

CAPITULO I. MARCO METODOLOGICO

1.1 Antecedentes y justificación

La empresa Nilsen tiene sus inicios en el año 2005 con la visión de ofrecer soluciones tecnológicas y servicios de consultoría a diversas industrias. Desde sus primeros días ha crecido significativamente, expandiéndose tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, este crecimiento ha presentado desafíos en la gestión de sus procesos internos, especialmente en la administración de facturas. Hoy en día, Nilsen gestiona sus facturas mediante métodos manuales, utilizando registros en papel y hojas de cálculo de Excel. La acumulación de documentos físicos dificulta el acceso rápido a información financiera crítica, y la introducción manual de datos es propensa a errores, lo que afecta la precisión de los registros.

Esta aplicación web para Nilsen centraliza la organización y gestión de facturas mediante una base de datos estructurada que permite subir, almacenar y consultar documentos digitalizados, registrando detalles como la empresa emisora, el total de la compra y los productos adquiridos. Los empleados pueden acceder a esta información desde cualquier dispositivo con conexión a internet, a través de la interfaz de la aplicación web pueden hacer búsquedas por fecha, empresa o producto, además de permitir la generación de reportes en formato Excel para la revisión y análisis de las transacciones. Esta automatización del proceso reduce las tareas repetitivas, permite organizar la información para la toma de decisiones.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar, diseñar y desarrollar una aplicación web para la organización, almacenamiento y consulta de facturas para la empresa Nilsen

1.2.2 Objetivos específicos

- Entrevistar al cliente para comprender sus necesidades y funcionalidades esenciales.
- Analizar los requisitos para garantizar la seguridad y eficiencia de la aplicación.
- Diseñar el modelo de la base de datos según los datos requeridos y definir las tablas necesarias.
- Crear la maquetación de la aplicación web para asegurar su intuición y adaptabilidad en distintos dispositivos.
- Desarrollar el frontend y el backend con HTML5, CSS3, PHP y JavaScript.
- Implementar la base de datos en MySQL.
- Realizar pruebas en producción para verificar la estabilidad y el rendimiento bajo carga.
- Recopilar comentarios y retroalimentación de los usuarios finales para efectuar mejoras.
- Documentar el proceso.

1.3 Alcance

La aplicación web contendrá los siguientes módulos:

Usuario:

- Menú de inicio de bienvenida
- Descripción de características principales.
- Demostración breve o vídeo introductorio.
- Formulario de registro
- Información de contacto o soporte

Administrador

Menú de Inicio:

- Acceso rápido a funcionalidades principales.
- Subida de archivos para escaneo y procesamiento de facturas.
- Acceso a archivos recientes y estadísticas de facturas.

Módulo de categorías:

- Visualización de categorías como Compras de Productos, Servicios Profesionales, Gastos Operativos.
- Opción para añadir nuevas categorías con nombre, descripción, código e icono correspondiente.

Módulo de facturas:

- Muestra de facturas escaneadas y procesadas, organizadas por categorías.
- Visualización detallada de cada factura.

Módulo de historial:

- Registro de todas las facturas procesadas con detalles como tienda, nombre, fecha y hora.
- Organización de facturas por categorías y acceso a detalles específicos de cada una.

1.4 Metodología

La metodología por seguir es la de modelo en V, se caracteriza por su enfoque secuencial y lineal, dividiendo el proceso en fases claramente definidas que se representan gráficamente en forma de "V". Esta forma se debe a la correspondencia entre cada fase de desarrollo y su fase correspondiente de pruebas, las cuales se encuentran alineadas y apuntan hacia la validación del producto final. Las fases del modelo en V son los siguientes:

1. **Análisis:** Se define el alcance del proyecto, las necesidades del usuario y los requisitos del sistema. Se crea un Documento de Requisitos del Sistema (DRS).
2. **Diseño:** Se realiza el diseño del sistema, incluyendo arquitectura, interfaces, bases de datos y módulos. Se crea un Documento de Diseño del Sistema (DDS).
3. **Implementación:** Se escribe el código fuente del software de acuerdo con los diseños.
4. **Pruebas unitarias:** Se realizan pruebas para verificar que cada módulo funcione correctamente.