

# ED PRÁCTICA 2

## INGENIERÍA DEL SOFTWARE



***1. Organiza el análisis de requerimientos del sistema para nuestro cliente. Plantea un pequeño diseño de las funcionalidades y un esquema de la aplicación con las secciones a desarrollar. Además, indica qué metodología se ajusta más para el desarrollo de esta aplicación y por qué.***

*Los requerimientos del sistema pueden ser funcionales y no funcionales:*

➤ ***Funcionales:***

- ***Generación de facturas:*** Permitir la creación y envío de facturas de forma automática y eficiente.
- ***Registro de ventas por trabajador:*** Facilitar el seguimiento de las ventas realizadas por cada empleado, lo que ayudará en la evaluación de su desempeño
- ***Control de stock de productos:*** Mantener un registro actualizado del inventario para evitar desabastecimientos o exceso de productos
- ***Gestión de precios de productos:*** Proporcionar herramientas para modificar y visualizar precios de manera rápida y sencilla
- ***Registro de ofertas:*** Permitir la creación y gestión de promociones para atraer a más clientes
- ***Operación con códigos de barras:*** Integrar la funcionalidad para escanear productos, lo que optimiza el proceso de ventas y gestión de inventario
- ***Almacenamiento de información de trabajadores:*** Guardar datos relevantes sobre el personal

- ***Almacenamiento de información de productos:*** Mantener un registro completo de los productos disponibles, incluyendo detalles como descripción, precio y stock

➤ ***No Funcionales:***

- ***Tiempo de respuesta óptimo:*** Asegurar que las operaciones se realicen de manera rápida
- ***Interfaz amigable y accesible:*** Diseñar una interfaz intuitiva que sea fácil de usar para todos los empleados
- ***Seguridad en el manejo de datos:*** Implementar medidas robustas para proteger la información sensible tanto de clientes como de empleados

***Diseño de Funcionalidades***

➤ ***Módulo de Facturación:***

- *Generación e impresión de facturas*
- *Registro de ventas por trabajador*

➤ ***Módulo de Inventario***

- *Control de stock*
- *Gestión de precios*
- *Registro y actualización de productos*

➤ ***Módulo de Ofertas***

- *Registro y gestión de ofertas*

➤ ***Módulo de Códigos de Barras***

- *Escaneo y gestión de productos*

➤ ***Módulo de Recursos Humanos***

- *Registro y gestión de información de trabajadores*

➤ ***Esquema de la Aplicación***

*La aplicación contará con una pantalla principal que presentará un menú de navegación intuitivo, dando acceso a los diferentes módulos descritos: Facturación, Inventario, Ofertas, Códigos de Barras y Recursos Humanos*

➤ ***SCRUM***

*Se ajusta a este proyecto porque permite iteraciones rápidas, involucrando al cliente en el proceso de desarrollo y adaptándose a cambios en los requerimientos*

**2. Planifica la codificación del software, es decir, establece las prioridades del cliente respecto a la aplicación junto con el lenguaje de programación y herramientas que usarías para la obtención del código fuente, objeto y ejecutable. Justifica tus respuestas.**

➤ **Prioridades del Cliente**

- *Generación de facturas*
  
- *Control de stock*
  
- *Registro de productos y precios*
  
- *Información de trabajadores*
  
- *Ofertas y códigos de barras*

➤ **Lenguaje de Programación y Herramientas**

- **Lenguaje:** Python
  
- **Framework:** Django
  
- **Base de Datos:** PostgreSQL
  
- **Entorno de Desarrollo:** Visual Studio Code

**3. Planifica las siguientes fases del desarrollo del software: pruebas, documentación y explotación. Indica qué objetivo tenéis en cada una de ellas y cómo lo desempeñarán.**

➤ **Pruebas**

- **Objetivo:** Asegurar que todas las funcionalidades operan según lo requerido
  
- **Enfoque:** Pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de aceptación por el cliente

➤ **Documentación**

- **Objetivo:** Proporcionar manuales de usuario y documentación técnica para el mantenimiento futuro
  
- **Contenido:** Descripción de módulos, uso del software, instalación y configuración

➤ **Explotación**

- **Objetivo:** Implementar el software en el entorno real
  
- **Acciones:** Capacitación a empleados y soporte técnico inicial

#### ***4. Investiga sobre SCRUM y crea una presentación:***



##### **➤ *Roles en SCRUM***

- ***Scrum Master:*** *Facilita el proceso y elimina obstáculos*
- ***Product Owner:*** *Representa al cliente y prioriza el backlog*
- ***Equipo de Desarrollo:*** *Encargado de implementar el trabajo*

##### **➤ *Eventos***

- ***Sprint:*** *Iteración de trabajo (2-4 semanas)*
- ***Sprint Planning:*** *Planificación de tareas para el sprint*
- ***Daily Scrum:*** *Reunión diaria de seguimiento*
- ***Sprint Review:*** *Revisión de lo logrado al final del sprint*
- ***Sprint Retrospective:*** *Reflexión sobre el proceso y mejora continua*

➤ **Artefactos**

- **Product Backlog:** Lista priorizada de requerimientos
- **Sprint Backlog:** Tareas a realizar durante el sprint
- **Incremento:** Producto funcional al final del sprint

➤ **Principios y Valores de SCRUM**

- **Transparencia, Inspección, Adaptación:** Fundamental para la mejora continua
- **Valores:** Compromiso, enfoque, apertura, respeto, coraje

➤ **Ventajas e Inconvenientes**

- **Ventajas:** Flexibilidad, rápida adaptación a cambios, alta calidad del producto
- **Inconvenientes:** Requiere experiencia, puede ser difícil de implementar en equipos nuevos

➤ **Herramientas y Software para SCRUM**

- **Jira:** Gestión de proyectos y seguimiento de tareas
- **Trello:** Tableros visuales para organización de tareas
- **Asana:** Planificación y seguimiento de proyectos