**Proyecto: Tienda virtual MUHIA**

# Descripción del Sistema.

*La tienda virtual MUHIA es un sistema de comercio electrónico, que tiene como objetivo: Ofertar los productos elaborados y materias primas importadas por la empresa MUHIA, a través de la red, con precios principalmente en USD. El sistema debe estar preparado para integrarse con el portal institucional y el sistema de gestión empresarial. Incluirá un análisis estadístico e inteligente de todo el proceso, más allá de la información que proporcionan los reporteadores estadísticos de acceso al sitio.*

# Requerimientos funcionales del sistema

1. Gestionar categorías.
2. Gestionar productos de las diferentes categorías y por cada tipo de presentación (envase).
3. Buscar productos.
4. Gestionar productos en carrito.
5. Gestionar pago.
6. Gestionar órdenes.
7. Generar factura en PDF.
8. Gestionar usuarios.
9. Gestionar autenticación de usuarios.
10. Gestionar roles de usuarios.
11. Permitir visualización personalizada de los productos. (según perfil: precios en distintas monedas, tipos de productos, ofertas)
12. Gestionar precios en diferentes monedas según tazas de cambio definidas y ofertas de descuento.
13. Gestionar puntos de ventas.
14. Gestionar pedido de importación de materia prima.
15. Gestionar solicitud de producción por clientes mayoristas.
16. Gestionar página que muestra términos y condiciones, así como las políticas.
17. Gestionar los banners promocionales.
18. Gestionar combos de ofertas con el respectivo descuento.
19. Gestionar reportes de productos más vendidos, según los diferentes criterios.
20. Permitir acceso al portal institucional.
21. Gestionar reportes inteligentes de las compras, usuarios registrados y otros, específicos del negocio.

# Requerimientos no funcionales del sistema

## SOFTWARE

* 1. El servidor utilizará Sistema operativo, Linux.
  2. En las terminales clientes, el sistema operativo puede ser Windows, Linux, Android o los de la compañía Apple, debido a que es un sistema web que opera en la Nube, solo requiere un navegador web.

## HARDWARE

* 1. El servidor debe tener como mínimo 8GB de RAM, 6u de CPU de 9na generación y 500GB de disco duro.

## RESTRICCIONES DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

* 1. En el diseño e implementación de la Base de Datos se utilizará PostgreSQL.
  2. En el diseño del software se aplicará el modelado de los flujos de datos para describir el funcionamiento del sistema y la arquitectura mediante un modelado de datos.
  3. Se aplicará el lenguaje de programación Python con el framework Django y las bibliotecas de Boostrap para el diseño de interfaz.

## USABILIDAD

* 1. RNF 4.1 El sistema contará con un diseño responsive para ordenadores, móviles o tablets.
  2. RNF 4.2 El sistema podrá ser usado por todas aquellas personas con dominios en las tecnologías de la información.
  3. RNF 4.3 El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
  4. RNF 4.4 El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 2 horas

## FIABILIDAD

**RNF 5.1** El sistema deberá mostrar mensajes de error ante fallos de conexión u otro tipo.

## DOCUMENTACIÓN DE USUARIO Y SOPORTE

* 1. El sistema debe brindar un Manual de Usuario que contemple todas las funcionalidades y sus opciones, para favorecer que todos los usuarios comprendan el sistema.

## SEGURIDAD

* 1. La conexión con el servidor debe utilizar protocolo seguro: conexión HTTPS.
  2. Las contraseñas deben ser encriptadas, validando sus fortalezas.
  3. No permitir auto-completamiento en los formularios de autenticación.
  4. Limitar el acceso a las funcionalidades acorde a los permisos de los roles establecidos.

## EFICIENCIA

* 1. El sistema no debe exceder los 20 segundos en ejecutar una funcionalidad.
  2. El sistema debe permitir 100 conectados concurrentemente.

## LEGALES.

No aplica.

