



Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

## **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto:** E-commerce de Hardware

**Apellido y Nombre:** Gonzalez Rodrigo Alejandro

**D.N.I:**42742500

**Materia:** Taller de programación

**Año:**2023

# Contenido

1.Introducción.....	3
1.1 Propósito.....	3
1.2 Alcance.....	3
1.3 Personal involucrado .....	3
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	3
1.5 Referencias .....	4
1.6 Resumen .....	4
2.Descripción general .....	5
2.1 Perspectiva del producto .....	5
2.2 Funcionalidad del producto .....	5
2.3 Características de los usuarios.....	6
2.4 Restricciones .....	6
2.5 Suposiciones y dependencias .....	6
2.6 Evolución previsible del sistema.....	6
3. Requisitos específicos .....	7
3.1 Requisitos comunes de las interfaces.....	7
3.1.1 Interfaces de usuario .....	7
3.1.2 Interfaces de hardware.....	7
3.1.3 Interfaces de software .....	7
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	7
3.2 Requisitos funcionales .....	7
3.3 Requisitos no funcionales .....	11
3.3.1 Requisitos de rendimiento.....	11
3.3.2 Seguridad .....	11
3.3.3 Fiabilidad .....	12
3.3.4 Disponibilidad .....	12
3.3.5 Mantenibilidad.....	12
3.3.6 Portabilidad.....	12
4.Apéndices.....	13
4.1 Diagrama entidad Relación (DER) y diccionario de datos .....	13

# 1.Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de comercio electrónico. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830.

## 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de comercio electrónico que permitirá vender todo tipo de componentes para computadoras. Éste será utilizado tanto por el equipo de desarrollo como como por el administrador del sistema.

## 1.2 Alcance

El alcance de este proyecto abarca el desarrollo de un sistema de comercio electrónico de hardware, que permita a los usuarios comprar componentes de computadoras a través de una plataforma en línea. El sistema incluirá funcionalidades para la gestión de catálogos de productos, procesamiento de pedidos, gestión de inventario, procesamiento de pagos, y otras características necesarias para la operación de un e-commerce.

## 1.3 Personal involucrado

Nombre	Rodrigo Gonzalez Alejandro
Rol	FullStack Developer
Categoría profesional	Informático
Responsabilidades	Desarrollo del sistema
Información de contacto	<a href="mailto:gonzlrodrigo@gmail.com">gonzlrodrigo@gmail.com</a>
Aprobación	Si

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

**PHP:** PHP es un lenguaje de programación utilizado principalmente para el desarrollo web. Permite crear aplicaciones dinámicas y sitios web interactivos.

**CodeIgniter:** CodeIgniter es un framework de desarrollo web en PHP. Proporciona una estructura y conjunto de herramientas para facilitar la creación rápida de aplicaciones web.

**MySQL:** MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) muy popular. Se utiliza para almacenar y administrar datos en aplicaciones web y otros entornos.

**CSS:** CSS (Cascading Style Sheets) es un lenguaje utilizado para describir la presentación y

el diseño de un documento HTML. Se utiliza para controlar el aspecto visual de los elementos en una página web.

**Bootstrap:** Bootstrap es un framework de desarrollo web front-end que proporciona una colección de estilos y componentes predefinidos. Ayuda a agilizar el proceso de diseño y desarrollo de sitios web, ofreciendo una apariencia y funcionalidad consistentes.

**HTML:** HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje de marcado estándar utilizado para crear páginas web. Define la estructura y el contenido de una página web, como encabezados, párrafos, imágenes, enlaces, etc.

**MVC:** MVC (Model-View-Controller) es un patrón de diseño de software que separa la lógica de una aplicación en tres componentes principales: el modelo, la vista y el controlador.

