

# Proyecto Final: Foto Blog

## Objetivo

Desarrollo de una aplicación web completa que incluya los elementos básicos de cualquier aplicación: registro de nuevos usuarios, control de autenticación (login), sesión de usuario, mostrar información en función del usuario y subir información.

Esto para demostrar las competencias básicas que corresponden a la programación del lado del cliente (front-end) y del lado del servidor (back-end).

## Requerimientos Funcionales

### Registro de Nuevos Usuarios

La aplicación debe contar con la funcionalidad de registrar nuevos usuarios, esto es que las personas interesadas en acceder al sitio puedan registrarse. Para esto el usuario debe ingresar los siguientes datos:

- Username: Con este dato va a iniciar sesión en el sitio.
- Password: Con este dato va a poder iniciar sesión en el sitio. Es importante que en el formulario de registro se tenga la funcionalidad de confirmar el password, esto para evitar que el usuario lo escriba de forma incorrecta.
- Nombre: El nombre real del usuario.
- Apellidos [Opcional]: Los apellidos del usuario. Este es opcional porque puede que el usuario sea un negocio/empresa, por lo tanto no tiene apellidos.
- Género [Opcional]: El género del usuario (masculino/femenino o los que quiera poner), que también puede ser opcional por lo mismo que el usuario puede ser un negocio/empresa.
- Fecha de Nacimiento [Opcional]: La fecha de nacimiento del usuario.
- Email: El usuario debe proporcionar un email válido obligatoriamente.

Para el registro de nuevos usuarios debe considerar:

- El username debe validarse para que solo pueda contener caracteres de letras (a - z), números (0 - 9) y solo el caracter especial '\_' (guión bajo). El username debe ser solo minúsculas y únicamente puede empezar con una letra (a - z). La longitud mínima del username debe ser 2 caracteres.
- Validar que todos los datos que no están marcados como opcionales, se ingresen. Recuerde que debe de validar tanto del lado del cliente como del lado del servidor.

- El username debe ser único, esto quiere decir que si el usuario quiere registrarse con un username que ya está registrado, la aplicación debe impedirle esto, por lo que debe mostrar algún mensaje de que el username con el que se está registrando ya está siendo usado por otro usuario.
- Al confirmarse el password, esta validación puede ejecutarse solo del lado del cliente.
- El password debe ser cuando mínimo de 6 caracteres.

## Login / Inicio de Sesión

Para acceder a las funcionalidades del sitio, el usuario debe autenticarse antes. Para esto se deberá tener un formulario de login con el cual inicie sesión con su username y password.

Al iniciar sesión correctamente, se debe redirigir al Home o News Feed del usuario. Además de que todas las demás funcionalidades descritas posteriormente sólo pueden ser accedidas una vez que se inicia sesión en el sitio.

## Subir Foto

Esta funcionalidad es que el usuario pueda subir su fotos publicaciones, que solo podrá subir de una foto/publicación a la vez. Para esto se pedirá que seleccione el archivo de la foto a subir, validando que solo se puedan subir archivos de imágenes, como lo son archivos JPEG, JPG, PNG, GIF.

También para esto, el usuario debe establecer una descripción/comentario para la foto, la cual puede ser opcional, Pero si se sube un comentario/descripción para la foto, debe validarse que tenga una longitud máxima de 1024 caracteres.

Esta funcionalidad puede estar en donde considere que más adecuado; puede estar en la página del Home / News Feed, o como otra página aparte que solo tenga implementada esta funcionalidad (la de subir foto).

## Home / News Feed

Es la página principal del usuario, aquí verá las fotos que él sube además de las fotos de los usuarios a los que sigue. Considerar que el contenido más reciente es el que aparece primero.

Esta funcionalidad es parecida a la página principal de Instagram o Facebook, en donde se muestra las publicaciones/fotos de las personas que el usuario está siguiendo además de sus propias publicaciones; desplegando el username o nombre del usuario que subió la publicación/foto, además de mostrar la foto en sí, el comentario/texto/descripción de esta foto y la cantidad de “Likes” que tiene esta foto.

