#### Lista de requisitos

#### Lista de Requisitos Funcionales

#### 1. Validación de Acceso:

- El sistema debe autenticar la huella dactilar comparándola con las huellas registradas en la base de datos.
- El sistema debe denegar el acceso si la huella no está registrada o no coincide.
- El sistema debe registrar automáticamente la fecha, hora y usuario asociado en caso de un acceso exitoso o fallido.

## 2. Registro y Gestión de Usuarios

El sistema debe permitir al administrador:

- Registrar nuevas huellas dactilares junto con los datos del usuario
- Actualizar o modificar la información de un usuario existente.
- Eliminar registros de usuarios que ya no formen parte del sistema.

#### 3. Generación de Alertas

- El sistema debe generar alertas al administrador si un usuario realiza múltiples intentos fallidos consecutivos para acceder.
- Las alertas deben incluir información como la hora, el lugar y la huella fallida asociada al intento.

# 4. Consulta de Registros

El sistema debe permitir al administrador consultar registros de accesos:

- Filtros disponibles: por fecha, por usuario y por estado del acceso (permitido o denegado).
- Los registros deben mostrar información detallada como la fecha, hora y nombre del usuario

## Lista de Requisitos No Funcionales (Complementarios)

#### 1. Seguridad:

- Los datos biométricos deben estar encriptados con algoritmos seguros.
- El sistema debe cumplir con las normativas de protección de datos personales.

### 2. Rendimiento:

- La validación de una huella no debe tardar más de 2 segundos, incluso en horas pico.
- El sistema debe soportar al menos 30,000 usuarios registrados.