



ART-ATTACK

Proyecto de Ingeniería del Software

Equipo:

Fernando Bellot Rodríguez
Jesús Granizo Egido
Nerea Jiménez González
Marina Lozano Lahuerta
Pablo Miranda Torres
Joaquín Serrano Martínez

Especificación de Requisitos Software (1ª Entrega)



Índice

1 Introducción	2
1.1 Propósito	2
1.2 Ámbito del sistema	2
1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	2
1.4 Referencias	2
1.5 Resumen	3
2 Descripción general	3
2.1 Perspectiva del producto	3
2.2 Funciones del producto	3
2.3 Características del usuario	4
2.4 Restricciones	4
2.5 Supuestos y dependencias	4
2.6 Requisitos futuros	5
3 Requisitos específicos	5
3.1 Interfaces externos	5
3.2 Funciones	6
3.2.1 Funciones de gestión de empleados	6
3.2.2 Funciones de gestión de compras	8
3.2.3 Funciones de gestión de productos	10
3.2.4 Funciones de la gestión de marcas	14
3.2.5 Funciones de la gestión de proveedores	16
3.3 Requisitos de rendimiento	18
3.4 Logical database requirements (modelo del dominio)	18
3.5 Restricciones de diseño	18
3.6 Atributos del sistema software	18



1.Introducción

Se proporciona una introducción del documento de Especificación de Requisitos Software (SRS). Consta de los siguientes apartados:

1.1 Propósito

Este documento contiene la especificación de requisitos Software (SRS) siguiendo el estándar IEEE std 830-1998 para el correcto funcionamiento. Explica los elementos y condiciones a tener en cuenta para que el proyecto se ajuste lo máximo posible a lo que desea el cliente. En este documento también aparecen las limitaciones y restricciones de la aplicación. Este documento va dirigido a clientes, usuarios y desarrolladores.

1.2 Ámbito del sistema

- Nombre del proyecto: Art Attack.
- Art Attack es un programa que nos va a permitir gestionar una tienda de pintura y los movimientos que puede realizar: crear, eliminar y modificar empleados, proveedores y productos, así como realizar compras en la tienda. Permite especificar productos como si fueran pinturas o accesorios. Nuestro programa está diseñado para el uso de un administrador/jefe de la tienda.
- Con nuestro programa realizaremos una mejora en el manejo de la tienda para realizar las tareas de una forma más sencilla.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- **Accesorios:** Productos de la tienda que no son pinturas.
- **Activo/Inactivo:** Corresponde con la baja o alta lógica en la base de datos. Si una entidad está activa, significa que existe en la aplicación y puede ser modificada. Si está inactiva, no aparecerá en la aplicación.
- **BBDD:** Bases de datos.
- **Compra:** Método de obtener productos de la tienda, la realiza un empleado
- **CASE:** Computer Aided Software Engineering. Aplicaciones informáticas destinadas a aumentar la productividad del desarrollo del Software.
- **Empleado:** Trabajador de la tienda encargado de realizar las compras
- **Existe/No Existe:** Que una entidad exista significa que ya está insertada en la base de datos. Si no existe, es que no hay ninguna entidad que comparta sus campos únicos en la base de datos.
- **ID:** Número de identificación.
- **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- **Pinturas:** Productos de la tienda utilizados para aplicar en una superficie.
- **Producto:** Comprende todo lo que podemos vender en la tienda. Pueden ser Pinturas o accesorios.
- **Proveedor:** Empresa encargada en suministrar productos a la tienda.
- **SRS:** Especificación de requisitos software.
- **SW:** Abreviatura de Software.
- **UML:** Lenguaje de Modelado Unificado
- **Usuario:** Persona que va a utilizar el software.

