# DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Logotipo, nombre de la empresa

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Nombre del Proyecto:** Sistema Web con Módulo de Login y Página Principal  
**Autor:** Grupo 4

[**IZQUIERDO VALLEJO GALO ANTONIO**](https://campusvirtual2.ug.edu.ec/user/view.php?id=17759&course=3421)

[**PITA FRANCO JOSUE JOEL**](https://campusvirtual2.ug.edu.ec/user/view.php?id=18263&course=3421)

[**SANCHEZ PARRA BRYAN JOAO**](https://campusvirtual2.ug.edu.ec/user/view.php?id=18498&course=3421)

[**DELGADO PIGUAVE ANTHONY PAUL**](https://campusvirtual2.ug.edu.ec/user/view.php?id=2888&course=3421)

Contenido

[DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB 1](#_Toc202686134)

[1. Resumen del Sistema 3](#_Toc202686135)

[2. Objetivos del Proyecto 4](#_Toc202686136)

[2.1 Objetivo General 4](#_Toc202686137)

[2.2 Objetivos Específicos 4](#_Toc202686138)

[3. Tecnologías Utilizadas 5](#_Toc202686139)

[4. Arquitectura del Proyecto 6](#_Toc202686140)

[Flujo de Navegación: 6](#_Toc202686141)

[5. Descripción de Módulos 7](#_Toc202686142)

[5.1 Formulario de Login (login.html) 7](#_Toc202686143)

[5.2 Validación de Credenciales (login.php) 7](#_Toc202686144)

[5.3 Página Principal (index.php) 8](#_Toc202686145)

[6. Estructura de Archivos 9](#_Toc202686146)

[7. Instrucciones de Despliegue 10](#_Toc202686147)

[8. Capturas de Pantalla 10](#_Toc202686148)

[9. Conclusiones y Recomendaciones 11](#_Toc202686149)

[Conclusiones: 11](#_Toc202686150)

[Recomendaciones: 11](#_Toc202686151)

# 1. Resumen del Sistema

Este proyecto corresponde al desarrollo de un sistema web básico que implementa un mecanismo de autenticación de usuarios a través de un formulario de login, y permite el acceso a una página principal solo en caso de credenciales válidas. El sistema ha sido desarrollado utilizando tecnologías ampliamente conocidas y de fácil despliegue, como PHP, HTML y servidores locales tipo XAMPP.

El propósito general de este proyecto es demostrar el flujo típico de acceso controlado a través de login, y su posible expansión hacia aplicaciones más complejas. Esta base puede ser integrada en sistemas empresariales, institucionales o educativos que requieran seguridad básica y control de sesiones.

Además, se encuentra estructurado para facilitar el aprendizaje en desarrollo web, siendo un proyecto ideal para cursos introductorios de programación de aplicaciones web.

# 2. Objetivos del Proyecto

Los principales objetivos del sistema **SmartFix** son:

**1. Eliminar el riesgo de pérdida de información:**

* Sustituir el uso de libretas u hojas sueltas por una plataforma digital centralizada, segura y confiable para la gestión de órdenes, clientes y servicios.

**2. Optimizar la operación del centro técnico:**

* Automatizar procesos fundamentales como:
  + Registro y edición de clientes y usuarios.
  + Creación y seguimiento de órdenes de servicio técnico.
  + Control de productos y servicios ofrecidos.
  + Facturación y generación de reportes.

**3. Aumentar la precisión y accesibilidad de la información:**

* Garantizar que toda la información esté correctamente almacenada, actualizada y disponible desde cualquier dispositivo autorizado con conexión a internet.

**4. Mejorar la toma de decisiones:**

* Proporcionar reportes administrativos y técnicos, lo que permite tener un panorama claro del desempeño del negocio y tomar decisiones estratégicas basadas en datos reales.

