# Requisitos mínimos.

**Seguridad**

* JWT (JSON Web Tokens): El sistema utilizará JWT para la autenticación de usuarios. Cuando un usuario inicie sesión correctamente, el servidor generará un token único que contiene información cifrada sobre el usuario (su ID, rol, edificio). Este token se enviará al cliente y deberá incluirse en todas las solicitudes posteriores a la API. Los tokens tendrán un tiempo de expiración para mayor seguridad.
* roles básicos: Existirán 4 roles principales:
  + Administrador: Acceso completo a todo el sistema, puede crear usuarios, modificar cualquier dato.
  + Auditor: Puede consultar toda la información y generar reportes, pero no modificar datos.
  + Jefe de Departamento: Gestiona solo los bienes de su edificio asignado.
  + Personal de Almacén: Solo consulta el inventario de su edificio, no puede modificar.
* HTTPS: En producción, todo el tráfico será cifrado usando HTTPS. Esto significa que toda la comunicación entre el cliente y el servidor estará encriptada, protegiendo contraseñas, tokens y datos sensibles de posibles interceptaciones.

**Logs**

* Errores y acciones críticas: El sistema mantendrá tres tipos de logs:
  + **Logs de auditoría**: Registrarán acciones importantes como creación de usuarios, altas/bajas de bienes, movimientos entre edificios.
  + **Logs de errores**: Capturarán cualquier error inesperado en el sistema con detalles técnicos.
  + **Logs de seguridad**: Registrarán intentos de acceso fallidos, accesos no autorizados.
  + Cada log incluirá: usuario, IP, acción realizada, fecha/hora y resultado.

**Base de datos**

* Migraciones: Las migraciones son como "scripts" que definen la estructura de la base de datos. Cada tabla (usuarios, bienes, movimientos, etc.) tendrá su propia migración. Esto permite:
  + Versionar los cambios en la base de datos
  + Recrear la base de datos fácilmente en cualquier entorno
  + Mantener consistencia entre desarrollo, prueba y producción
* documentación ERD: El Diagrama Entidad-Relación será la "mapa" de la base de datos que mostrará:
  + Todas las tablas y sus columnas
  + Cómo se relacionan las tablas entre sí
  + Las llaves primarias y foráneas
  + Los tipos de datos de cada campo
* Esta documentación será esencial para nuevos desarrolladores y para el mantenimiento del sistema.

Herramientas del desarrollo del sistema con sus lineamientos:  
  
Laravel: El laravel es un software que te apoya brindando lo que es la estructura de php, y lo necesario para el desarrollo de un sistema web

PHP: Es un lenguaje de desarrollo para el sistema

Workbench: Es un software que se encarga de crear la base de datos para poder configurar el sistema con sus respectivas funciones

Seguridad: JWT, roles básicos, HTTPS:

Logs: Errores y acciones criticas:

Base de datos: Migraciones documentación ERD:

Git: Ramas y PR básicas:

Despliegue: DEV/QA/PROD:

Documentación: Swaggger/OpenAPI:

Observabilidad: Logs básicos:

Gobernanza: Propiedad intelectual protección de datos :