**Proyecto de desarrollo de aplicaciones web**

**ANTEPROYECTO**

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

**Desarrollo de Aplicaciones Web (IFCS03)**

**Curso 2023-24**

Autor/a/es:

**Daniel Garrido Muros**

Tutor/a:

**Rafael Manjavacas Lara**

Departamento de Informática y Comunicaciones

**I.E.S. Luis Vives**

# INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web/aplicación diseñada para facilitar la gestión y corrección de facturas dentro de empresas, con un enfoque particular en la optimización de recursos financieros y la reducción de errores en los cálculos de importes. La iniciativa surge de la observación de una necesidad real en diversos sectores empresariales, especialmente en la industria del transporte, donde los errores en la facturación pueden resultar significativos en términos económicos.

**Características Principales:**

Gestión Integral de Facturas: La aplicación ofrecerá herramientas para la gestión completa de facturas, desde su recepción hasta su corrección y almacenamiento. Los usuarios podrán cargar, visualizar y editar facturas de manera sencilla y eficiente.

Corrección Automatizada: Se implementará un algoritmo inteligente capaz de detectar patrones repetitivos en las facturas y corregir automáticamente los errores asociados. Esto permitirá una corrección rápida y precisa de los errores más comunes, lo que a su vez agilizará el proceso de contabilidad y minimizará los riesgos de pérdidas financieras.

Personalización de Correcciones: Los usuarios tendrán la posibilidad de personalizar las correcciones de sus facturas según sus necesidades específicas. Mediante un sistema intuitivo de arrastrar y soltar (drag and drop), podrán seleccionar los campos a revisar y aplicar fórmulas personalizadas para la corrección de datos.

Gestión de Usuarios: La aplicación contará con un sistema de gestión de usuarios que permitirá asignar roles y permisos específicos según la jerarquía organizacional de la empresa. Esto garantizará un acceso controlado a la información y una colaboración efectiva entre los diferentes miembros del equipo.

En resumen, el proyecto se propone como una solución integral para mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de facturas dentro de las empresas, ofreciendo herramientas avanzadas de corrección automatizada y personalización, respaldadas por un diseño intuitivo y un dashboard informativo. Su implementación se espera que resulte en ahorros significativos de tiempo y recursos, así como en una mayor transparencia y exactitud en los procesos contables.

# MÓDULOS A DESARROLLAR

1. **Módulo de Autenticación y Gestión de Usuarios:**

Registro de usuarios.

Inicio de sesión.

Gestión de roles y permisos.

Recuperación de contraseña.

1. **Módulo de Gestión de Facturas:**

Subida de facturas.

Visualización de facturas.

Edición de facturas.

Búsqueda y filtrado de facturas.

1. **Módulo de Personalización de Correcciones:**

Interfaz para selección de campos a corregir.

Herramientas para definir fórmulas personalizadas.

Sistema de arrastrar y soltar para configuración de correcciones.

1. **Módulo de Seguridad y Protección de Datos:**

Implementación de medidas de seguridad.

Encriptación de datos sensibles.

Auditoría de actividades de usuarios.

Cumplimiento de normativas de privacidad.

# RECURSOS TÉCNICOS A UTILIZAR

1. **VueJs:**
   1. Ventajas:
      1. Framework progresivo y fácil de aprender.
      2. Facilita la creación de interfaces de usuario interactivas y dinámicas.
      3. Amplia comunidad y ecosistema de plugins que agilizan el desarrollo.
2. **VuePrime:**
   1. Ventajas:
      1. Proporciona un conjunto de componentes Vue.js preestilizados y listos para usar.
      2. Permite diseñar interfaces de usuario consistentes y atractivas de manera rápida.
      3. Personalizable y compatible con diferentes proyectos.
3. **Laravel**:
   1. Ventajas:
      1. Framework PHP moderno y poderoso, con una sintaxis elegante y expresiva.
      2. Ofrece una amplia gama de herramientas y características para el desarrollo rápido de aplicaciones web.
      3. Soporte activo, documentación detallada y una gran comunidad de usuarios.
4. **MongoDB**
   1. Ventajas:
      1. Base de datos NoSQL orientada a documentos, que permite almacenar datos de forma flexible y escalable.
      2. Esquema dinámico, lo que facilita la adaptación a cambios en la estructura de datos.
      3. Alto rendimiento y capacidad de escalado horizontal.
5. **PostgreSQL:**
   1. Ventajas:
      1. Base de datos relacional robusta y altamente confiable.
      2. Soporta transacciones ACID y ofrece un amplio conjunto de características avanzadas.
      3. Excelente rendimiento y capacidad de manejar grandes volúmenes de datos.
6. **Git:**
   1. Ventajas:
      1. Sistema de control de versiones distribuido, que facilita el trabajo colaborativo y el seguimiento de cambios en el código.
      2. Permite ramificar y fusionar el código de manera eficiente.
      3. Ampliamente utilizado en la industria y compatible con numerosas plataformas de alojamiento.
7. **Sass:** 
   1. Ventajas:
      1. Extiende la sintaxis de CSS con características como variables, anidamiento y mixins, lo que facilita la escritura y organización del código CSS.
      2. Mejora la mantenibilidad y reutilización del código.
      3. Compilación eficiente a CSS estándar para su implementación en el navegador.