

# **PLAN DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE**

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Apellidos y Nombres:	Huaches Padilla Gian Milton	ID:	1475647
Dirección Zonal/CFP:	Lambayeque		
Carrera:	Ingeniería de Software con IA	Semestre:	2024-20
Curso/ Mód. Formativo	Ingeniería del Software		
Tema del Trabajo:	Desarrollar un Sistema de Reservas de Vuelos		

## 2. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

[illegible]

**3. ENTREGABLES:**

Durante la investigación de estudio, deberán de dar solución a los planteamientos de cada entregable:

**Entregable 01: Documento de Especificación de Requerimientos.**

**3.1 Introducción**

Este documento define los requerimientos para el desarrollo de un sistema de gestión de fichas de mantenimiento preventivo y correctivo. Alcance del sistema: El sistema permitirá registrar, consultar, y gestionar fichas de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos o instalaciones.

Definiciones, acrónimos y abreviaturas:

- Mantenimiento preventivo: Acciones programadas para prevenir fallos.
- Mantenimiento correctivo: Acciones para reparar fallos ya ocurridos.

**3.2 Objetivos del Sistema**

- Registrar y organizar fichas de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Proveer reportes de estado y seguimiento de los equipos.
- Facilitar la programación de mantenimientos preventivos.
- Optimizar el tiempo de resolución de mantenimientos correctivos.

**3.3 Requerimientos Funcionales**

Gestión de fichas de mantenimiento:

- Crear, editar y eliminar fichas de mantenimiento.
- Categorizar fichas como preventivas o correctivas.

Agenda y recordatorios:

- Programar mantenimientos preventivos con alertas automáticas.

Registro de historial:

- Almacenar el historial de mantenimientos por equipo.

Reportes y estadísticas:

- Generar reportes de frecuencias de fallos y costos asociados.

Gestión de usuarios:

- Asignar permisos según roles (administrador, técnico, supervisor, etc).

**3.4 Requerimientos No Funcionales**

Rendimiento:

- Respuesta menor a 3 segundos para consultas comunes.

Escalabilidad:

- Capacidad para gestionar hasta 1000 fichas activas.

Seguridad:

- Implementación de cifrado para contraseñas y datos sensibles.

Disponibilidad:

- El sistema debe estar disponible el 99.5% del tiempo.

### 3.5 Requerimientos de Datos

Base de datos de fichas:

- Tablas para almacenar datos de fichas, equipos, mantenimientos y usuarios.

Estructura de datos:

- Relación entre equipos y mantenimientos (1 a muchos).
- Almacenamiento de fechas, tipos de mantenimiento y detalles técnicos.

Backup y recuperación:

- Sistema de copias de seguridad automáticas diarias.

### 3.6 Requerimientos de Interfaces

Interfaz de usuario:

- Intuitiva, con menús para fichas, reportes y configuración.

API para integración:

- Integración con sistemas externos para importación/exportación de datos.

Visualización móvil:

- Diseño responsive para accesibilidad desde dispositivos móviles.

### 3.7 Requerimientos de Seguridad

Gestión de accesos:

- Autenticación de usuarios con roles definidos (técnicos, supervisores).

Protección de datos:

- Cifrado en tránsito (SSL/TLS) y en reposo.

Registro de actividades:

- Auditoría de cambios en el sistema.

### 3.8 Requerimientos de Comunicación

Notificaciones:

- Alertas por correo electrónico y mensajes automáticos para recordatorios de mantenimiento.

Protocolos de comunicación:

- Uso de HTTPS para interacciones web seguras.

### 3.9 Requerimientos de Rendimiento

Carga máxima:

- Capacidad para manejar 50 usuarios concurrentes.

Optimización de consultas:

- Consultas SQL optimizadas para reducir tiempos de procesamiento.

**Desarrollo del Entregable N°1- DIBUJO / ESQUEMA / DIAGRAMA**  
(Adicionar páginas que sean necesarias)



[https://www.canva.com/design/DAGWq0sXFfw/pNpeHdCJrdEWK\\_PB47VSUw/edit?utm\\_content=DAGWq0sXFfw&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGWq0sXFfw/pNpeHdCJrdEWK_PB47VSUw/edit?utm_content=DAGWq0sXFfw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

**HOJA DE PLANIFICACIÓN (Entregable 1)**
**PROCESO DE EJECUCIÓN**

<b>OPERACIONES / PASOS /SUBPASOS</b>	<b>SEGURIDAD / MEDIO AMBIENTE / NORMAS -ESTANDARES</b>
Búsqueda de Equipos para Mantenimiento	Uso de HTTPS para proteger la información transmitida. Cumplir con las normativas de protección de datos como el GDPR o la Ley de Privacidad en línea.
Selección de Mantenimiento (Preventivo o Correctivo)	Seguridad en la visualización de los datos sensibles del equipo y las tareas de mantenimiento. Garantizar la accesibilidad para usuarios con discapacidades siguiendo las directrices WCAG 2.1.
Registro de Mantenimientos Realizados	Implementación de estándares de seguridad para el manejo de datos críticos de mantenimiento, como las credenciales del personal técnico. Uso de encriptación avanzada (AES) para proteger información sensible.
Gestión de Usuarios (Administradores y Técnicos)	Autenticación segura utilizando OAuth 2.0 para acceso a la plataforma, y gestión de contraseñas encriptadas (hashing) para proteger la cuenta de usuario.
Integración con APIs de Equipos y Proveedores de Servicios	Validación de datos y uso de claves de acceso seguro para integrar servicios externos, como proveedores de repuestos o plataformas de monitoreo de equipos.
Generación de Reportes de Mantenimiento	Registro y almacenamiento de actividades críticas de mantenimiento siguiendo las normas de auditoría interna para cumplir con las políticas de control y revisión de registros.

**INSTRUCCIONES:** debes ser lo más explícito posible. Los gráficos ayudan a transmitir mejor las ideas. No olvides los aspectos de calidad, medio ambiente y SHI.

## LISTA DE RECURSOS

**INSTRUCCIONES:** completa la lista de recursos necesarios para la ejecución del trabajo.

**1. MÁQUINAS Y EQUIPOS**

---

Computadora

---

Laptop

---

USB

---

Mouse

---

Teclado**3. HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS**

---

Visual Studio Code

---

MySQL

---

Word

---

Canva

---

Google

---

Xampp**5. MATERIALES E INSUMOS**

---

Papel

---

Papel de oficina

---

Lapicero