# 3. Tecnologías Utilizadas

El desarrollo de este sistema se apoya en herramientas y tecnologías estándar, ampliamente conocidas por la comunidad de desarrolladores web:

|  |  |
| --- | --- |
| Tecnología | Descripción |
| **HTML** | Lenguaje de marcado para crear la estructura de las páginas web. Utilizado en el formulario de login. |
| **PHP** | Lenguaje de programación del lado del servidor. Procesa las credenciales y gestiona la lógica del sistema. |
| **Visual Studio Code** | Entorno de desarrollo usado para la edición del código fuente. |
| **XAMPP / Apache** | Servidor local que permite ejecutar PHP y servir los archivos web. |
| **CSS (opcional)** | Puede utilizarse para estilizar la interfaz de usuario, aunque en este proyecto no se incluyó por defecto. |

# 4. Arquitectura del Proyecto

El sistema está diseñado siguiendo una arquitectura básica **cliente-servidor**:

* **Cliente (Frontend):** Navegador del usuario que visualiza el login.html, permite ingresar usuario y contraseña, y envía esa información al servidor.
* **Servidor (Backend):** Apache/PHP recibe los datos, ejecuta login.php, verifica credenciales y decide si redirige a index.php o rechaza el acceso.

### Flujo de Navegación:

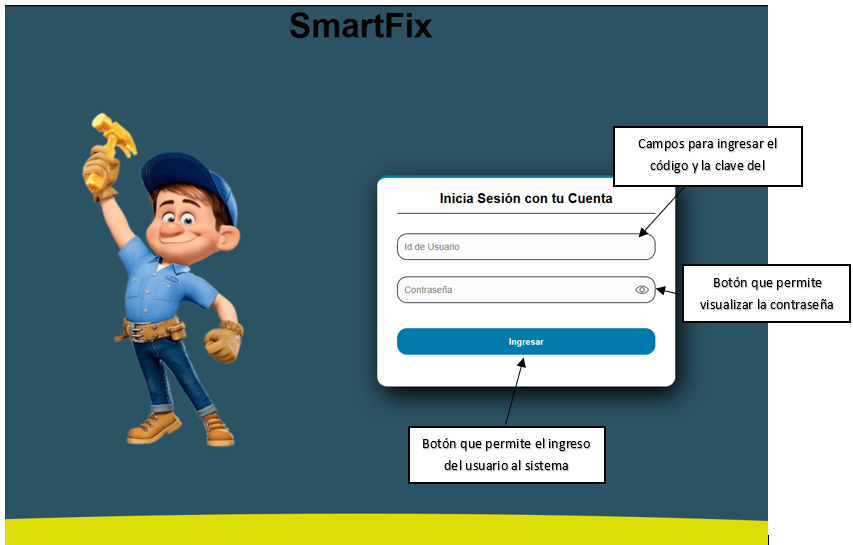
1. El usuario accede a la página de login (login.html).
2. Ingresa su nombre de usuario y contraseña.
3. Al enviar el formulario, los datos son procesados por login.php.
4. Si las credenciales son válidas, el usuario es redirigido a index.php.
5. Si no son válidas, se muestra un mensaje de error o se redirige nuevamente al login.

# 5. Descripción de Módulos

## 5.1 Formulario de Login (login.html)

Este archivo contiene la estructura HTML del formulario de inicio de sesión. Posee campos de entrada para el usuario y la contraseña, y un botón para enviar los datos al servidor. El método HTTP utilizado es POST para mayor seguridad.

**Características:**

* Validación mínima en el cliente.
* Envío de datos hacia login.php.
* Interfaz simple y funcional.

## 5.2 Validación de Credenciales (login.php)

Error: Contraseña incorrecta

¿Qué pasó?

Usted ingresó una contraseña diferente a la registrada en el sistema.

**Cómo solucionarlo:**

1. Revise cuidadosamente la contraseña ingresada.
2. Asegúrese de que la casilla "Mayúsculas" esté activada si corresponde.

**Ejemplo erróneo:**

**Id de usuario:** admin

**Contraseña:** Admin@ (nota: Está usando mayúscula y un carácter especial).

**Error 2: Usuario inválido**

Error: Usuario inválido

¿Qué pasó?

Usted ingresó un usuario que no existe en el sistema.

**Cómo solucionarlo:**

1. Verifique que haya escrito correctamente el usuario.
2. Si recientemente cambió su Usuario, asegúrese de estar usando el nuevo.
3. Su usuario puede estar en un estado “No Activo”, comuníquese con el administrador del sistema para que habilite su usuario.

**Ejemplo erróneo:**

Código: Bryan (nota: este usuario no está registrado en el sistema.)

