**Documento de Especificación Funcional**

**TP -FINAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sistema:** Sistema de Stock de Productos |  |
| **Versión:** 2024.05 Materia: Testeo y Prueba de Software |  |
| **Fecha de creación:** 06/2024 |  |

Tabla de contenido

[Materia: Testeo y Prueba de Software 1](#_Toc166969085)

[Documento de Especificación Funcional- Historial de cambios 3](#_Toc166969086)

[1 Definición del requerimiento 4](#_Toc166969087)

[2 Alcance 4](#_Toc166969088)

[3 Funcionalidad Detallada 4](#_Toc166969089)

[3.1 Gestión de Productos 4](#_Toc166969090)

[3.2 Gestión de Usuarios 5](#_Toc166969091)

[3.3 Gestión de Reportes 6](#_Toc166969092)

[4 Base de datos 6](#_Toc166969093)

[4.1 Tablas nuevas 6](#_Toc166969094)

[4.1.1 Tabla: Productos 6](#_Toc166969095)

[4.1.2 Tabla: Categorias 6](#_Toc166969096)

[4.1.3 Tabla: Usuarios 7](#_Toc166969097)

[4.1.4 Tabla: Roles 7](#_Toc166969098)

[4.2 Relaciones entre Tablas 7](#_Toc166969099)

[5 Detalle de horas por Tarea Presupuestada 8](#_Toc166969100)

INFORMACION PROPIETARIA

El material incluido en este procedimiento y su información relacionada contiene datos confidenciales. Esta información no puede ser utilizada con ningún otro propósito que el de consulta para el desarrollo de la aplicación que se detalla en este documento.

### Documento de Especificación Funcional- Historial de cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Autorizaciones | Cambios Realizados |
| 05/2024 | 001 | Ricardo Lozano | Confección del documento |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Definición del requerimiento

Se solicita crear una aplicación web que permita administrar los productos de forma eficiente para una empresa de consumo masivo. La aplicación debe cubrir las necesidades de alta, actualización, eliminación, consulta y organización de la información de los productos, así como también gestionar los distintos tipos de usuarios que usaran la aplicación y la generación de reportes.

# Alcance

La aplicación web deberá poder gestionar los siguientes aspectos:

* **Productos**:

. Alta, actualización y eliminación de productos

. Consulta de información detallada de productos (descripción, características, precio, stock, etc.)

. Búsqueda de productos por diversos criterios (nombre, codigo, categoría, etc.)

. Agrupación de productos por categoría predefinidas y personalizadas

. Visualización de imágenes de los productos

. Control de stock y alertas de vencimientos

. Escaneo de productos para obtener información detallada del mismo.

* **Usuarios:**

. Alta, actualización y eliminación de usuarios.

. Asignación de roles y permisos a los usuarios (administrador, vendedor, etc.)

. Control de acceso y autenticación de usuarios.

* **Reportes:**

. Generación de reportes personalizados sobre productos, ventas, stock, etc.

. Exportación de productos a distintos formatos (PDF, Excel, etc.)

# Funcionalidad Detallada

# Gestión de Productos

. **Alta de Productos:**

* Se deberá ingresar la información básica del producto (nombre, descripción, características, precio, categoría, fecha de vencimiento, stock, etc.)
* Se podrán adjuntar imágenes y documentos relacionados al producto.

. **Actualización de Productos:**

* Se deberá poder modificar cualquier dato del producto ingresado previamente.
* Se deberá mantener un historial de las modificaciones realizadas

*.* **Eliminación de Productos:**

* Se deberá poder eliminar un producto del sistema
* Se deberá validar que el producto no tenga registros asociados antes de eliminarlo (ventas, movimiento de stock, etc.)

. **Consulta de Productos:**

* Se deberá poder consultar la información detallada de cualquier producto.
* Se deberá poder buscar productos por diversos criterios (nombre, codigo, categoría, precio, stock, etc.)
* Se deberá poder filtrar los productos por categoría.
* Se deberán poder ordenar los productos por diferentes criterios (nombre, precio, stock, fecha de vencimiento, etc.)

. **Agrupación por Categorías:**

* Se deberán poder crear y gestionar categorías de productos
* Se deberá poder asociar cada producto a una o más categorías
* Se deberá poder visualizar los productos agrupados por categoría.

. **Alertas de Vencimiento:**

* El sistema deberá alertar al usuario cuando un producto este próximo a su fecha de vencimiento.
* Se deberá poder configurar el rango de días para la generación de alertas.

