

PROPUESTA DE PROYECTO

Nombre del proyecto:	Androtech
Alumno:	Manuel Cortés Contreras y Jesús González Ruiz
Curso:	2º SMR
Tutor:	<i>Déjese este campo en blanco.</i>

OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto es digitalizar la gestión de clientes y reparaciones de la empresa AndroTech, creando un sistema que sustituya los procesos manuales actuales (escribir en papel y hojas de cálculo) por una solución más eficiente y centralizada.

Este sistema permitirá:

- Registrar y organizar la información de clientes y reparaciones de forma sencilla.*
- Controlar el estado de cada reparación en todo momento.*
- Facilitar la generación de informes o facturas en formato digital.*
- Ofrecer a los clientes la posibilidad de consultar online el estado de sus reparaciones.*

ANÁLISIS DE LO EXISTENTE

Se informará sobre el funcionamiento del sistema actual. El que vamos a reemplazar. Este sistema no tiene por qué estar necesariamente automatizado pudiendo realizarse actualmente de forma manual por personas.

Actualmente, la empresa Andropple gestiona la información del cliente y reparaciones de forma manual. Para ello utilizan principalmente hojas de papel y archivos de Excel, lo que provoca varios inconvenientes:

- Desorganización de la información: los datos de los clientes y de las*

reparaciones no están centralizados en un único sistema, lo que dificulta su búsqueda y seguimiento.

- *Riesgo de pérdida de datos:* al depender de documentos físicos y archivos locales, existe la posibilidad de que se pierda información importante.
- *Procesos lentos:* registrar un cliente o una reparación requiere más tiempo, ya que la información no está automatizada ni relacionada entre sí.
- *Falta de control sobre reparaciones en curso:* no hay un sistema que muestre fácilmente el estado de cada reparación (pendiente, en proceso, terminada, entregada).
- *Dificultad en la comunicación con el cliente:* los clientes tienen que llamar o acudir físicamente para preguntar por su reparación, ya que no pueden consultarlo por Internet.
- *Gestión limitada de inventario:* el control de piezas y repuestos también se realiza de manera manual, lo que genera problemas de stock y falta de visibilidad.

ANÁLISIS DEL SISTEMA

El nuevo sistema estará basado en una aplicación web desarrollada en Python, utilizando el framework Flask, que permitirá digitalizar la gestión de clientes y reparaciones de la empresa.

El objetivo es crear una plataforma centralizada que facilite el trabajo diario, mejore la organización y elimine el uso de papel o documentos dispersos.

Partes sobre las que voy a trabajar:

- **Gestión de clientes:** registro digital con los datos básicos de contacto e historial de reparaciones.
- **Gestión de reparaciones:** formulario para registrar incidencias, asignar estados y controlar el progreso (pendiente, en proceso, terminado, entregado).
- **Facturación e informes:** generación de facturas o resúmenes en formato PDF.
- **Panel interno:** interfaz accesible desde el navegador, donde los técnicos podrán consultar y actualizar la información.

Requisitos a satisfacer:

- *Centralizar toda la información en un único sistema.*
- *Acelerar los procesos de registro y búsqueda de reparaciones.*
- *Reducir el riesgo de pérdida de datos mediante copias de seguridad.*
- *Mejorar la comunicación y organización interna.*

Herramientas utilizadas:

- **Python** como lenguaje principal de programación.
- **Flask** como framework web para manejar las rutas, formularios y base de datos.
- **SQLite** o **MySQL** como base de datos (según configuración final).
- **HTML, CSS y un poco de JavaScript** para la parte visual e interacción del usuario.
- **Visual Studio Code** como entorno de desarrollo.
- **Git y GitHub** para el control de versiones.
- **Librerías adicionales:**
 - *FPDF* o *ReportLab* para generar facturas en PDF.
 - *Bootstrap* para el diseño responsive y adaptable.

Trabajo a realizar:

- *Diseñar y crear la base de datos de clientes y reparaciones.*
- *Desarrollar las páginas principales de la web (inicio, clientes, reparaciones, informes).*
- *Programar las funciones de inserción, modificación y consulta de datos.*
- *Añadir la generación automática de facturas en PDF.*
- *Probar y documentar todo el sistema para su exposición final.*

DISEÑO DEL SISTEMA

Para el desarrollo del sistema **AndroTech**, se utilizarán los siguientes recursos técnicos:

Hardware

- Ordenador personal con **Windows 11** (para desarrollo, pruebas y exposición).
- Almacenamiento externo o en la nube (para copias de seguridad).

Software y herramientas

- **Lenguaje principal:** Python 3.
- **Framework web:** Flask (para crear la aplicación y manejar rutas y formularios).
- **Base de datos:** SQLite (por su simplicidad) o MySQL (si se usa XAMPP).
- **Frontend:** HTML5, CSS3 y algo de JavaScript (para formularios e interacción).
- **Editor de código:** Visual Studio Code.
- **Gestión de base de datos:** phpMyAdmin (si se usa MySQL).
- **Control de versiones:** Git y GitHub.
- **Librerías adicionales:**
 - Flask-MySQLdb o sqlite3 → conexión con base de datos.
 - FPDF o ReportLab → generación de facturas PDF.
 - Bootstrap → para diseño web responsive.

Características del diseño

- El sistema será accesible desde cualquier navegador en red local.
- Interfaz limpia y responsive (se adapta a móviles y ordenadores).
- Control de acceso con usuario y contraseña.

- Base de datos centralizada para clientes y reparaciones.
- Sistema de generación de informes en PDF.
- Copias de seguridad manuales del proyecto y la base de datos.

ESTIMACIÓN DE COSTES

1 Hardware

- *Ordenador personal (propio o del centro): 0 €*
- *Almacenamiento externo o en la nube (opcional): 30–50 €*

2 Software

- *Python, Flask, MySQL, SQLite, phpMyAdmin: 0 € (software libre)*
- *Visual Studio Code: 0 €*
- *Git y GitHub: 0 €*
- *Librerías PDF, Bootstrap: 0 €*

3 Servicios adicionales (opcional)

- *Dominio web (.com o .es): 10–15 €/año*
- *Hosting o VPS (solo si se publica online): 50–100 €/año*

4 Coste temporal

- *Dedicación estimada: 60–80 horas (entre desarrollo, pruebas y documentación).*

Resumen económico:

- *Coste mínimo (local): 0 €*
- *Coste estimado con extras opcionales: 150–200 €*

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Se revisarán los Resultados de Aprendizaje (RA) y Criterios de Evaluación (CE) de los módulos de 2º de SMR y se incluirán aquellos que se vayan a trabajar, relacionándolos con el producto final.

Servicios en Red	5. Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aplicaciones Web	3. Instala servicios de gestión de archivos web, identificando sus aplicaciones y verificando su integridad.
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aplicaciones Web	1. Instala gestores de contenidos, identificando sus aplicaciones y configurándolos según requerimientos.
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sistemas Operativos en Red	1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sistemas Operativos en Red	2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sistemas Operativos en Red	4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sistemas Operativos en Red	5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sistemas Operativos en Red	6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Seguridad Informática	1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------