Clave: admin

**Mensaje esperado:** "El usuario no está habilitado. Por favor, contacte al administrador."

### 5.3 Página Principal (index.php)

Este archivo representa la interfaz principal que se presenta tras un inicio de sesión exitoso. Aquí puede mostrarse información básica o actuar como dashboard de entrada.

**Características:**

* Solo accesible si el login fue exitoso.
* Puede contener contenido personalizado para el usuario.
* Ideal para expandir con nuevos módulos.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## 6. Estructura de Archivos

La organización de carpetas y archivos sigue un enfoque limpio y ordenado:

rust

CopiarEditar

construccion-software-proyecto-main/

├── LICENSE -> Licencia del proyecto

├── README.md -> Instrucciones y resumen técnico

└── code/ -> Código fuente del sistema

├── login.html -> Formulario HTML de inicio de sesión

├── login.php -> Script PHP que valida las credenciales

├── index.php -> Página principal tras autenticación

└── .vs/ -> Configuraciones de entorno de desarrollo (opcional)

Esta estructura facilita la comprensión rápida del proyecto para otros desarrolladores.

# 5. Requisitos

## 5.1 Funcionales

### 5.1.1 Modulo de Cliente

**Registrar Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-1*** |
| *Título:* | Registro de Cliente |
| *Definición* | El sistema permitirá ingresar los datos del cliente para registrarlos en la base de datos del sistema de gestión. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema permitirá ingresar los siguientes datos del cliente: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * Los campos **obligatorios** serán: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * El sistema validará que el correo electrónico ingresado tenga un formato correcto. * No se permitirán registros duplicados basados en combinación de teléfono y correo electrónico. * Al guardar, el sistema mostrará un mensaje de confirmación indicando que el registro fue exitoso. * El sistema almacenará automáticamente la fecha y hora del registro del cliente. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Guardar Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-2*** |
| *Título:* | Guardar Cliente |
| *Definición* | El sistema permitirá almacenar en la base de datos la información ingresada del cliente. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El guardado solo será posible si todos los campos obligatorios están completos y validados. * La operación de guardado se registrará en un log para auditoría. * En caso de error en la base de datos, se mostrará un mensaje indicando la falla. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Actualizar Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-3*** |
| *Título:* | Actualizar Cliente |
| *Definición* | El sistema permitirá actualizar los datos existentes de un cliente registrado previamente. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema permitirá ingresar los siguientes datos del cliente: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * Los campos **obligatorios** serán: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * El sistema validará que el correo electrónico actualizado tenga un formato correcto. * No se permitirán actualizaciones que generen registros duplicados en teléfono y correo electrónico. * Al guardar los cambios, el sistema mostrará un mensaje de confirmación indicando que la modificación fue exitosa. * El sistema almacenará la fecha y hora de la última modificación del registro. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Eliminar Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-4*** |
| *Título:* | Eliminar Cliente |
| *Definición* | El sistema permitirá eliminar un registro de cliente de la base de datos, previa confirmación del usuario. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema solicitará una confirmación antes de proceder a eliminar el registro del cliente. * El sistema no permitirá eliminar un cliente si existen registros relacionados con: • Reparaciones en curso • Facturas asociadas * Si no existen restricciones, al eliminar, el sistema mostrará un mensaje de confirmación indicando que el cliente fue eliminado exitosamente. * El sistema registrará la fecha y hora en que se realizó la eliminación, para fines de auditoría. * La eliminación será lógica (el cliente quedará marcado como inactivo) o física según la configuración del sistema. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