**PHPMyAdmin:** es una aplicación web que sirve para trabajar con MySQL de forma sencilla y con una interfaz amistosa.

## 1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

## 1.6 Resumen

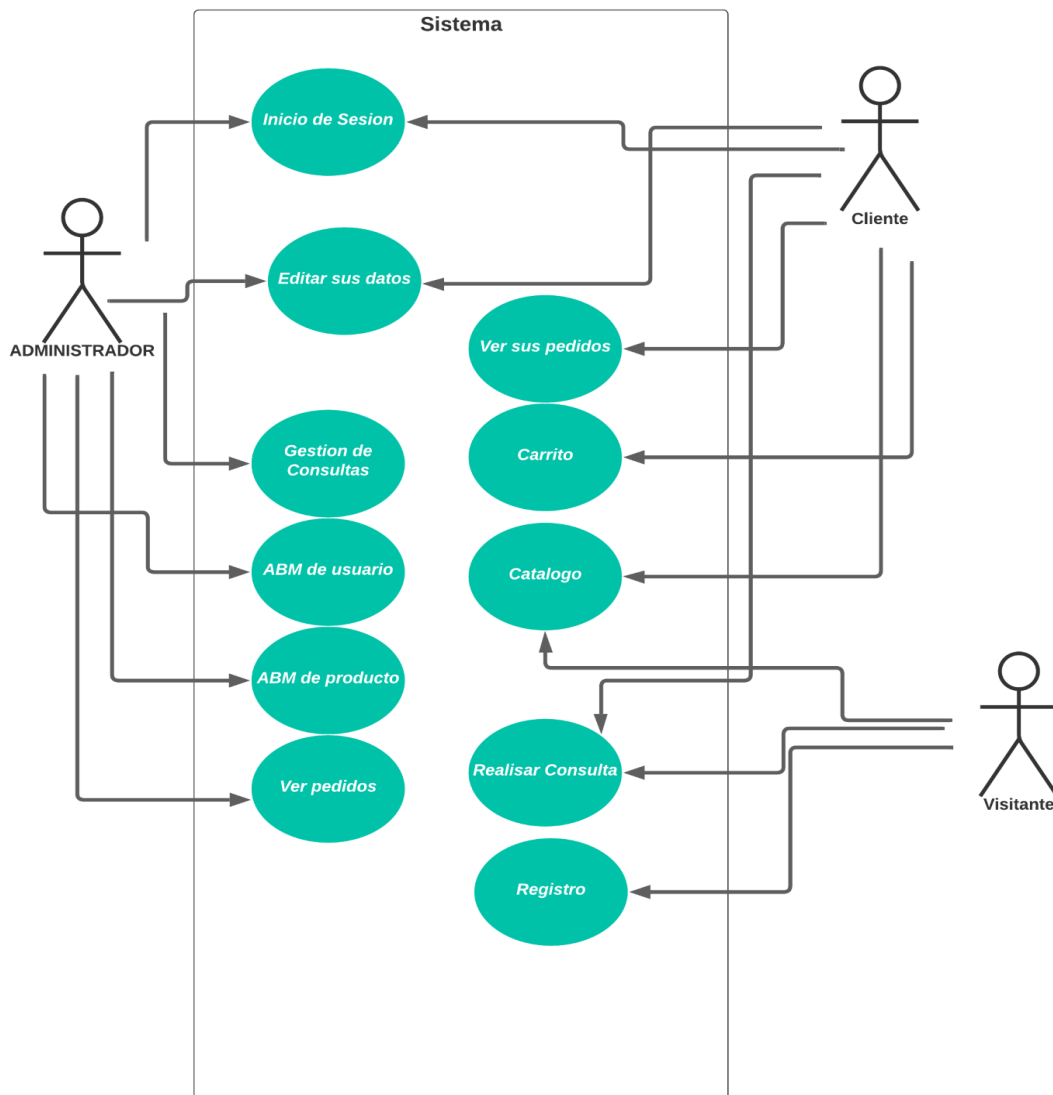
Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema. En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles. Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema

## 2.Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema actuará como una plataforma web para que los usuarios busquen, visualicen y compren una amplia gama de componentes de computadoras, como procesadores, tarjetas gráficas, placas madre, etc. Los usuarios podrán crear cuentas, administrar su perfil, realizar seguimiento de pedidos y gestionar su historial de compras. El sistema permitirá a los usuarios buscar productos por categorías y/o nombre. También contará con un carrito de compras que permitirá a los usuarios agregar, modificar y eliminar productos antes de finalizar la compra. Además, se implementará un sistema de consultas para que los usuarios puedan resolver sus inquietudes.

### 2.2 Funcionalidad del producto



## 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Computación Básica
Habilidades	Uso del navegador e internet
Actividades	Control y manejo de usuarios e inventario de productos.