1.4 Referencias

- IEEE Std, 830-1998, Recommended Practice for Software Requirements Specification, 1998
- Sommerville, I. Ingeniería del Software. 7ª edición. Addison-Wesley, 2005
- Pressman, R.S. Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. Sexta Edición. McGraw-Hill, 2005

1.5 Resumen

Este documento se divide en tres partes:

- Apartado 1. Introducción. Nos da una descripción inicial del proyecto, para qué sirve, sus utilidades y cómo se integra en el sistema.
- Apartado 2. Descripción general. Descripción amplia del software incluyendo funciones principales, restricciones y futuros requisitos, enfocada para los usuarios.
- Apartado 3. Requisitos específicos incluyendo funciones identificadas, interfaces externas y análisis de requisitos. Más enfocada a los desarrolladores.

2. Descripción general

Descripción de todos aquellos factores que afectan al producto y a sus requisitos. Consta de: perspectiva, funciones, características de usuario, resquicios, restricciones, factores que asumen y futuros.

2.1 Perspectiva del producto

El sistema ART ATTACK será un producto diseñado para trabajar y gestionar las operaciones que se pueden realizar en una tienda de venta de pinturas, lo que permitirá su utilización de forma rápida, intuitiva y eficaz.

El sistema tratará información sobre empleados, sus productos y proveedores y las operaciones que se pueden realizar: comprar o modificar, suministrar. Se hará una distinción de productos entre pinturas y accesorios.

El sistema ART ATTACK que se va a desarrollar es un proyecto universitario y no será relacionado con otros productos.

2.2 Funciones del producto

2.2.1 Funciones de Empleado

- **Alta empleado:** Añade un nuevo empleado a la base de datos
- **Baja empleado :** Elimina un empleado activo de la base de datos
- **Modificar empleado:** Cambia todos o algunos de los atributos de un empleado existente en la base de datos
- **Listar empleados:** Muestra la información de todos los empleados activos en la base de datos

2.2.2 Funciones de Compra

- **Nueva compra:** Añade una nueva compra a la base de datos realizada por un empleado activo
- **Mostrar compra:** Muestra toda la información de la compra seleccionada
- **Listar compras:** Muestra todas las compras que se encuentran activas en la base de datos
- **Listar compras por empleado:** Muestra todas las compras activas en la base de datos realizadas por un empleado seleccionado

2.2.3 Funciones de Producto

- **Alta Producto:** Añade un nuevo producto al sistema con stock = 0;
- **Baja Producto:** Elimina un producto activo del sistema
- **Modificar Producto:** Modifica los atributos del producto seleccionado
- **Listar Productos por proveedor:** Muestra todos los productos disponibles de un proveedor seleccionado (disponibles en almacén del proveedor)
- **Listar Productos disponibles:** Muestra todos los productos activos de la base de datos con stock mayor que cero (disponibles en tienda)

- **Listar todos los Productos:** Muestra todos los productos activos del sistema
- **Listar Pinturas disponibles:** Muestra todas las pinturas activas y con stock mayor que cero (disponibles en tienda)
- **Listar Accesorios disponibles:** Muestra todos los accesorios activos y con stock mayor que cero (disponibles en tienda)
- **Pedir producto:** Dado un producto y una cantidad se le suma el stock correspondiente (Proveedor rellena la tienda)

2.2.4 Funciones de Marca

- **Alta Marca:** Se añade una nueva marca a la base de datos
- **Baja Marca:** Se elimina una marca activa de la base de datos
- **Modificar Marca:** Se cambian los atributos pertenecientes a la marca

2.2.5 Funciones de Proveedor

- **Alta Proveedor:** Se añade un proveedor a la base de datos
- **Baja Proveedor:** Se elimina un proveedor activo del sistema
- **Modificar Proveedor:** Se cambian los atributos pertenecientes a un proveedor
- **Listar Proveedores:** Se muestran todos los proveedores activos que se encuentran en la base de datos

2.3 Características del usuario

El sistema forma parte de un proyecto para la asignatura de ingeniería del software, por lo que se considera que cualquier usuario de la aplicación tendrá amplios conocimientos sobre informática, sobre su implementación, funciones y requisitos.

