

Propuesta TFG

Nombre del trabajo

Diseño y desarrollo de una aplicación de facturación automática con generación de facturas y cálculo de impuestos

Resumen general del trabajo

El trabajo consiste en el diseño e implementación de una aplicación informática que permita la generación automática de facturas a partir de datos introducidos por el usuario. La aplicación incorporará funcionalidades de gestión de clientes, productos y servicios, cálculos automáticos de impuestos (IVA y retenciones), y exportación de facturas en formatos estándar (PDF/Excel).

El objetivo es proporcionar una solución de software que optimice los procesos administrativos de pequeñas empresas o autónomos, mejorando la eficiencia y reduciendo errores humanos y facilitando el cumplimiento de las normativas fiscales.

Lista de objetivos concretos del trabajo

1. Analizar los requisitos funcionales y no funcionales de una aplicación de facturación.
2. Diseñar la arquitectura del sistema, base de datos y modelo de negocio.
3. Implementar la aplicación con interfaz de usuario intuitiva y accesible.
4. Incorporar cálculos automáticos de impuestos según diferentes tipos de IVA.
5. Generar facturas en formatos digitales estándar (PDF, Excel).
6. Desarrollar un módulo de clientes y productos.
7. Documentar el proyecto siguiendo las normas de ingeniería del software.
8. Validar y probar el sistema en escenarios de uso representativos.

Desglose de la dedicación total del trabajo en horas (297 horas en los Grados)

- Análisis de requisitos de planificación: 30h
- Diseño de la arquitectura y modelo de datos: 45h
- Implementación del sistema (backend y frontend): 120h
- Integración de cálculos de impuestos y generación de facturas: 30h
- Pruebas y validación del sistema: 25h

- Documentación técnica y memoria final: 37h
- Preparación de la defensa (presentación y demo): 10h

Listado de conocimientos previos recomendados

- Programación en al menos un lenguaje orientado a objetos (Java, Python, C#).
- Conocimientos básicos de diseño e implementación de bases de datos relacionales (SQL).
- Fundamentos de ingeniería del software: análisis, diseño, pruebas y documentación.
- Manejo de herramientas de control de versiones (Git).
- Conocimientos generales de fiscalidad básica (IVA, retenciones).