. **Escaneo de Productos:**

* La aplicación deberá permitir escanear el codigo de barras de un producto para obtener su información rápidamente.
* El escaneo deberá poder realizarse desde un dispositivo móvil o escáner de codigo de barras.

# Gestión de Usuarios

. **Alta de Usuarios:**

* Se deberá poder crear nuevos usuarios en el sistema.
* Se deberá ingresar la información básica del usuario (nombre, apellido, correo electrónico, contraseña, etc.)

*.* **Actualización de Usuarios:**

* Se deberá poder modificar la información de cualquier usuario del sistema.

. **Eliminación** de Usuarios:

* Se deberá poder eliminar un usuario del sistema
* Se deberá validar que el usuario no tenga registros asociados antes de eliminarlo (ventas, creación de productos, etc.)

. **Asignación de Roles y Permisos.**

* Se deberá poder definir roles de usuario con diferentes permisos de acceso (administrador, vendedor, auditor, etc.)
* Se deberá poder asignar uno o más roles a cada usuario.
* Se deberá controlar el acceso a las funcionalidades del sistema en función de los roles y permisos asignados.

# Gestión de Reportes

. **Generación de Reportes:**

* La aplicación deberá permitir generar reportes personalizados sobre los productos, ventas, stock, etc.
* Se deberán poder definir los campos y filtros que se incluirán en cada reporte

. **Exportación de Reportes:**

* Los reportes generados deberán poder exportarse a distintos formatos (PDF, Excel, etc.)

# Base de datos

## Tablas nuevas

### Tabla: Productos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dato** | **Longitud** | **Valor Defecto** | **Obligatorio** |
| id\_producto | INT | 11 | AUTO\_INCREMENT | SI |
| Nombre | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| descripcion | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| precio | Decimal(10,2) |  |  | SI |
| stock | INT | 11 |  | SI |
| categoria\_id | INT | 11 | 0 | SI |
| fecha\_vencimiento | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | SI |
| fecha\_alta | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | SI |
| fecha\_baja | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | NO |

### Tabla: Categorias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dato** | **Longitud** | **Valor Defecto** | **Obligatorio** |
| id\_categoria | INT | 11 | AUTO\_INCREMENT | SI |
| nombre | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| descripcion | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| fecha\_alta | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | SI |
| fecha\_baja | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | NO |
|  |  |  |  |  |

### Tabla: Usuarios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dato** | **Longitud** | **Valor Defecto** | **Obligatorio** |
| id\_usuario | INT | 11 | AUTO\_INCREMENT | SI |
| nombre | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| apellido | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| correo\_electronico | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| contraseña | VARCHAR(255) | 11 |  | SI |
| rol\_id | INT | 11 |  | SI |
| fecha\_alta | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | SI |
| fecha\_baja | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | NO |

### Tabla: Roles

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dato** | **Longitud** | **Valor Defecto** | **Obligatorio** |
| id\_rol | INT | 11 | AUTO\_INCREMENT | SI |
| nombre | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| descripcion | VARCHAR(255) |  |  | SI |
| fecha\_alta | DATETIME |  | CURRENT\_TIMESTAMP | SI |

## Relaciones entre Tablas

. **Productos - Categorias**

* Un producto pertenece a una única categoría (relación 1:N)
* Una categoria puede tener múltiples productos (relación 1:N)
* La clave foránea categoria\_id en la tabla Productos hace referencia a la clave primaria id\_categoria en la tabla Categorías.

. **Usuarios – Roles:**

* Un usuario tiene un único rol (relación 1:N)
* Un rol puede tener múltiples usuarios (relación 1:N)
* La clave foránea rol\_id es la tabla Usuarios hace referencia a la clave primaria id\_rol en la tabla Roles.

<Describa claramente cuál es el alcance funcional contemplado, qué cosas están incluidas, qué cosas están excluidas. >

# Detalle de horas por Tarea Presupuestada

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tarea** | **Descripción** | **Tipo** | **Horas** |
| 1 | Análisis Funcional | T | 0 |
| 2 | Análisis Desarrollo | D | 0 |
| 3 | Modificación a procedimientos | D | 0 |
| 4 | Modificaciones a Ventanas | D | 0 |
| 5 | Modificaciones a Reportes | D | 0 |
| 6 | Pruebas Desarrollo | D | 0 |
| 7 | Pruebas Funcional | T | 0 |
| 8 | Pasaje a Producción | D | 0 |
| 9 | Documentación | T | 0 |
| 10 | Capacitación | T | 0 |
| **Total D** (Desarrollo) | | | 0 |
| **Total T** (Testing/ Documentación) | | | 0 |
| **Totales** | | | **0** |