2.4 Restricciones

Las fechas de las distintas entregas de las partes del proyecto son una restricción temporal, por lo que se han de tener en cuenta a la hora de la planificación del mismo.

El proyecto deberá cumplir todos los estándares y metodologías de diseño y desarrollo impuestas por el temario de la asignatura.

2.5 Supuestos y dependencias

El sistema correrá sobre una plataforma Windows, de no ser así puede ser necesario, en el caso de afectar a detalles técnicos, de revisar y cambiar los requisitos.

El sistema depende de una BBDD, ya sea MySQL o un sistema de ficheros, donde se guardará y accederá a toda la información, distribuida en ficheros con varias tablas o secciones de empleados, productos, proveedores, marcas y compras que se cargaran en la aplicación al arrancar.

2.6 Requisitos futuros


Los requisitos futuros son:

- Ampliar la funcionalidad del sistema en distintos módulos como diversas funciones que puede llevar a cabo el empleado sobre las compras.
- Poder limitar la cantidad de productos de los que dispone la tienda.
- Añadir ofertas y descuentos.

3. Requisitos específicos

3.1 Interfaces externas

- Pantalla de inicio



ART ATTACK

Elige entidad ▼

Aceptar

- Empleado



ART ATTACK

Empleado ▼

Aceptar

Alta

Baja

Modificar

Listar

- Listar todos los productos



Listar - Todos los productos

ID	Nombre	Stock	Precio	Marca
1	Accesorio Brocha 120	5	2.90€	BNK
5	Accesorio Cinta carrozero	60	0.90€	FBR
10	Pintura Con gota Azul 4L	3	14.75€	JSM

3.2 Funciones

3.2.1 Funciones para la gestión de empleados:

Casos de Uso	Alta Empleado
Código	CU01
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se inserta un empleado en la aplicación
Entrada	DNI, nombre, apellido, teléfono del empleado
Salida	Id empleado
Origen	Interfaz Grafica
Destino	Base de Datos
Necesita	Base de Datos de empleados
Acción	Dar de alta a un empleado
Precondición	El DNI debe ser único
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: El empleado se crea y/o se almacena en la base con estado Activo
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Baja Empleado
Código	CU02
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se da de baja a un empleado en la aplicación
Entrada	DNI del Empleado
Salida	N/D
Origen	Interfaz Grafica
Destino	Base de Datos
Necesita	Base de Datos de empleados
Acción	Dar de baja de la base de datos a un empleado
Precondición	Debe existir el DNI del Empleado y estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: El Empleado deja de estar activo
Efectos laterales	N/D



Casos de Uso	Modificar Empleado
Código	CU03
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Modifica los datos de un empleado
Entrada	DNI, nombre, apellido, teléfono del empleado
Salida	N/D
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Base de Datos
Necesita	Base de Datos de empleados
Acción	Modificar datos de un empleado
Precondición	Debe existir DNI del Empleado y estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Empleado modificado
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Empleados
Código	CU04
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Se muestran los nombres y DNI de todos los empleados registrados
Entrada	N/D
Salida	Lista de empleados
Origen	Interfaz Grafica
Destino	Interfaz Grafica
Necesita	Base de Datos de empleados
Acción	Obtener la lista de Empleados y mostrarla en la interfaz
Precondición	Debe existir al menos un empleado activo registrado
Postcondición	N/D
Efectos laterales	N/D