Tipo de usuario	Cliente
Formación	Computación Básica
Habilidades	Uso del navegador e internet
Actividades	Registro, Login y compra de productos

## 2.4 Restricciones

- ❖ Contar con un diseño responsivo.
- ❖ Contar con una navegación simple e intuitiva.
- ❖ Lenguajes y tecnologías: Bootstrap, CSS, HTML, PHP, Codeigniter
- ❖ Usar como base de datos MySql con PHPMyAdmin
- ❖ Usar arquitectura MVC

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- ❖ Se asume que los requisitos de funcionamientos son estables.
- ❖ Integración con plataformas de pago y servicios de envío: Se depende de la disponibilidad y colaboración con plataformas de pago en línea y servicios de envío para garantizar que se complete la experiencia.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

Se identificarán futuras mejoras en el sistema, gracias a la recogida de datos sobre las propuestas de los usuarios que podrán analizarse e implementarse.

### 3. Requisitos específicos

#### 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

##### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos siguiendo las guías de estilo de Bootstrap y Material Design . Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador.

##### 3.1.2 Interfaces de hardware

Se deberá disponer de dispositivos ya sean móviles o de escritorio con una resolución de pantalla superior a 576 pixeles de anchura (Mínimo de Bootstrap), con los recursos adicionales necesarios para poder ejecutar el navegador de forma fluida y optima.

##### 3.1.3 Interfaces de software

- ❖ Explorador: Mozilla, Chrome, Brave o cualquier navegador en sus últimas versiones.

##### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre si mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible.

#### 3.2 Requisitos funcionales

Número de requisito	RF 01
Nombre de requisito	<b>Registro de usuario</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir a un visitante registrase con sus datos

Número de requisito	RF 02
Nombre de requisito	<b>Autenticación de Usuario</b>
Tipo	Requisito x Restricción

Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	Los usuarios deberán identificarse para acceder al sistema.

Número de requisito	RF 03
Nombre de requisito	<b>Realizar consulta</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Bajo/Opcional
Descripción	El sistema debe permitir a un visitante o usuario realizar una consulta con sus datos y la pregunta en cuestión.

Número de requisito	RF 04
Nombre de requisito	<b>Modificar datos de usuario</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir modificar los datos del usuario tanto por el cómo por el administrador.
Número de requisito	RF 05
Nombre de requisito	<b>Baja de usuario</b>
Tipo	Requisito x Restricción



Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir dar de baja un usuario por parte del administrador.
Número de requisito	RF 06
Nombre de requisito	<b>Cambio de roles</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir modificar el rol de un usuario de administrador a usuario o viceversa, esto hecho por el administrador

Número de requisito	RF 07
Nombre de requisito	<b>Comprar producto</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir comprar los productos disponibles en el catálogo por los usuarios.

Número de requisito	RF 08
Nombre de requisito	<b>Crear Producto</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Descripción	El sistema debe permitir al administrador poder crear nuevos productos
Número de requisito	RF 09
Nombre de requisito	<b>Modificar Producto</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir modificar los datos de cualquier producto por parte del administrador
Número de requisito	RF 10
Nombre de requisito	<b>Baja de Producto</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir dar de baja cualquier producto por parte del administrador

Número de requisito	RF 11
Nombre de requisito	<b>Historial de pedidos</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios ver los pedidos asignados, o en caso del administrador todos los pedidos
Número de requisito	RF 12
Nombre de requisito	<b>Gestión de consultas</b>

Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Baja/Opcional
Descripción	El sistema debe permitir al administrador gestionar las consultas de los usuarios

Número de requisito	RF 13
Nombre de requisito	<b>Búsqueda de productos</b>
Tipo	Requisito x Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Baja/Opcional
Descripción	El sistema debe permitir buscar o filtrar los productos de alguna manera

### 3.3 Requisitos no funcionales

#### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

- ❖ Tiempo de carga de la página: El sistema debe cargar las páginas del sitio web de manera rápida y eficiente, con un tiempo de carga máximo de 10 segundos para asegurar una experiencia fluida para los usuarios.
- ❖ Tiempo de respuesta del sistema: El sistema debe responder a las interacciones de los usuarios de forma ágil, con un tiempo de respuesta máximo de 10 segundos para mantener la capacidad de respuesta y evitar tiempos de espera prolongados.
- ❖ Capacidad de procesamiento: El sistema debe tener la capacidad de manejar un alto número de usuarios y transacciones sin degradar su rendimiento.

