

I. Definición del Proyecto

a. Objetivo

El objetivo principal de este proyecto es diseñar, desarrollar y documentar un sistema de inicio de sesión (Login) que permite la autenticación segura de usuarios dentro de una aplicación.

El propósito es garantizar que solo los usuarios registrados y autorizados puedan acceder al sistema, mediante un proceso confiable de validación de credenciales.

Además, se busca aplicar los principios de la metodología DevOps, con el fin de integrar de manera efectiva las fases de desarrollo y operación, fomentando la automatización, la colaboración y la mejora continua.

Con este proyecto se pretende reforzar los conocimientos prácticos sobre desarrollo de software, gestión de versiones con Git y GitHub, y el uso de herramientas de planificación como Trello.

b. Descripción

El proyecto “Sistema de Login” consiste en el desarrollo de un módulo funcional que permita el registro, autenticación y gestión de usuarios dentro de un sistema informático.

El Login incluirá las siguientes funcionalidades principales:

Registro de usuario: formulario para crear una cuenta mediante correo electrónico y contraseña.

Inicio de sesión: validación de credenciales para permitir el acceso al sistema.

Recuperación de contraseña: mecanismo para restablecer el acceso en caso de olvido.

Cierre de sesión: finalización segura de la sesión iniciada.

La estructura del sistema contempla una base de datos que almacenará la información de los usuarios, y una interfaz sencilla e intuitiva que facilite su uso.

Durante el desarrollo se emplearán herramientas colaborativas como Git (para el control de versiones) y GitHub (para el almacenamiento y la integración del código).

Asimismo, el tablero de Trello permitirá planificar las tareas, asignar responsabilidades y dar seguimiento al progreso de cada etapa del proyecto.

c. Justificación

La implementación de un sistema de Login resulta fundamental en cualquier aplicación que maneje información sensible o personalizada, ya que permite controlar el acceso y proteger los datos de los usuarios.

El desarrollo de este proyecto no solo busca crear una herramienta funcional, sino también fortalecer las competencias técnicas y metodológicas de los participantes, fomentando el trabajo en equipo, la organización y el uso de buenas prácticas de desarrollo.

Además, el uso de la metodología DevOps promueve la integración continua, la automatización y la colaboración entre las fases de desarrollo y operación, asegurando un flujo de trabajo más eficiente y controlado.

Este proyecto servirá como una base para futuros desarrollos que requieran sistemas de autenticación, y como ejemplo práctico de la aplicación de DevOps en proyectos académicos y profesionales.

d. Funcionalidades Principales

El sistema de Login incluirá un conjunto de funcionalidades diseñadas para garantizar el acceso seguro, ordenado y eficiente de los usuarios al sistema.

Estas funcionalidades están orientadas a cubrir los procesos esenciales de autenticación y gestión de cuentas, manteniendo siempre la seguridad y la facilidad de uso como prioridades principales.

Las principales funciones que se implementarán son las siguientes:

Registro de usuarios nuevos:

Permite que los usuarios puedan crear una cuenta ingresando información básica como nombre, correo electrónico y contraseña.

Los datos serán validados y almacenados en la base de datos de forma segura, aplicando medidas de cifrado para proteger la información sensible.

Inicio de sesión:

Proporciona acceso al sistema mediante la validación de las credenciales previamente registradas.

Se verificará que el usuario exista y que la contraseña coincida, garantizando un acceso controlado.

Validación de credenciales:

Comprueba que los datos ingresados por el usuario sean correctos y estén registrados en el sistema.

En caso de error, mostrará mensajes claros y específicos para guiar al usuario.

Recuperación o restablecimiento de contraseña:

Permite que los usuarios que hayan olvidado su contraseña puede recuperarla a través de un correo de verificación o una pregunta de seguridad.

Cierre de sesión (Logout):

Facilita que los usuarios puedan salir de su cuenta de manera segura, finalizando la sesión activa y evitando accesos no autorizados.

Gestión de usuarios:

Permite la administración básica de cuentas, como actualizar información personal o eliminar usuarios del sistema, dependiendo de los permisos asignados.

Mensajes de validación y retroalimentación:

El sistema mostrará mensajes informativos o de error para guiar al usuario durante el proceso de acceso, registro o validación de datos.

Seguridad y cifrado:

Todas las contraseñas serán cifradas antes de almacenarse, y se implementarán buenas prácticas de seguridad para proteger la base de datos y las conexiones.