3.2.2 Funciones para realizar compras:

Casos de Uso	Alta Compra
Código	CU05
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se realiza una compra en la aplicación
Entrada	DNI del empleado, lista de productos a comprar, cantidad de cada producto
Salida	ID Compra
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Base de datos de compra
Acción	Registrar una nueva compra en el sistema
Precondición	El DNI del empleado debe existir y estar activos, todos los productos tienen que existir, tener stock suficiente y estar activos
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Compra registrada con éxito
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Mostrar Compra
Código	CU06
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Se muestra el ID, fecha, numProductos y precio_total de la compra
Entrada	ID
Salida	ID, fecha, numProductos, precio_total
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Interfaz Gráfica
Necesita	Base de datos de compra
Acción	Mostrar la compra correspondiente al ID
Precondición	Debe existir el ID en la base de datos
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Datos de compra mostrados por pantalla
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Compras
Código	CU07
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Se muestran el ID, fecha y precio_total de todas las compras realizadas hasta el momento
Entrada	N/D
Salida	ID, fecha y precio_total de las compras realizadas
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Interfaz Gráfica
Necesita	Bases de datos de las compras
Acción	Mostrar todas las compras por pantalla
Precondición	Debe de existir al menos una compra
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Lista de ID, fecha y precio_total
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Compras por Empleado
Código	CU08
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Se muestran el ID, fecha, numProductos y precio_total de todas las compras gestionadas por un empleado concreto
Entrada	DNI empleado
Salida	ID, fecha, numProductos y precio_total de las compras gestionada
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Interfaz Gráfica
Necesita	Bases de datos de las compras
Acción	Mostrar todas las compras realizadas por un empleado por pantalla
Precondición	Debe de existir al menos una compra realizada por el empleado con ese DNI
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Lista de ID, fecha, numProductos y precio_total
Efectos laterales	N/D

3.2.3 Funciones de gestión de Productos:

Casos de Uso	Alta Producto
Código	CU09
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se añade un producto a la base de datos
Entrada	Nombre, precio, ID de la marca del producto y datos del tipo de producto
Salida	ID Producto
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Base de Datos
Necesita	Base de Datos de productos
Acción	Dar de alta un producto en la base
Precondición	Debe existir el ID de la marca y estar activo en la base de datos
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Se crea
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Baja Producto
Código	CU10
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se da de baja un producto en la aplicación
Entrada	ID del producto
Salida	N/D
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Base de datos de productos
Acción	Dar de baja un producto en la base de datos
Precondición	El ID del producto debe existir en el sistema y estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: El producto pasa a estar inactivo
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Modificar Producto
Código	CU11
Prioridad	Media
Estabilidad	Alta
Descripción	Modifica los datos de un producto
Entrada	ID producto
Salida	N/D
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Bases de datos
Necesita	Base de datos
Acción	Modifica los datos de un producto
Precondición	El ID de producto debe existir en la base de datos
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Producto modificado
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Producto por Marca
Código	CU12
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Se muestran los productos de cada marca
Entrada	N/D
Salida	ID, nombre, stock y marca de cada producto, junto al nombre de la marca
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Interfaz gráfica
Necesita	Base de Datos de los productos
Acción	Lista todos los productos de la aplicación de una marca
Precondición	Debe de existir al menos un producto de la marca y estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: muestra los productos de una marca
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Productos Disponibles
Código	CU13
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra el ID, el nombre, el stock, el precio y la marca de los productos que se encuentran en stock
Entrada	N/D
Salida	Lista de productos en stock
Origen	Interfaz Grafica
Destino	Interfaz Grafica
Necesita	Base de Datos de producto
Acción	Obtener la lista de productos en activo y mostrarla en la interfaz
Precondición	Los productos deben tener stock > 0 y estar activos
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: muestra los productos activos con stock de la aplicación
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar todos los Productos
Código	CU14
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra el ID, el nombre, el stock, el precio y la marca
Entrada	N/D
Salida	Lista de productos
Origen	Interfaz Grafica
Destino	Interfaz Grafica
Necesita	Base de Datos de producto
Acción	Obtener la lista de productos activos y mostrarla en la interfaz
Precondición	El producto debe estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: mostrar todos los productos de la aplicación
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Pinturas disponibles
Código	CU15
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra el ID, el nombre, el precio, la marca, la superficie y el color
Entrada	N/D
Salida	Lista de pinturas disponibles
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Interfaz Gráfica
Necesita	Base de Datos de Pinturas
Acción	Obtener la lista de pinturas disponibles y mostrarla en la interfaz
Precondición	Las pinturas deben tener stock > 0
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: mostrar todas las pinturas con stock de la aplicación
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Listar Accesorios disponibles
Código	CU16
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra el ID, el nombre, el precio, la marca y el tipo
Entrada	N/D
Salida	Lista de Accesorios disponibles
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Interfaz Gráfica
Necesita	Base de Datos de Accesorios
Acción	Obtener la lista de Accesorios disponibles y mostrarla en la interfaz
Precondición	Los accesorios deben tener stock > 0
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: mostrar todos los accesorios con stock de la aplicación
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Pedir Producto
Código	CU17
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Modifica la cantidad de un producto
Entrada	ID Producto, ID Proveedor
Salida	ID Producto, ID Proveedor, cantidad
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Base de Datos de Productos
Necesita	Base de Datos de Productos y Base de Datos de Proveedores
Acción	Modifica la cantidad de un producto
Precondición	El ID del producto y el ID del proveedor deben existir
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: la cantidad de un producto se modifica
Efectos laterales	N/D

