Especificación de requisitos de software

Proyecto: Punto de Venta Artesanías

Alumnos:

* *Taboada Moreira, Ian Carlo*
* *Romero Chaves, Facundo Gustavo*

#### 

[**1 Introducción 3**](#_2p7dy59fxf0n)

[1.1 Propósito 3](#_4jr7jldwv9n4)

[1.2 Alcance 3](#_f7qdcrniksd3)

[1.3 Personal involucrado 3](#_8gjyru3q8ref)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 4](#_eamctv9aa1hi)

[1.5 Referencias 4](#_xqh8f8lwaluf)

[1.6 Resumen 4](#_bhkb9qoiy2pv)

[**2 Descripción General 5**](#_1s9jcbv4hahj)

[2.1 Perspectiva del producto 5](#_ay6f2nvr9ky)

[2.2 Funciones del producto 5](#_a53rci9839yi)

[2.3 Características de los usuarios 5](#_jldwol5g637z)

[2.4 Restricciones 6](#_i3jy1nkllogp)

[2.5 Suposiciones y dependencias 6](#_1sysko8zfjeb)

[2.6 Evolución previsible del sistema 6](#_7mq05llf1yvb)

[**3 Requisitos específicos 7**](#_qfjn3sddupqy)

[3.1 Requisitos de Interfaces 7](#_6adgobivl6ax)

[3.1.1 Interfaces de usuario 7](#_hs4pu64zd4op)

[3.1.2 Interfaces de hardware 7](#_s3bjb8mq4w0s)

[3.1.3 Interfaces de software 7](#_hazq2472armu)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 7](#_phh2ivaqajy)

[3.2 Requisitos funcionales 7](#_twehhm28lxf3)

[● Inicio de sesión 7](#_q1c9sjwpg7pj)

[● Gestión de usuarios 8](#_4c9lvxfgpm3)

[● Gestión de ventas 8](#_9p6i748dmjlo)

[● Gestión de productos 9](#_palparjdn2z5)

[● Gestión de compras 10](#_nm1hft4zylw9)

[● Gestión de proveedores 11](#_g609tfdxqqs)

[● Gestión de clientes 12](#_qapj3kyv8srk)

[● Sección de reportes 12](#_2j96sxfn4ct2)

[● Backup 13](#_eudh3wmjslnc)

[3.3 Requisitos no funcionales 13](#_ry79q94kcd6k)

[**4 Apéndices 14**](#_97pc83sskr8x)

# 1 Introducción

## 1.1 Propósito

El documento tiene como propósito relevar los requerimientos del proyecto “Artesanías”, desarrollado por los universitarios *“Taboada Moreira Ian y Romero Chaves Facundo”* y se encuentra dirigido al cliente final de dicho proyecto. El cliente final pertenece a la empresa comercial “Mateando & Zaraza” y al equipo de desarrollo, situados en la Ciudad de Corrientes. Se adopta la guía de requerimientos de software de la IEEE (Std. 1830-1993).

## 1.2 Alcance

El producto es una aplicación de escritorio de venta de artículos regionales. El sistema permite la realización de compras y ventas, gestión de productos, usuarios, clientes y proveedores. En cada caso particular, se podrá registrar información y/o actualización del mismo (dar de alta y dar de baja), mediante sus identificadores únicos.

Se dispondrá de tres tipos de usuarios: super administrador, administrador y empleado, los cuales estarán diferenciados por las funcionalidades a las que cada uno tenga acceso. En el caso del super administrador se encargará de los módulos de gestión de usuario y la realización de backup. Luego, el usuario administrador podrá acceder a los módulos de gestión de clientes, proveedores, productos, ventas, compras y reportes. Por último, el usuario empleado sólo tendrá acceso a los módulos de realizar compras y ventas, y consulta de productos.

El sistema debe permitir la visualización de resúmenes de ventas y estadísticas de la empresa.

## 1.3 Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Taboada Moreira Ian Carlo |
| **Rol** | Desarrollador |
| **Responsabilidad** | Desarrollo, Prueba y Depuración de Proyecto |
| **Información de contacto** | CP 3400 - Tel. 11-36444098 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Romero Chaves Facundo Gustavo |
| **Rol** | Jefe de Proyecto y Desarrollador |
| **Responsabilidad** | Desarrollo, Prueba y Depuración de Proyecto |
| **Información de contacto** | CP 3400 - Tel. 3794523492 |

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

RF: Requerimientos funcionales.

RNF: Requerimientos no funcionales.

ABM: Siglas que significan respectivamente Altas, Bajas y Modificaciones, hace referencia al sistema mediante el cual las aplicaciones de base de datos se mantienen actualizadas.

