**Documentación**

**Estructura del Proyecto**

El proyecto está estructurado de la siguiente manera:

main.py: Contiene la lógica para la gestión de contactos.

Login.py: Contiene la lógica para la autenticación de usuarios.

contactModel.py: Define la clase ContactModel para la gestión de contactos.

test\_main.py: Archivo de pruebas unitarias para el módulo de gestión de contactos.

test\_login.py: Archivo de pruebas unitarias para el módulo de autenticación de usuarios.

**Funcionalidades del Código**

**login.py**

login(user, password): Esta función verifica las credenciales del usuario y devuelve True si son válidas, de lo contrario, devuelve False.

**main.py**

ContactModel.get\_contacts(): Método estático que devuelve una lista de contactos.

ContactModel.get\_contact\_by\_id(id): Método estático que devuelve un contacto basado en su ID.

**Pruebas Unitarias**

test\_login.py

test\_login\_pass(): Verifica que la función de autenticación devuelve True con credenciales válidas.

test\_login\_fail\_wrong\_user(): Verifica que la función de autenticación no tenga el usuario incorrecto.

test\_login\_fail\_wrong\_password(): Verifica que la función de autenticación no tenga la clave incorrecta.

test\_login\_fail\_wrong\_user\_and\_password(): Verifica que la función de autenticación no tenga el usuario y la clave incorrectos.

**test\_main.py**

test\_get\_contacts\_not\_none(): Verifica que la lista de contactos no sea nula.

test\_get\_contacts\_has\_elements(): Verifica que la lista de contactos contenga al menos un elemento.

test\_get\_contact\_by\_id\_not\_none(): Verifica que la función para obtener un contacto por ID no devuelva None.

test\_get\_contact\_by\_id\_has\_correct\_id(): Verifica que la función para obtener un contacto por ID devuelva el contacto correcto basado en su ID.

**Ejecución de Pruebas Unitarias**

Para ejecutar las pruebas unitarias, se debe utilizar la biblioteca Pytest. Desde la línea de comandos, se puede ejecutar el comando *pytest -v* en el directorio raíz del proyecto. Pytest buscará automáticamente todos los archivos de pruebas en el proyecto y ejecutará todas las funciones de prueba que encuentre.