3.2.4 Funciones de gestión de Marcas:

Casos de Uso	Alta Marca
Código	CU18
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se inserta una marca en la aplicación
Entrada	nombre
Salida	ID
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Base de datos de Marcas
Acción	Dar de alta una marca
Precondición	El nombre no debe existir en la base de datos como activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Marca registrada con estado activo o marca reactivada
Efectos laterales	N/D



Casos de Uso	Baja Marca
Código	CU19
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se da de baja una marca en la aplicación
Entrada	ID de la marca
Salida	N/D
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Marca en la base de datos
Acción	Dar de baja una marca
Precondición	Debe existir el ID de la marca y estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Marca en estado inactivo.
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Modificar Marca
Código	CU20
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Modifica los datos de una marca
Entrada	Nombre de la marca
Salida	N/D
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Base de datos de las marcas
Acción	Cambia los datos de una marca
Precondición	La marca debe existir y estar activa
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: la marca se modifica
Efectos laterales	N/D

3.2.5 Funciones de gestión de Proveedor:

Casos de Uso	Alta Proveedor
Código	CU21
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se inserta un nuevo proveedor en la aplicación.
Entrada	Nombre_empresa, dirección
Salida	ID proveedor
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Bases de datos de los proveedores
Acción	Dar de alta en la base de datos a un proveedor
Precondición	El ID y el nombre de la empresa deben ser únicos
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: proveedor registrado
Efectos laterales	N/D

Casos de Uso	Baja Proveedor
Código	CU22
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Se da de baja un proveedor en la aplicación
Entrada	ID del proveedor
Salida	N/D
Origen	Interfaz gráfica
Destino	Base de datos
Necesita	Base de datos de los proveedores
Acción	Dar de baja en la base de datos a un proveedor
Precondición	El proveedor existe y está activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Proveedor inactivo en el sistema
Efectos laterales	N/D



Casos de Uso	Modificar Proveedor
Código	CU23
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Modifica los datos de un proveedor
Entrada	Id, nombre_empresa, dirección
Salida	N/D
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Base de Datos de Proveedor
Necesita	Base de Datos de Proveedor
Acción	Modifica los datos de un proveedor
Precondición	Debe existir Id de proveedor y estar en activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: Proveedor modificado
Efectos laterales	N/D