ORM: Es una herramienta que nos permite mapear, es decir, convertir los objetos de la aplicación a un formato adecuado para ser almacenado en una base de datos relacional, creando por consiguiente una base de datos virtual donde los datos disponibles en nuestra aplicación quedan vinculados con la base de datos final.

Base de datos: Es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que se almacena de forma electrónica dentro de un sistema informático. Motor de base de datos: componente de software que un sistema de administración de la base de datos utiliza para crear, leer, actualizar y eliminar datos de una base de datos.

Backup: Es una copia de datos originales que se realiza con el fin de disponer un respaldo para recuperarlos en caso de pérdida.

Administrador: Usuario de la aplicación que gestiona recursos, otorgan permisos a los usuarios o les retiran los mismos, gestionan la información y definen comportamiento general de la aplicación.

Framework: esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar un proyecto con objetivos específicos, el cual sirve como punto de partida para la organización y desarrollo del software.

Lenguaje de programación: es un lenguaje de computadoras que los programadores utilizan para comunicarse y desarrollar programas de software, páginas web, scripts u otras instrucciones para que sean ejecutadas por las computadoras.

Login: proceso que controla el acceso individual a un sistema informático mediante la identificación del usuario utilizando credenciales provistas por el usuario.

## 1.5 Referencias

IEEE-STD-830-1998: ESPECIFICACIONES DE LOS REQUISITOS DEL SOFTWARE <https://niltonfelipe.files.wordpress.com/2012/09/tx-engsoft-01-requisitosieee830.pdf>

## 1.6 Resumen

La ERS está compuesto de la siguiente manera:

1. **Introducción**: en esta sección se detallan los objetivos que tiene la ERS y de nuestro sistema en general.
2. **Descripción General**: se describe una perspectiva general del producto a desarrollarse, características de los usuarios y limitaciones que podrían tener.
3. **Requerimientos Específicos**: muestra de manera secuencial el paso a paso de todos los requerimientos que el usuario desea en el producto final.

# 2 Descripción General

## 2.1 Perspectiva del producto

Este producto es independiente, no tendrá relaciones con otros sistemas ni formará parte de un sistema mayor.

“Artesanías” es un software de escritorio que tiene como objetivo principal la venta de artículos regionales, gestión de usuarios y empleados.

## 2.2 Funciones del producto

Este producto deberá tener varias características que permitirán a los usuarios utilizar funcionalidades como ser:

* Inicio de sesión
* Gestión de usuarios
* Gestión de compras
* Gestión de ventas
* Gestión de productos
* Gestión de clientes
* Gestión de proveedores
* Sección de reportes
* Backup

## 2.3 Características de los usuarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de usuario** | **Formación (nivel educativo)** | **Experiencia y especialización técnica** | **Actividades** |
| Empleado | Secundaria | Conocimientos básicos en uso de computadoras | Vender artículos |
| Administrador | Secundaria | Conocimiento intermedio en uso de computadoras | Gestión de altas, bajas, modificaciones de productos, usuarios, proveedores, compras y manejo de reportes estadísticos, en dependencia del caso concreto. |
| Super administrador | Secundaria | Conocimiento intermedio en uso de computadoras | Gestión de usuarios y permisos |

## 2.4 Restricciones

* El sistema será desarrollado en C#, lenguaje orientado a objetos, especializado para el desarrollo de sistemas de escritorio.
* Uso de Entity Framework como ORM, que nos permitirá trabajar con datos en forma de propiedades y objetos específicos del dominio.
* Se utilizará Linq para la realización de las consultas a la base de datos.
* El motor de base de datos será SQL Server que interactuará con el sistema mediante Transact-SQL.
* La seguridad se considerará el uso de sesiones para limitar el acceso de usuarios no autorizados.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

Para el funcionamiento integral del sistema se supone que los usuarios dispongan de una computadora y acceso a internet en su lugar de trabajo.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

* Agregar funcionalidades para los instrumentos de pago.

# 3 Requisitos específicos

## 3.1 Requisitos de Interfaces

### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con la que el usuario final interactuará deberá ser intuitiva de manera que, sin un manual de uso, el usuario identifique los componentes y las secciones del sistema.

La interfaz deberá contar con colores agradables a la vista para que el usuario pueda entender y realizar las distintas operaciones con facilidad.

La interfaz de usuario ayudará al usuario final trabajar haciendo uso de elementos (Forms) para lo cual dichas interfaces incluyen:

* Menús desplegables.
* Mensajes informativos.
* Mensajes de error.
* Botones.
* Formularios de ingreso, modificación, actualización y eliminación de datos.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

* Pantalla (monitor): el software debe mostrar los datos al usuario a través de la pantalla.
* Ratón: el software debe interactuar con los movimientos del ratón y los botones del mismo. El ratón activará los campos de entrada de datos, botones de comando y selección de opciones de menú.
* Teclado: el software debe interactuar con las pulsaciones del mismo. El teclado es la entrada de datos en las áreas/campos de los diferentes formularios.

