

## Análisis

Es la fase de mayor importancia pues se definen los requisitos del software. Una buena comunicación con el cliente es muy importante.

Dividimos los requisitos en dos categorías:

Funcionales	No funcionales
Proporcionar facturas de las ventas	Tiempo de respuesta lo menor posible
Controlar el stock de productos en almacén	Procesar las peticiones de una en una
Operar con lector de código de barras Operar con tarjetas de crédito	Utilizar software libre
Controlar los precios de los productos y ofrecer la posibilidad de operar con ellos	Necesaria una base de datos
Almacenar información de los trabajadores (DNI, nombre, apellidos, S.S., fecha nacimiento, teléfono y localidad)	Ley de Protección de datos
Almacenar información de los productos (código, marca, nombre comercial, precio y unidad)	
Controlar lo que vende cada trabajador	

## Diseño

El modelo de vida que usaremos será el de ***Cascada con Realimentación***.

Es el modelo más idóneo para este proyecto ya que es un proyecto rígido y los requisitos están claros.

Se basa en el modelo en *Cascada* pero se introduce una realimentación entre etapas que nos permite volver a atrás en cualquier momento para corregir, modificar o depurar algún aspecto.

No debería haber muchos cambios en el proyecto y los requisitos están claros, así que sería el ciclo de vida más adecuado.

## Codificación

El cliente quiere que trabajemos con software libre.

Utilizaremos el lenguaje **Java** para programar usando **NetBeans**, entorno de desarrollo integrado libre.

Necesitaremos crear una base de datos con toda la información que desea almacenar, datos de ventas, productos, trabajadores y clientes. Usaremos como Sistema Gestor de la Base de Datos MySQL que es un sistema también libre.

## Pruebas

Realizar distintas pruebas es imprescindible, tanto pruebas unitarias como pruebas de integración.

Primero probaremos las diferentes partes del software por separado comprobando que funcionen correctamente usando **JUnit**.

Pasadas las pruebas unitarias, se pondrá a prueba el software completo. Esto nos ayudará a encontrar los posibles errores o defectos que no hayamos localizado.

## Explotación

Esta fase incluye la instalación, puesta a punto y funcionamiento del software en el equipo final del cliente.

Una vez instalado y configurado, realizamos las *Beta Test*, que son las últimas pruebas que se realizan en los propios equipos del cliente.

Informaremos al cliente de su funcionamiento y les entregaremos la Guía de Uso.

## Mantenimiento

Durante el ciclo de vida del software habrá que realizar un control, mejora y optimización del mismo. Esto incluirá las actualizaciones y evoluciones futuras del mismo.

Se realizarán los cambios requeridos para mejorar su funcionalidad, modificaciones que puedan surgir para adaptarse a nuevas condiciones, resolver errores detectados, etc.

## Documentación

Todas las etapas en el desarrollo de software deben quedar perfectamente documentadas, por lo que no es una etapa más, la documentación se debe realizar de forma constante.

Realizaremos los siguientes documentos:

- **Guía técnica.** Dirigida al personal técnico en informática.
- **Guía de uso.** Dirigida al cliente.
- **Guía de instalación.** Dirigida al personal informático responsable de la instalación.