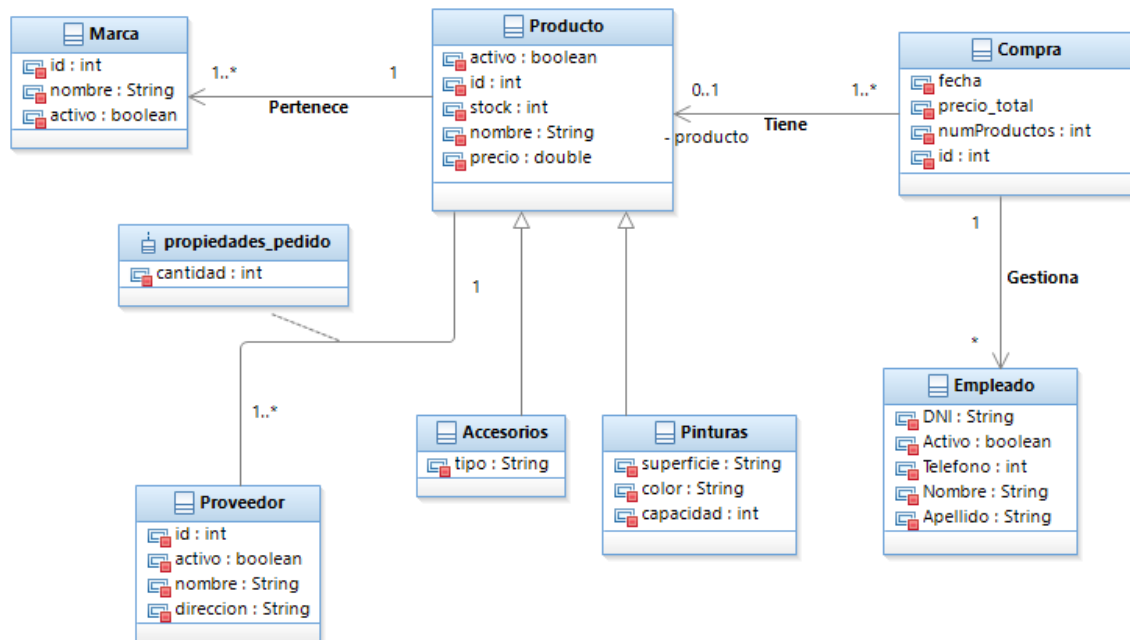
Casos de Uso	Listar Proveedores
Código	CU24
Prioridad	Media
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra ID, nombre_empresa y dirección
Entrada	N/D
Salida	Lista de Proveedores
Origen	Interfaz Gráfica
Destino	Interfaz Gráfica
Necesita	Base de Datos de Proveedores
Acción	Obtener la lista de proveedores activos y mostrarla en la interfaz
Precondición	El proveedor debe estar activo
Postcondición	Si se cumplen las condiciones de la regla de negocio: mostrar todos los proveedores de la aplicación
Efectos laterales	N/D

3.3 Restricciones de rendimiento

Se va a usar una única maquina por lo que no habrá varias operaciones simultáneas. La BBDD se modificará cada vez que se produzca un cambio en la información almacenada

Garantizamos que las consultas o cualquier otro proceso no afecte al rendimiento de la BBDD.

3.4 Logical database requirements (modelo del dominio)



3.5 Restricciones de diseño

El programa se utiliza directamente en modo cliente, por lo que tiene todas las funcionalidades disponibles desde el primer momento.

3.6 Atributos del sistema software

- **Fiabilidad.** El software garantiza estabilidad y la integridad de los datos de ésta.
- **Disponibilidad.** El usuario tendrá acceso a los datos las 24 horas del día y podrá realizar la operación que resulte necesaria sin ningún tipo de complicación.
- **Seguridad.** Los datos y la información que contiene el sistema permanecerán seguros.
- **Mantenibilidad.** Se actualizará el software siempre que resulte necesario. El sistema dispondrá de una documentación actualizable que garantice que el usuario esté al tanto de cualquier cambio que se haya realizado en la aplicación.
- **Portabilidad.** Este software está enfocado para ser utilizado en la plataforma Windows.