### 3.1.3 Interfaces de software

Los siguientes son los programas y software indispensables para lograr la interacción con el sistema:

* Sistema Operativo: software que gestiona los recursos de hardware del dispositivo y brinda servicios para la aplicación, por lo cual se accedera a la solución de software.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

El sistema debe poder comunicarse con la base de datos.

## 3.2 Requisitos funcionales

### Inicio de sesión

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#1 | El sistema debe permitir el ingreso a la aplicación a los usuarios empleado y administrador mediante un usuario y contraseña. |
| RF#2 | El sistema debe permitir salir de la aplicación a los usuarios empleado y administrador mediante un botón “salir”. |

### Gestión de usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#3 | El sistema debe permitir al perfil super administrador dar de alta a un usuario empleado a partir de los siguientes datos: nombre, apellido, número de dni, email, teléfono y clave. |
| RF#4 | El sistema debe permitir al perfil super administrador visualizar un listado de todos los usuarios empleados con los siguientes datos: nombre, apellido, número de dni, email, teléfono y clave. |
| RF#5 | El sistema debe permitir al perfil super administrador modificar los datos correspondientes a un usuario empleado existente. |
| RF#6 | El sistema debe permitir al perfil super administrador dar de baja a un determinado usuario empleado. |
| RF#7 | El sistema debe permitir al perfil super administrador visualizar un listado de todos los usuarios empleados eliminados con los siguientes datos: nombre, apellido, número de dni, email y teléfono. |
| RF#8 | El sistema debe permitir al perfil super administrador dar de alta a un usuario empleado eliminado. |
| RF#9 | El sistema debe permitir al perfil super administrador dar de baja a un usuario existente, exceptuando a sí mismo. |

### Gestión de ventas

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#10 | El sistema debe permitir al perfil administrador visualizar un listado de todas las ventas realizadas con los siguientes datos: número de venta, cliente, usuario a cargo, fecha y monto total |
| RF #11 | El sistema debe permitir al perfil administrador visualizar los detalles de una determinada venta con los siguientes datos: nombre del producto, cantidad, precio y subtotal. |
| RF#12 | El sistema debe permitir al perfil empleado generar una nueva venta. |
| RF#13 | El sistema debe permitir al perfil empleado seleccionar un cliente previamente registrado para la realización de la venta. |
| RF#14 | El sistema debe permitir al perfil empleado tener la opción de registrar un nuevo cliente si este no se encuentra registrado en el momento de la venta. |
| RF#15 | El sistema debe permitir al perfil empleado agregar un producto a la lista de venta previamente generada con los siguientes datos: producto y cantidad. |
| RF#16 | El sistema debe permitir al perfil empleado visualizar el valor total a cobrar de la lista de venta generada. |
| RF#17 | El sistema debe permitir al perfil empleado eliminar un producto de la lista de venta generada. |
| RF#18 | El sistema debe permitir al perfil empleado la modificación de un producto de la lista de venta generada. |
| RF#19 | El sistema debe permitir al perfil empleado la cancelación de una lista de venta generada mediante el botón “cancelar”. |
| RF#20 | El sistema debe permitir al perfil empleado la selección de forma de pago. |
| RF#21 | El sistema debe permitir al perfil empleado registrar una venta mediante el botón de “Confirmar Venta”. |

### Gestión de productos

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#22 | El sistema debe permitir a los perfiles administrador y empleado dar de alta un producto con el ingreso de los siguientes datos: nombre, descripción, stock, categoría, proveedor, precio compra y precio venta. |
| RF#23 | El sistema debe permitir a los perfiles administrador y empleado visualizar un listado de todos los productos con los siguientes datos: nombre, descripción, stock, categoría, proveedor, precio compra y precio venta. |
| RF#24 | El sistema debe permitir a los perfiles administrador y empleado, buscar los productos según su nombre y visualizar sólo aquellos productos que corresponden con el nombre indicado. |
| RF#25 | El sistema debe permitir al usuario administrador dar de baja un producto. |
| RF#26 | El sistema debe permitir al perfil administrador visualizar un listado de todos los productos eliminados con los siguientes datos: nombre, descripción, stock, categoría, proveedor, precio compra y precio venta. |
| RF#27 | El sistema debe permitir al usuario administrador dar de alta nuevamente un producto eliminado. |
| RF#28 | El sistema debe permitir al perfil administrador modificar los datos de un determinado producto (nombre, descripción, stock, categoría, proveedor, precio compra y precio venta). |
| RF#29 | El sistema debe permitir al usuario administrador visualizar una lista de las categorías con los siguientes datos: nombre y descripción. |
| RF#30 | El sistema debe permitir al usuario administrador dar de alta una categoría ingresando los siguientes datos: nombre y descripción. |
| RF#31 | El sistema debe permitir al perfil administrador modificar los datos de una categoría (nombre y descripción). |