#### 3.3.2 Seguridad

- ❖ Autenticación de datos: El sistema debe proporcionar un mecanismo seguro de autenticación para los usuarios, como contraseñas robustas, para garantizar que solo los usuarios autorizados tengan ingreso a sus cuentas.
- ❖ Protección de datos sensibles: El sistema debe implementar medidas de seguridad para proteger la confidencialidad e integridad de los datos sensibles de los usuarios, como información de direcciones y datos personales. Debe utilizar encriptación y técnicas de almacenamiento seguro para proteger esta información de accesos no autorizados.
- ❖ Control de acceso: El sistema debe tener un sistema de control de acceso adecuado

para garantizar que los usuarios solo puedan acceder a los recursos y funcionalidades autorizados. Debe permitir la asignación de roles y privilegios, y restringir el acceso a áreas administrativas o confidenciales según corresponda.

### **3.3.3 Fiabilidad**

- ❖ Tolerancia a fallos: El sistema debe ser capaz de manejar y recuperarse de fallos de manera adecuada, minimizando el impacto en la funcionalidad y la experiencia del usuario.
- ❖ Integridad de los datos: El sistema debe mantener la integridad de los datos almacenados, evitando la alteración no autorizada o accidental de la información. Debe contar con mecanismos de verificación y validación de los datos para garantizar su exactitud y consistencia.

### **3.3.4 Disponibilidad**

La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

### **3.3.5 Mantenibilidad**

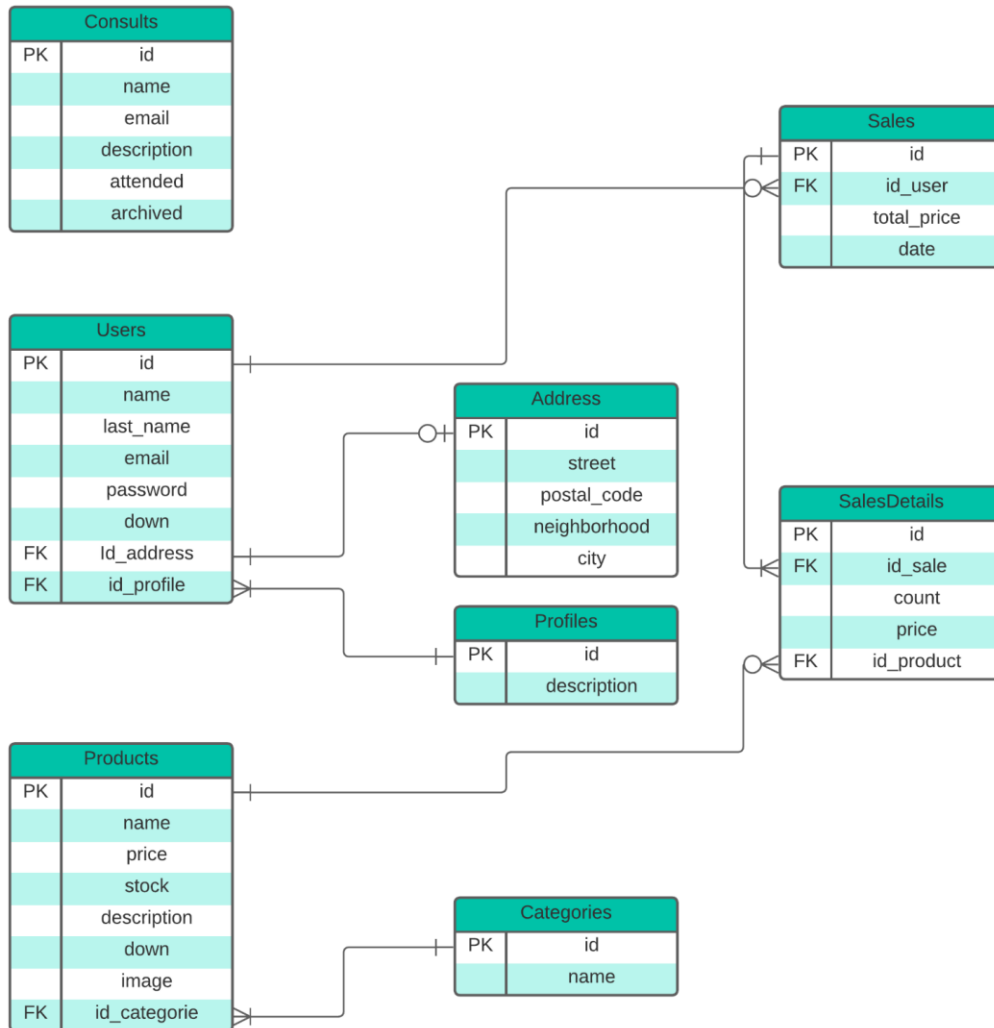
- ❖ El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
- ❖ La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

