# DOCUMENTO DEL ARTICULO DE INVESTIGACION DEL SITIO WEB DE REGISTRO DE REPARACIONES DE DISPOSITIVOS

**Autores:**

Carrión Loaiza Marc Anthony

Carranza Freijo Bryan Alexander

Chiriguaya Vásquez Héctor Jeremias

Hidalgo Moran Ronny Alexander

Morales Espinales Terry Alejandro

# Resumen

El presente artículo describe el desarrollo de un sistema de registro de mantenimiento de dispositivos, diseñado para optimizar la tarea de gestionar las reparaciones hechas, los datos del cliente o del técnico a cargo a los encargados del sistema. Se identificaron las principales necesidades de los usuarios, como tener control de la información, un seguimiento adecuado de los registros y comunicarse con clientes, para construir una plataforma eficiente y fácil de usar. El sistema permite registrar datos de equipos, ver historial de reparaciones, ingresar datos de clientes nuevos, así como asociarle un técnico a cada caso o registrar nuevos técnicos, contribuyendo a mejorar la organización interna y la satisfacción del cliente.

**Palabras clave:**

Sistema de registro, mantenimiento de celulares, gestión de reparaciones, datos de clientes, control de información.

# Abstract

This article describes the development of a mobile device maintenance record system, designed to optimize the task of managing repairs, client information, and technician assignments for system administrators. The main user needs were identified, such as having control over information, proper tracking of records, and communication with clients, in order to build an efficient and user-friendly platform. The system allows users to register device data, view repair history, enter new client information, assign a technician to each case, and register new technicians, contributing to improved internal organization and customer satisfaction.

**Key words:**

Record system, mobile device maintenance, repair management, client data, information control.

# Introducción

En la actualidad, el mantenimiento y reparación de dispositivos móviles se ha convertido en un servicio esencial, impulsado por el constante crecimiento del mercado de teléfonos celulares. Sin embargo, se encontró un taller técnico que presenta dificultades en la gestión de la información relacionada con los equipos, los clientes y los técnicos a cargo, lo que afecta tanto la eficiencia operativa como la satisfacción del cliente y los trabajadores del establecimiento.

Ante esta problemática, se identificó la necesidad de contar con un sistema de registro que permita organizar de manera adecuada los datos de los dispositivos reparados, así como administrar la información de los clientes y los técnicos responsables.

# Objetivo General

Desarrollar un sistema de registro de mantenimiento de dispositivos móviles que permita optimizar la gestión de reparaciones, la administración de datos de clientes y técnicos, y el control eficiente de la información en un taller de servicio técnico.

# Objetivos Específicos:

1. Diseñar la estructura funcional del sistema, considerando los módulos necesarios para el registro de equipos, historial de reparaciones, clientes y asignación de técnicos.
2. Implementar una plataforma eficiente y de fácil uso que permita registrar, consultar y actualizar los datos relacionados con el mantenimiento de celulares.
3. Evaluar el desempeño del sistema mediante pruebas de funcionamiento que validen su efectividad en la mejora de la organización interna y la satisfacción del cliente.

Materiales y Métodos

En esta sección se ofrece una visión general de la estructura y el diseño del sistema desarrollado por estudiantes de ingeniería del software que se puede consultar libremente en [sección del githut bibliografia].

Esta sección también incluye una descripción de cada uno de sus componentes y de las tecnologías seleccionadas para su implementación.

La Figura 1. presenta los componentes del sistema desarrollado.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Figura

Cada componente se describe en las líneas siguientes, agrupándolo por paquetes:

Framework:

Bootstrap: es un framework de código abierto para desarrollo web front-end, principalmente utilizado para crear páginas web responsivas y fáciles de adaptar a diferentes dispositivos.

Aplicación en PhP:

**IU WEB**

Este componente se encarga de todo el apartado visual del sitio web. Incluye recursos estáticos como hojas de estilo (CSS), scripts (JavaScript), imágenes, y librerías externas como Bootstrap para el diseño responsivo. También se encuentra aquí la interfaz de acceso (login.php) y funciones auxiliares (helpers) que ayudan a mejorar la experiencia del usuario. Su principal responsabilidad es ofrecer una interfaz amigable e intuitiva para la interacción del usuario.

**View**

Este componente contiene las vistas que representan las distintas interfaces del sistema, como vistaCliente.php, vistaTecnico.php, etc. Su función principal es mostrar al usuario formularios o tablas que permiten la inserción, modificación o consulta de datos. No contiene lógica de negocio, sino que simplemente se encarga de representar visualmente los datos que recibe del controlador y capturar las acciones del usuario.

**Controller**

Este componente actúa como intermediario entre las vistas y los modelos. Recoge los datos enviados desde las vistas, valida la información si es necesario y decide qué acciones realizar. Luego, pasa esa información al modelo correspondiente para que se procese o almacene.

**Models**

Este componente contiene la lógica de negocio y el acceso a datos. Recibe información desde los controladores y se encarga de procesarla, almacenarla o recuperarla desde la base de datos MySQL. Cada modelo representa una entidad del sistema (como Cliente, Técnico, Dispositivo o Reparación), encapsulando sus propiedades y comportamientos. Este componente asegura una correcta interacción con la base de datos y mantiene aislada la lógica de acceso a datos del resto del sistema.

**Servidor MySQL**

Es el servidor de base de datos utilizado para almacenar y gestionar todos los datos de la aplicación. Actúa como repositorio central donde se guardan las entidades representadas en los modelos (como clientes, técnicos, dispositivos y reparaciones). Este componente permite realizar operaciones como inserción, actualización, eliminación y consulta de datos de forma eficiente y segura. Además, garantiza la integridad y consistencia de la información que maneja la aplicación.

En la Figura 2 se muestra un ejemplo de la interfaz del sitio web. Para más detalles sobre cómo utilizar el sistema, puede consultar el manual de usuario que se encuentra en su repositorio de GitHub [sección del githut bibliografia].

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.