



I E S A L B A R R E G A S

TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE  
APLICACIONES WEB

Departamento de Informática

PROYECTO

picSpace

Manual Técnico

## Índice

- 1. Introducción**
- 2. Arquitectura de la aplicación**
  - 2.1. Frontend
    - 2.1.1. Tecnologías usadas
    - 2.1.2. Entorno de desarrollo
  - 2.2. Backend
    - 2.2.1. Tecnologías usadas
    - 2.2.2. Entorno de desarrollo
- 3. Documentación técnica**
  - 3.1. Análisis
  - 3.2. Desarrollo
  - 3.3. Pruebas realizadas
- 4. Proceso de despliegue**
- 5. Propuesta de mejoras**
- 6. Bibliografía**

## 1. Introducción

*PicSpace* es un aplicativo web dedicado a la subida de imágenes y agrupación de estas mismas, con funciones de red social.

En *picSpace* el usuario podrá subir y agrupar imágenes en álbumes, seguir a otros usuarios, comentar y puntuar sus imágenes, así como buscar nuevas imágenes que le gusten con los tags y las tendencias. El proyecto incluye cuentas de usuario, notificaciones, subida de archivos, entre otras cosas.

## 2. Arquitectura de la aplicación

### 2.1. Frontend

#### 2.1.1. Tecnologías usadas

En el frontend, los lenguajes que hemos utilizado son:

- HTML
- CSS
- Javascript

He utilizado estos lenguajes ya que son los que he aprendido en DAW y con los que me siento cómodo, además que para una página web son imprescindibles.

Aparte de los lenguajes mencionados, he utilizado varias librerías:

- jQuery v3.6.1
- Tailwind v3.2.7
- Tailwind Children (pequeña librería para Tailwind)
- iziToast v1.4.0

Estas librerías de frontend son bastante simples, pero me han ayudado a agilizar el proceso de desarrollo; con jQuery he podido modificar los objetos del DOM de manera más rápida y sencilla; Tailwind es una librería destinada al diseño, considero que quizás Bootstrap me hubiese ayudado a desarrollar de manera más bonita y fácil la aplicación, pero he decidido usar Tailwind porque me parece que, aunque no sea tan fácil y directa como Bootstrap, su sistema de clases reduce bastante el proceso de estilar una página.

Para usar Tailwind, he tenido que instalar Node.js y npm en mi equipo, ya que Tailwind usa clases CSS para aplicar estilos a los elementos, y necesitas el comando “`npx tailwindcss -i ./src/input.css -o ./src/output.css --watch`” para que empiece a compilar esas clases en estilos reales.

Izitoast es una librería para hacer popups, la cual me ha servido muy bien para hacer las notificaciones.

## 2.1.2. Entorno de desarrollo

He decidido usar Visual Studio Code para programar la aplicación por su gran número de extensiones que ayudan a la hora de programar y porque me siento cómodo con él.

## 2.2. Backend

### 2.2.1. Tecnologías usadas

Para el backend, el lenguaje de programación utilizado ha sido PHP, es el lenguaje que he utilizado en DAW y me siento cómodo con él. No he usado ninguna librería para PHP.

Aparte del lenguaje de programación, en el backend he usado:

- Apache
- MySQL

Además, he usado una pila XAMPP (X “Cross Plataform” Apache MySQL PHP Perl) para el proyecto, ya que considero que son servicios estables y fiables, aparte, también incluye phpMyAdmin, una utilidad web para manejar tu servidor MySQL, que me ha servido para gestionar y administrar mi aplicación. Además, SQL es el lenguaje de consultas a base de datos que he utilizado y me siento cómodo con él.

### 2.2.2. Entorno de desarrollo

He decidido usar Visual Studio Code para programar la aplicación por su gran número de extensiones que ayudan a la hora de programar y porque me siento cómodo con él.

## 3. Documentación técnica

### 3.1. Análisis

Los casos de usos y diagramas que se definieron al principio del desarrollo, están ubicados en la misma carpeta que el manual.

### 3.2. Desarrollo (diagrama de secuencias...)

Los casos de usos y diagramas que se definieron al principio del desarrollo, están ubicados en la misma carpeta que el manual.

### 3.3. Pruebas realizadas

El proyecto tiene varios archivos PHP que contienen funciones, a las cuales han sido llamadas de varias formas para comprobar que ninguna tiene algún fallo.

En el frontend, la consola del navegador de Firefox ha sido indispensable a la hora de localizar fallos y probar estilos y diseños en la página web.

Los problemas más complejos y que más tiempo me han llevado han sido el diseño de la aplicación y el hosting. He dedicado mucho tiempo a intentar hacer los contenedores de la aplicación usando directivas CSS 'grid' y más tarde, me he dado cuenta de que era mejor usando 'flex'.

También a la hora de hostear la aplicación, han surgido muchos problemas con las rutas, IPs y sobre todo los permisos.

Uno de mis mayores problemas ha sido el zoom y hacer la web responsive, ya que en los últimos me di cuenta de que no solo había que hacer la vista móvil, sino probar con varios zooms, redimensionar la ventana, etc.

## 4. Proceso de despliegue

Para desplegar la aplicación, se requerirá:

- Servidor web (Apache, nginx...)
- PHP
- Servidor MySQL
- Navegador (Necesario para el cliente)

Al ser un aplicativo basado en web, esto es lo que requiere la aplicación, a continuación, adjunto un enlace a la pila XAMPP, una manera de cumplir todos estos requisitos de forma rápido y sencilla: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>

Después de instalar XAMPP, solo hay que arrancarlo buscando “XAMPP” en el buscador de Windows e iniciar los servicios de MySQL y de Apache.

He utilizado el hosting InfinityFree para hostear la aplicación de manera gratuita, es lento, pero su coste es nulo. El enlace de la aplicación es el siguiente: <http://picspace.epizy.com/picSpace/src/>

Por último añadir, que he tenido muchos problemas a la hora de crear directorios en PHP, ya que los permisos hacían que la aplicación no pudiera acceder a las rutas ni a las imágenes.

## 5. Propuestas de mejoras

Se podría añadir un sistema de mensajería entre usuarios, un carrusel de imágenes en tus álbumes para fomentar que el usuario explore más imágenes. Mejorar el diseño responsive de la web, pasar del método de buscar las imágenes mediante localStorage a buscarlas con método GET, ya que así se podrían compartir.



## 6. Bibliografía

- [ChatGPT \(Útil a la hora de consultas SQL entre otras cosas\)](#)
- [Stackoverflow \(Foro con numerosas preguntas y respuestas sobre el desarrollo\)](#)
- [TailwindCSS \(Documentación Oficial de Tailwind\)](#)