**Santiago de Cali, 17 de marzo de 2025**

**Concepto Técnico del Aplicativo PAE**

El **Aplicativo PAE** es un sistema diseñado para la gestión, seguimiento y control del **Programa de Alimentación Escolar (PAE)**, facilitando la administración de los menús, la supervisión de instalaciones y bodegas, la verificación del cumplimiento de normativas, y el seguimiento de solicitudes de intercambio de alimentos.

**1. Arquitectura del Sistema**

El sistema sigue un modelo **cliente-servidor** basado en **Python (Flask) y MySQL**, con una interfaz web desarrollada en **HTML, CSS y JavaScript**. Se ejecuta en un entorno **local (XAMPP) o en un servidor en la nube**.

**Componentes principales:**

* **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript (Bootstrap, jQuery).
* **Backend:** Python con Flask.
* **Base de Datos:** MySQL, gestionada a través de phpMyAdmin.
* **Servidor Web:** Apache (XAMPP para entornos locales).

**2. Funcionalidades Clave**

El sistema permite que los diferentes roles dentro del programa PAE accedan a funcionalidades específicas:

**2.1. Supervisor**

**Verificación de Menú**: Revisar y cumple los estándares del menú.  
**Diagnóstico y Caracterización de Instalaciones**: Evaluar las condiciones sanitarias.  
**Visitas a Bodegas y Técnicas**: Supervisión de almacenamiento y calidad.  
**Toma de Peso y Temperatura de Raciones**: Validación de estándares nutricionales.  
**Generación de Informes**: Consolidar reportes de supervisión.

**2.2. Nutricionista**

**Base de Intercambio de Menús**: Consultar solicitudes de cambio de menú.  
**Historial y Ciclo de Menús**: Consultar y actualizar los registros de alimentación.  
**Solicitud de Intercambios Pendiente**: Gestión de solicitudes aceptadas, rechazadas o modificado.  
**Informe Consolidado de Intercambios**: Resumen de cambios y reportes de mostrar los resultados de aprobado o negado.

### 2.3. ****Operador****

**Informe de Operador:** Consultar detalles sobre su actividad y resultados.  
**Solicitud de Intercambio:** Solicitar cambios relacionados con su trabajo dentro del sistema.  
**Modificar Intercambio:** Editar solicitudes de intercambio previamente registradas.

### 2.4. ****Administrador****

**Gestión de Usuarios:** Creación, edición y eliminación de cuentas de usuarios.  
**Control de Permisos:** Definir accesos según el rol de cada usuario.  
**Monitoreo del Sistema:** Supervisar logs de actividad y garantizar la operatividad del sistema.  
**Mantenimiento de la Base de Datos:** Gestión y optimización del almacenamiento de información.

**3. Procesos Técnicos**

**Flujo general de operación:**  
1️. **Inicio de Sesión**: Cada usuario accede con su cuenta asignada.  
2️. **Consulta de Datos**: El sistema recupera la información desde la base de datos.  
3️. **Registro y Validación**: Los supervisores y nutricionistas ingresan verificaciones.  
4️. **Generación de Reportes**: Se consolidan los datos en informes visualizables.

**4. Seguridad y Accesos**

* **Roles y Permisos**: Diferentes niveles de acceso según el usuario.
* **Autenticación**: Uso de credenciales y validación de sesión.
* **Gestión de Datos**: Uso de MySQL para almacenamiento estructurado y seguro.

**5. Requisitos Técnicos**

✅ **Servidor Local**: XAMPP con Apache y MySQL.  
✅ **Entorno de Desarrollo**: Python 3.x con Flask.  
✅ **Base de Datos**: MySQL con estructura relacional.  
✅ **Interfaz Web**: HTML, CSS y JavaScript.

Elaboró por: Daniel F. Quintero J.

Contratista de Subsecretaria de Cobertura Educativa