### **3.3.6 Portabilidad**

- ❖ El sistema deberá poder funcionar en cualquier servidor con Apache y PHP instalado ya que fue desarrollado y probado en este ambiente, no quita de funcionar en servidores con otras condiciones siempre que se ajusten los valores de configuración.
- ❖ Mientras que el cliente podrá usarlo en cualquier sistema operativo con navegador web.

## 4.Apéndices

### 4.1 Diagrama entidad Relación (DER) y diccionario de datos



Características de la tabla			
Nombre		Users	
Modulo		Users	
Descripción:		Es la tabla que almacena los datos de los usuarios	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para el usuario
name	varchar	50	Nombre del usuario
last_name	varchar	50	Apellido del usuario
email	varchar	100	Correo electrónico del usuario
password	varchar	200	Contraseña de usuario
down	text	--	Define si el usuario esta dado de baja

id_address	int	11	Identificador único para las direcciones
Id_profile	int	11	Identificador único para los perfiles
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad Asociado	
id_address		Entidad Address	
Id_profile		Entidad Profiles	

Características de la tabla			
Nombre		Address	
Modulo		Address	
Descripción:		Es la tabla que almacena las direcciones de los usuarios	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para la dirección
street	text	--	Nombre de la calle
postal_code	int	11	Código Postal
neighborhood	text	--	Nombre del barrio
city	text	--	Nombre de la ciudad
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	

Características de la tabla			
Nombre		Profiles	
Modulo		Profiles	
Descripción:		Es la tabla que almacena los perfiles o roles que puede tomar un usuario	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para el perfil
description	varchar	100	Descripción del perfil
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	

Características de la tabla			
Nombre		Consults	
Modulo		Consults	
Descripción:		Es la tabla que almacena todas las consultas generadas por los usuarios	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para la consulta
name	varchar	50	Nombre y Apellido del usuario
email	varchar	50	Correo electrónico del usuario
description	varchar	150	Contiene la consulta o duda del usuario
attended	varchar	2	Si la consulta ya fue atendida
archived	text	--	Define si la consulta fue archivada o no
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	

Características de la tabla			
Nombre		Products	
Modulo		Products	
Descripción:		Es la tabla que almacena todos los productos	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para los productos
name	varchar	50	Nombre del producto
price	float	15,2	Precio del producto
stock	int	5	Inventario disponible del producto
description	varchar	600	Descripción del producto
down	varchar	2	Define si el producto está dado de baja
image	text	--	Nombre de la imagen
id_categoria	int	11	Identificador único para las categorías
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	

id	PRIMARY KEY
Claves Foráneas	
Campo	Entidad Asociado
id_categorie	Entidad Categories

Características de la tabla			
Nombre		Categories	
Modulo		Categories	
Descripción:		Es la tabla que almacena las categorías de los productos	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para la categoría
name	varchar	50	Nombre de la categoría
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	

Características de la tabla			
Nombre		Sales	
Modulo		Sales	
Descripción:		Es la tabla que almacena las ventas	
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para la venta
id_user	int	11	Identificador único para el usuario
total_price	float	15,2	Precio total de la venta
date	date	--	Fecha en la que se realizó la venta
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad Asociado	
id_user		Entidad Users	

Características de la tabla	
Nombre	SalesDetails



Modulo			SalesDetails
Descripción:			Es la tabla que almacena los detalles de la venta
Características de los datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id	int	11	Identificación única para la venta detalle
id_sale	int	11	Identificador único para la venta
count	int	11	Cantidad de del producto comprado
price	float	15,2	Precio del producto
id_product	int	11	Identificador único del producto
Restricciones			
Campo		Tipo de restricción	
id		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad Asociado	
id_sale		Entidad Sales	
id_product		Entidad Products	