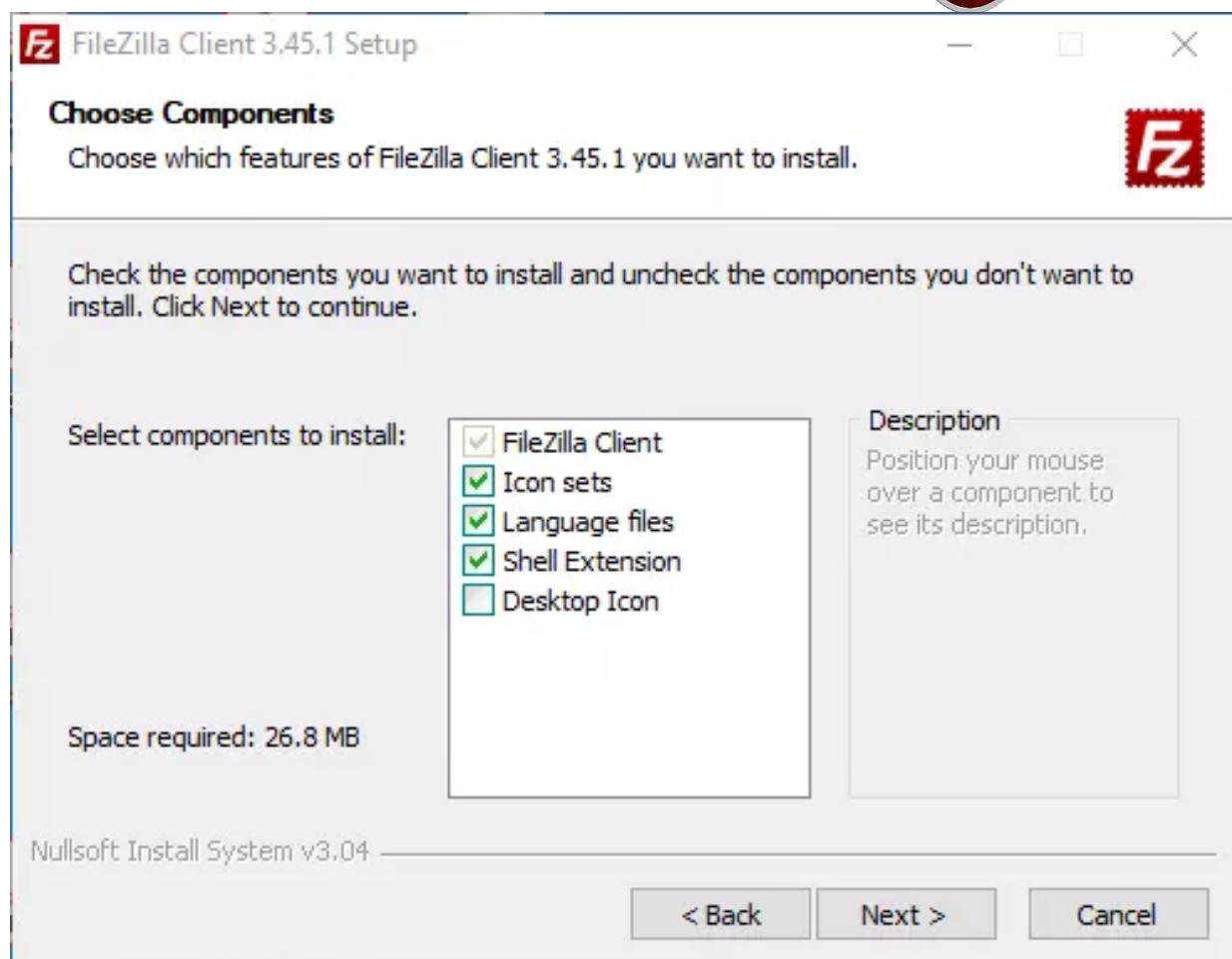
Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo



Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

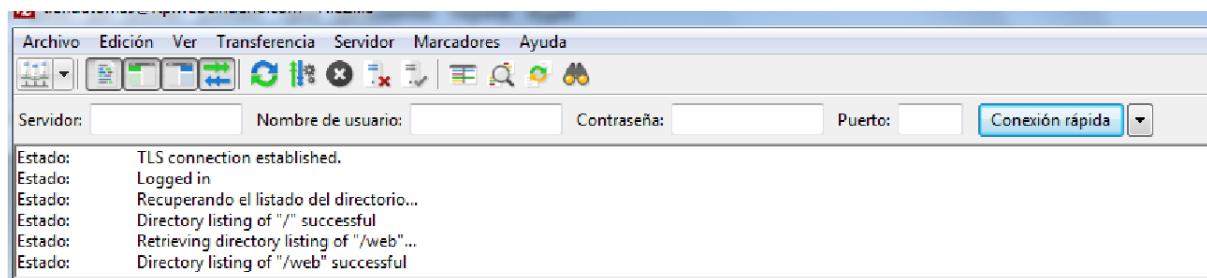
Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

- Debemos conectarnos al servidor web vía FTP utilizando Servidor Usuario y Contraseña de acceso por FTP:



- Y subir todos los archivos a la carpeta public_html o www dependiendo de nuestro hosting.
- Dependiendo del hosting nos proporcionarán los datos de acceso a una base de datos o nos permitirán crearla siguiendo las instrucciones proporcionadas por el hosting.
- Una vez que tengamos la base de datos, el hosting nos proporcionará un acceso a un panel de configuración de la base de datos, generalmente suelen utilizar phpmyadmin
- En el importaremos el archivo sys.sql que se encuentra en la carpeta raíz del proyecto:



Importando en la base de datos "SYP"

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.

Un archivo comprimido tiene que terminar en **.[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**

Buscar en su ordenador: **syp.sql** (Máximo: 8,192KB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

- Una vez realizado esto debemos modificar el archivo model/database.php y poner el Servidor usuario, la contraseña y la base de datos que hemos creado o nos ha proporcionado el hosting:

The screenshot shows a PHP code editor interface. On the left is a file tree for a project named "SYP". The "model" folder contains several PHP files: Categoria.php, Comentario.php, Database.php, Episodio.php, Generico.php, Puntuacion.php, Seropel.php, Sesion.php, and Usuario.php. The main editor window displays the "Database.php" file. The code defines a class "Database" with private attributes for database host, user, password, and name, and static variables for a constructor and clone function.

```
<?php
class Database {
    // Atributos
    private $dbHost = "localhost";
    private $dbUser = "syp";
    private $dbPass = "syp2022";
    private $dbName = "syp";
    //
    private static $prp = null;
    private static $pdo = null;
    //
    private static $instancia = null;
    // Constructor
    public function __construct() {
        $this->connect();
    }
    //
    private function __clone() {
}
```

- Y deberemos subir este archivo de nuevo ya modificado por FTP y sobrescribir el anterior.
- Con esto ya se podrá acceder a la web a través de la URL que nos proporcione el hosting.

5. Propuestas de mejoras

- Añadir el Avatar del Usuario
- Validar existencia de email mandando un enlace de activación
- Poner una opción de He olvidado la contraseña
- Bloquear usuarios que realicen comentarios inapropiados o spam
- Insertar un sistema de validación contra bots.

Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto:



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

6. Bibliografía

- **Php**
<https://www.php.net/manual/es/>
- **Jquery**
<https://api.jquery.com>
- **Bootstrap**
<https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction/>
- **Popper**
<https://popper.js.org/docs/v2/>
- **Smartmenus**
<https://www.smartmenus.org/docs/>
- **Phpdoc**
<https://docs.phpdoc.org/3.0/>
- **Paginado**
<https://programadorwebvalencia.com/cursos/php/paginador/>
- **Modal**
https://programacion.net/articulo/formulario_modal_en_bootstrap_con_ajax_y_php_1786
- **Validación formulario**
<https://www.codegrepper.com/code-examples/html/bootstrap+4+required+field+asterisk>
- **Validación contraseña**
<https://www.jqueryscript.net/form/basic-validator-bootstrap.html>