## Likes

En la sección de Home / News Feed también debe de implementarse la funcionalidad de poder dar "Like" a una publicación/foto que se muestre. Para esta funcionalidad, solo se puede dar Like una sola vez a la foto. También con esto debe poderse deshacer el Like que se le dió a la foto. Cabe mencionar que al dar Like o deshacer el Like debe de cambiar el contador de Likes de la foto.

## Perfil

En esta página/sección de nuestra aplicación, debe poderse ver las fotos/publicaciones exclusivamente del usuario del perfil. Además de esto, debe poderse mostrar los datos del usuario, como su nombre completo, su género y fecha de nacimiento. Pero también debe mostrar la cantidad de usuarios que el usuario está siguiendo (following) y la cantidad de usuarios que el usuario sigue (followers).

En caso de que se esté mostrando el perfil de un usuario que el usuario actual no esté siguiendo, debe mostrarse un botón para poder seguir al usuario, en caso que esté mostrando un perfil de usuario que el usuario esté siguiendo, debe mostrarse un botón para dejar de seguir. Si se está mostrando el perfil del usuario actual, no debe mostrar el botón de seguir o dejar de seguir.

## Buscar Usuarios

Con esta funcionalidad, el usuario puede buscar otros usuarios, esto para encontrar usuarios y ver perfiles a los cuales pueda seguir.

Para esto, se debe poder buscar usuarios por el username o nombre del usuario; la cual debe ser una búsqueda por coincidencias (en base de datos sería una sentencia WHERE con LIKE).

Los resultados deben mostrarse en un listado en el cual se pueda ver el username y el nombre completo del usuario, y este listado debe tener un hipervínculo que lleve al perfil del usuario.

## Modificar Datos Personales

Implementar la funcionalidad de que el usuario pueda modificar los siguientes datos personales: nombre, apellidos, género, fecha de nacimiento, email. De estos datos, solo el nombre y el email es obligatorio, esto quiere decir que no los puede quitar.

## Modificar Password

Funcionalidad de seguridad que le permite al usuario modificar su password de inicio de sesión a la aplicación. Recordar que el password debe de confirmarse (escribir el password dos veces) y este debe contar con una longitud mínima de 6 caracteres.

Una vez modificado el password, debe de cerrarse la sesión.

## Borrar Foto

El usuario debe ser capaz de borrar las fotos que subió, esto para que ya no le aparezcan a los usuarios que lo siguen.

Para esta funcionalidad, puede implementarse en la página del perfil del usuario, que si el perfil que está visitando es el suyo, me muestre un botón/link para poder borrar la foto.

También puede implementarse esta funcionalidad en el Home / News Feed, que cuando la publicación que aparezca sea del usuario

## Requerimientos No Funcionales

### Tecnologías a Usar

- Debe ser una aplicación desarrollada en PHP como lenguaje del lado del servidor.
- Usar como base de datos MySQL o Maria DB.
- HTML y CSS como lenguajes de marcado y diseño respectivamente.
- Del lado del cliente usar javascript, con el cual debe hacer validaciones para los datos que se piden.
- Para mejorar la experiencia del usuario, usar AJAX donde se considere conveniente.

### Seguridad

- Toda la información que se despliegue debe estar protegida por autenticación del usuario, es decir, que no podrá usar las funcionalidades si es que no hace login antes. La única funcionalidad que puede usarse sin antes estar autenticado, es la del registro de nuevo usuario.
- Los passwords de los usuario deben almacenarse cifrados en la base de datos, el cifrado debe ser de una sola vía usando el algoritmo SHA512 y además de usar un parámetro salt.
- Los archivos que se suban, no deben estar dentro de una carpeta que esté dentro de htdocs o www. Esto para que no estén disponibles públicamente, sino que estén protegidos.

### Almacenamiento

- Los archivos de las fotos/imágenes que se suban, deben guardarse en un directorio/carpeta local del servidor.

- Por seguridad, y para evitar que se sobrescriban los archivos, estos deben guardarse con un nombre de archivo (o `secure_id`) generado aleatoriamente. Como quiera en base de datos debe poderse guardar en un registro el nombre del archivo original.
- En la funcionalidad de borrar una foto/publicación, este borrado debe de ser lógico, es decir, solo tener un campo que indique si el registro fue borrado. En cuanto al archivo de la foto borrada, este no se borra.