### 5.1.2 Modulo Técnico

**Registrar Técnico**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-5*** |
| *Título:* | Registro de Técnico |
| *Definición* | El sistema permitirá ingresar los datos de los técnicos para registrarlos en la base de datos del sistema. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema permitirá ingresar los siguientes datos del cliente: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * Los campos **obligatorios** serán: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * El sistema validará que el **correo electrónico** tenga un formato correcto (ejemplo: usuario@dominio.com). * No se permitirán registros **duplicados** basados en teléfono y correo electrónico. * Al guardar, el sistema mostrará un **mensaje de confirmación** indicando que el registro fue exitoso. * El sistema almacenará automáticamente la **fecha y hora** del registro del técnico. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Guardar Técnico**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-6*** |
| *Título:* | Guardar técnico |
| *Definición* | El sistema permitirá almacenar en la base de datos la información ingresada del técnico. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El guardado solo será posible si todos los campos obligatorios están completos y validados. * La operación de guardado se registrará en un log para auditoría. * En caso de error en la base de datos, se mostrará un mensaje indicando la falla. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *14/5/2024*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Actualizar Técnico**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-7*** |
| *Título:* | Actualizar Técnico |
| *Definición* | El sistema permitirá actualizar los datos existentes de un técnico registrado previamente. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema permitirá ingresar los siguientes datos del cliente: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * Los campos **obligatorios** serán: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * El sistema validará que el **correo electrónico** actualizado tenga un formato correcto. * No se permitirán actualizaciones que generen registros **duplicados** en teléfono y correo electrónico. * Al guardar los cambios, el sistema mostrará un **mensaje de confirmación** indicando que la modificación fue exitosa. * El sistema almacenará la **fecha y hora** de la última modificación del registro. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Eliminar Técnico**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-8*** |
| *Título:* | Eliminar Técnico |
| *Definición* | El sistema permitirá eliminar un registro de técnico de la base de datos, previa confirmación del usuario. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema solicitará una **confirmación** antes de proceder a eliminar el registro del técnico. * El sistema no permitirá eliminar un técnico si existen registros relacionados con: • Reparaciones en curso asignadas al técnico * Si no existen restricciones, al eliminar, el sistema mostrará un **mensaje de confirmación** indicando que el técnico fue eliminado exitosamente. * El sistema registrará la **fecha y hora** en que se realizó la eliminación, para fines de auditoría. * La eliminación será **lógica** (el técnico quedará marcado como inactivo) o **física** según la configuración del sistema. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2024*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

### 5.1.3 Modulo de Producto

**Registrar Producto**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-9*** |
| *Título:* | Registro de Producto |
| *Definición* | El sistema permitirá registrar nuevos productos (repuestos o artículos) en el inventario general. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * Los datos que se podrán ingresar son: • Código (único) • Referencia • Descripción • Cantidad • Costo unitario • Precio de venta • Estado (Activo / Inactivo) * Los campos **obligatorios** serán: • Código • Descripción • Cantidad • Precio de venta • Estado * El código debe ser único. * El sistema no permitirá registrar productos con códigos duplicados. * Validará que la cantidad y los precios sean números positivos. * Mostrará mensaje de **confirmación** al guardar exitosamente. * Almacenará fecha y hora de registro. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Guardar Producto**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-10*** |
| *Título:* | Guardar producto |
| *Definición* | El sistema permitirá almacenar en la base de datos la información ingresada del producto. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El guardado solo será posible si todos los campos obligatorios están completos y validados. * La operación de guardado se registrará en un log para auditoría. * En caso de error en la base de datos, se mostrará un mensaje indicando la falla. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *14/5/2024*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Actualizar Producto**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-11*** |
| *Título:* | Actualizar Producto |
| *Definición* | El sistema permitirá actualizar los datos existentes de un técnico registrado previamente. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * Campos editables: • Referencia • Descripción • Cantidad • Costo unitario • Precio de venta • Estado * El código no podrá ser modificado. * No se permitirá modificar datos que generen códigos duplicados. * Mostrará mensaje confirmando la actualización. * Guardará fecha y hora de modificación. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Eliminar Producto**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-12*** |
| *Título:* | Eliminar producto |
| *Definición* | Permite eliminar un producto del sistema, previa confirmación. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * No podrá eliminarse si el producto está relacionado con órdenes activas o facturación. * Mostrará un **mensaje de confirmación** antes de eliminar. * La eliminación podrá ser lógica (cambiar estado a "Inactivo") o física (eliminar registro), según configuración del sistema. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2024*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

