**Memoria.**

**Tienda de informática**

Daniel Martín Barrios, Javier Mendoza, Mario Michiels , Cristian Pinto,José Serrano,David de los Santos Gil

**Índice.**

1. Introducción a la aplicación

1.1 Arquitectura

1. Patrones utilizados
2. Diagramas

3.1. Diagramas de clase

3.2. Diagramas de secuencia

3.3. Diagramas de casos de uso

3.4. Diagramas de actividades

1. Casos de uso
2. Localización de los datos del proyecto

**1. Introducción a la aplicación**

La aplicación emula el funcionamiento de una tienda de informática y consta de tres entidades: Producto, Factura y Cliente. Al arrancar la aplicación se muestran tres ventanas, una por entidad, en las cuales el usuario puede hacer una compra o el administrador actualizar, añadir o eliminar información.

Nuestro sistema de gestión de datos es una base de datos relacional, que consta de una tabla por cada entidad, y tantas columnas como atributos tiene cada entidad.

Nuestra herramienta CASE para realizar tanto el código como los diagramas ha sido IBM RSA.

**1. 1 Arquitectura**

El proyecto de caracteriza por el uso de la arquitectura multicapa. Este tipo de arquitecturas cuenta con varias capas para evitar el acoplamiento utilizando una única capa, ya que de otra forma el cliente podría tener acceso a los datos directamente.

Concretamente la arquitectura utilizada consta de tres capas:

-Presentación:

Constituye la capa más superficial de la arquitectura, con la que el cliente puede interactuar, introduciendo datos, ejecutando determinados comandos, etc.

-Negocio:

Incluye toda la lógica de la aplicación, funciona como un punto de conexión entre el usuario y los datos persistentes, evitando así el acoplamiento entre la interfaz y el sistema de almacenamiento.

-Integración:

Es la capa encargada de acceder al almacén persistente de datos. Sabe cómo se organizan y cómo se accede a los datos. Sin esta capa, el acoplamiento entre negocio y los datos sería muy alto.

**2. Patrones utilizados**

Singleton.

Factorías abstractas.

DAO.

Command.

Service to Worker.

Context.

Transfer.

Servicio de aplicación.

Modelo-Vista-Controlador.

Arquitectura multicapa.

**3. Diagramas**

**3.1. Diagramas de clase**

Se ha realizado un diagrama de clase para cada entidad (cliente, factura, producto) en cada capa de la arquitectura (presentación, negocio e integración), así como de queries, controlador, factorías, frames…. etc.

**3.2. Diagramas de secuencia**

Se ha realizado un diagrama de secuencias para cada caso de uso de producto: alta, baja, modifica, muestra, muestra todos, en las queries, y en el caso de factura, devolución.

**3.3. Diagramas de casos de uso**

Se ha realizado un diagrama de casos de uso para cada caso de uso de cada entidad: alta, baja, modifica, muestra, muestra todos y, en el caso de factura, devolución, sin olvidarnos de las operaciones fundamentales del controlador de la aplicación.

**3.4. Diagramas de actividades**

Se ha realizado un diagrama de actividades para cada caso de uso de cada entidad: alta, baja, modifica, muestra, muestra todos y, en el caso de factura de todas sus operaciones fundamentales.

**4. Casos de uso**

**Crear producto**

**Eliminar producto**

**Producto Modificar producto**

**Mostrar producto**

**Mostrar todos los productos**

**Crear factura**

**Factura Modificar factura**

**Mostrar factura**

**Mostrar todas las facturas**

**Devolución**

**Crear cliente**

**Eliminar cliente**

**Cliente Modificar cliente**

**Mostrar cliente**

**Mostrar todos los clientes**

**5. Localización de los datos del proyecto**

Es posible consultar el estado actual del proyecto a través de los siguientes enlaces:

- Documentación: <https://versiones.fdi.ucm.es:10005/svn/MS1516TiendaInformaticadoc>

- Modelo: <https://versiones.fdi.ucm.es:10005/svn/MS1516TiendaInformaticamod>

- Código: <https://versiones.fdi.ucm.es:10005/svn/MS1516TiendaInformaticacod>