### Gestión de compras

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#32 | El sistema debe permitir al perfil administrador generar una nueva compra a un determinado proveedor. |
| RF#33 | El sistema debe permitir al perfil administrador tener la opción de registrar un nuevo proveedor si este no se encuentra registrado en el momento de la compra. |
| RF#34 | El sistema debe permitir al perfil administrador tener la opción de registrar un nuevo producto si este no se encuentra registrado en el momento de la compra. |
| RF#35 | El sistema debe permitir agregar un producto a la lista de compra previamente generada con los siguientes datos: producto y cantidad. |
| RF#36 | El sistema debe permitir eliminar un producto de la lista de compra generada. |
| RF#37 | El sistema debe permitir la modificación de un producto de la lista de compra generada. |
| RF#38 | El sistema debe permitir visualizar el valor total a cobrar de la lista de compra generada. |
| RF#39 | El sistema debe permitir la cancelación de una lista de compra generada mediante el botón “cancelar”. |
| RF#40 | El sistema debe permitir al perfil administrador registrar una compra mediante el botón “Confirmar compra”. |
| RF#41 | El sistema debe permitir al perfil administrador visualizar un listado de todas las compras realizadas con los siguientes datos: número de compra, proveedor, usuario a cargo, monto total, forma de pago y fecha. |
| RF#42 | El sistema debe permitir al perfil administrador visualizar un detalle de una determinada compra con los siguientes datos: nombre del proveedor, nombre del producto, cantidad, precio de compra y precio de venta y fecha. |

### Gestión de proveedores

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#43 | El sistema debe permitir al perfil administrador dar de alta un proveedor con el ingreso de los siguientes datos: razón social, CUIT, descripción, teléfono y dirección. |
| RF#44 | El sistema debe permitir al perfil administrador un listado de todos los proveedores con los siguientes datos: razón social, CUIT, descripción, teléfono y dirección. |
| RF#45 | El sistema debe permitir al perfil administrador dar de baja a un determinado proveedor. |
| RF#46 | El sistema debe permitir al perfil administrador visualizar un listado de todos los proveedores eliminados con los siguientes datos: razón social, CUIT, descripción, teléfono y dirección. |
| RF#47 | El sistema debe permitir al perfil administrador dar de alta nuevamente a un proveedor eliminado. |
| RF#48 | El sistema debe permitir al perfil administrador modificar los datos de un determinado proveedor con los siguientes datos: razón social, CUIT, descripción, teléfono y dirección. |

### 

### 

### Gestión de clientes

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#49 | El sistema debe permitir a los perfiles administrador y empleado, dar de alta a un cliente con el ingreso de los siguientes datos: nombre, apellido, número de DNI, email y teléfono. |
| RF#50 | El sistema debe permitir al perfil administrador un listado de todos los clientes con los siguientes datos: nombre, apellido, número de DNI, email y teléfono. |
| RF#51 | El sistema debe permitir al usuario administrador dar de baja a un determinado cliente. |
| RF#52 | El sistema debe permitir al perfil administrador un listado de todos los clientes eliminados con los siguientes datos: nombre, apellido, número de DNI, email y teléfono. |
| RF#53 | El sistema debe permitir al usuario administrador dar de alta nuevamente a un cliente eliminado. |
| RF#54 | El sistema debe permitir al perfil administrador modificar los datos de un determinado cliente con los siguientes datos; nombre, apellido, email y telefono |

### Sección de reportes

### 

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#55 | El sistema debe permitir al perfil administrador poder visualizar y exportar un archivo .pdf con un listado de todas las ventas dentro de un rango de fechas ingresado. |
| RF#56 | El sistema debe permitir al perfil administrador poder visualizar y exportar un archivo .pdf con un listado de todas las compras dentro de un rango de fechas ingresado. |

### 

### Backup

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** |
| RF#57 | El sistema debe permitir al perfil super administrador poder realizar una copia de seguridad de la información contenida en la aplicación. |

## 3.3 Requisitos no funcionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de requisito** | **Descripción de requisito** | **Clasificación** |
| RNF#1 | El sistema debe proporcionar mensajes de error informativos y orientados al usuario. | Usabilidad |
| RNF#2 | El sistema deberá ser capaz de ser utilizado en los sistemas operativos Windows. | Portabilidad |
| RNF#3 | La longitud de la contraseña del sistema debe ser de mínimo 5 caracteres. | Fiabilidad |
| RNF#4 | El sistema se encuentra disponible el 90% del tiempo, mientras que el 10% restante son para tareas administrativas en el sistema. | Disponibilidad |

# 

# 4 Apéndices