### 5.1.4 Modulo de Servicio

**Registrar Servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-13*** |
| *Título:* | Registro de Servicio |
| *Definición* | El sistema permitirá ingresar los datos de los servicios ofrecidos por SmartFix para registrarlos en la base de datos del sistema. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema permitirá ingresar los siguientes datos del cliente: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * Los campos **obligatorios** serán: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * El sistema validará que el **correo electrónico** tenga un formato correcto (ejemplo: usuario@dominio.com). * No se permitirán registros **duplicados** basados en teléfono y correo electrónico. * Al guardar, el sistema mostrará un **mensaje de confirmación** indicando que el registro fue exitoso. * El sistema almacenará automáticamente la **fecha y hora** del registro del técnico. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Guardar Servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-14*** |
| *Título:* | Guardar Servicio |
| *Definición* | El sistema permitirá almacenar en la base de datos la información ingresada del técnico. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El guardado solo será posible si todos los campos obligatorios están completos y validados. * La operación de guardado se registrará en un log para auditoría. * En caso de error en la base de datos, se mostrará un mensaje indicando la falla. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *14/5/2024*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Actualizar Servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-15*** |
| *Título:* | Actualizar Servicio |
| *Definición* | El sistema permitirá actualizar los datos existentes de un técnico registrado previamente. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema permitirá ingresar los siguientes datos del cliente: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * Los campos **obligatorios** serán: • Nombre • Apellido • Teléfono • Correo electrónico • Dirección • Cédula o RUC * El sistema validará que el **correo electrónico** actualizado tenga un formato correcto. * No se permitirán actualizaciones que generen registros **duplicados** en teléfono y correo electrónico. * Al guardar los cambios, el sistema mostrará un **mensaje de confirmación** indicando que la modificación fue exitosa. * El sistema almacenará la **fecha y hora** de la última modificación del registro. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2025*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

**Eliminar Servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| *Número:* | ***RF-16*** |
| *Título:* | Eliminar Servicio |
| *Definición* | El sistema permitirá eliminar un registro de técnico de la base de datos, previa confirmación del usuario. |
| *Tipo:* | *Funcional.* |
| *Detalles de requisitos y*  *restricciones: ESPECIFICACIÓN* | * El sistema solicitará una **confirmación** antes de proceder a eliminar el registro del técnico. * El sistema no permitirá eliminar un técnico si existen registros relacionados con: • Reparaciones en curso asignadas al técnico * Si no existen restricciones, al eliminar, el sistema mostrará un **mensaje de confirmación** indicando que el técnico fue eliminado exitosamente. * El sistema registrará la **fecha y hora** en que se realizó la eliminación, para fines de auditoría. * La eliminación será **lógica** (el técnico quedará marcado como inactivo) o **física** según la configuración del sistema. |
| *Fecha de revisión y versión:* | *04/5/2024*  *Versión 1.0* |
| *Prioridad:* | ***Alta*** |

## 7. Instrucciones de Despliegue

Para ejecutar correctamente este proyecto en un entorno local, sigue los pasos a continuación:

1. **Instalar un entorno de servidor local** como [XAMPP](https://www.apachefriends.org/) o [Laragon](https://laragon.org/).
2. **Ubicar el proyecto en la carpeta htdocs/** del entorno (por ejemplo: C:/xampp/htdocs/construccion).
3. **Iniciar Apache** desde el panel de control de XAMPP.
4. **Acceder desde un navegador** a la URL http://localhost/construccion/login.html.
5. **Probar el acceso** usando las credenciales configuradas en login.php.

## 8. Capturas de Pantalla

A continuación, se deben insertar capturas de las diferentes secciones y funcionalidades del sistema:

* Formulario de inicio de sesión (login.html)

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* Código de validación (login.php)

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* Página principal (index.php)
* Estructura de carpetas en el explorador
* Vista del navegador tras el login exitoso

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

## 9. Conclusiones y Recomendaciones

Este sistema representa un ejemplo claro y funcional de cómo implementar una autenticación básica en un sitio web utilizando PHP y HTML. Si bien es un proyecto inicial, sienta las bases para desarrollos más robustos y seguros.

### Conclusiones:

* El uso de herramientas simples permite una curva de aprendizaje baja.
* La separación de módulos favorece la escalabilidad.
* Es una base sólida para integrar bases de datos y seguridad avanzada.

### Recomendaciones:

* Implementar manejo de sesiones con $\_SESSION para proteger rutas.
* Añadir validaciones del lado del servidor y cliente.
* Usar cifrado de contraseñas con bcrypt o password\_hash().
* Migrar a un framework PHP moderno como Laravel para proyectos más complejos.