# Descripción detallada de los Requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario:** 1-Gestionar categoría. | **RF 1:** Gestionar categorías. |
| **Descripción:** La clasificación de productos ayuda a los clientes en su búsqueda, esta clasificación no cambia significativamente por lo que pudiera ser solo administrativa. De igual manera la edición de las categorías debe manejarse solo a los administradores de mayor nivel.  Debe permitirse eliminar la categoría, tomando en cuenta las relaciones de dependencias, los productos bajo esta categoría deben pasar a una categoría general. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Baja – Modelo de datos. |
| **Evaluación:** En la vista de administración principal mostrar la opción de adicionar nuevas categorías.   * Modificar alguna categoría. * Eliminar alguna categoría tomando en cuenta las relaciones de dependencias, los productos bajo esta categoría deben pasar a una categoría general.   Ante datos incoherentes mostrar mensaje de error con el señalamiento correspondiente en el formulario. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario:** 2-Gestionar productos. | **RF 2:** Gestionar productos de las diferentes categorías y por cada tipo de presentación (envase). |
| **Descripción:** A través de una interfaz amena permitir la adición de nuevos productos para la venta en la tienda. Mostrar el listado de todos los productos existentes, dando la opción de editar y eliminar en caso necesario. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Media – Modelo de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:** Visualizar un menú de administración para gestionar los productos.   * Listar los productos existentes y mostrar la opción de Adicionar nuevo.   + Opción de filtrar u organizar el listado por los diferentes criterios. * En el menú Añadir nuevo, mostrar formulario para la adición de un nuevo producto.   + Cuando complete el formulario y haga *click* en Aceptar, debe devolver al listado de productos con un mensaje indicativo de si fue satisfactoria o no.   + En caso de un dato incorrecto debe marcar en rojo el campo equivocado y el mensaje indicando el error. * Acceder a la opción Editar para modificar datos del producto seleccionado, a partir de un formulario similar al de adicionar. * Acceder a la opción Eliminar para borrar el producto seleccionado, al efectuar la acción mostrar un mensaje. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario:** 2.-Gestionar productos por almacén. | **RF 2:** Gestionar productos de las diferentes categorías y por cada tipo de presentación (envase). |
| **Descripción:** A través de una interfaz amena permitir la adición de los productos disponibles en cada almacén o punto de venta. Mostrar el listado de todos los productos existentes, dando la opción de editar y eliminar en caso necesario. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Alta – Interacción de modelos de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:** Visualizar un menú de administración para gestionar los productos, seleccionar Productos por almacén:   * Listar los productos existentes en cada almacén y mostrar la opción de Adicionar nuevo.   + Opción de filtrar u organizar el listado por los diferentes criterios. * En el menú Añadir nuevo, mostrar formulario para la adición de un producto a un almacén.   + Cuando complete el formulario y haga *click* en Aceptar, debe devolver al listado de productos con un mensaje indicativo de si fue satisfactoria o no.   + En caso de un dato incorrecto debe marcar en rojo el campo equivocado y el mensaje indicando el error. * Acceder a la opción Editar para modificar datos del producto seleccionado, a partir de un formulario similar al de adicionar. * Acceder a la opción Eliminar para borrar el producto seleccionado, al efectuar la acción mostrar un mensaje. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario:** 3.-Búsqueda de productos | **RF 3:** Buscar productos. |
| **Descripción:** Permitir realizar búsqueda de productos, tener en cuenta búsqueda relativa para facilitar que el usuario no tenga que completar el nombre del producto. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Alta – Interacción de modelos de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:** Visualizar el buscar como un campo de texto con el botón sugerente en una posición visible para el usuario en la primera pantalla:   * Realizar la búsqueda con un nombre completo, en caso de que no encuentre el producto mostrar un mensaje. * Realizar la búsqueda con el nombre parcial del producto, en caso de no encontrar ninguna coincidencia, mostrar un mensaje. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario:** 4.-Adicionar productos al carrito | **RF 4:** Gestionar productos en carrito. |
| **Descripción:** Permitir adicionar productos al carrito virtual desde distintos accesos. Definir la cantidad de cada producto que se desea comprar.  También puede eliminarse si uno cambia de opinión sobre una compra. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Alta – Modelo de datos + Interacción de modelos de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:**   * En el catálogo de productos junto al botón de Detalles visualizar un botón distintivo que invite a comprar y adicione el producto al carrito.   + Al adicionar utilizando el botón en la tarjeta del producto no cambia de pantalla, permite continuar mirando el catálogo.   + Cuando se acceda al carrito por el vínculo en la esquina superior derecha (o por menú superior Compras->Carrito), podrá modificar la cantidad de cada producto.   + En la medida que ajusta las cantidades de los productos adicionados al carrito puede visualizar el cálculo del monto a pagar para valorar incluso si desiste de alguno de los productos. * Al acceder al Detalles de un producto debe visualizar un botón distintivo para adicionar producto al carrito.   + Al adicionar utilizando el botón de la vista detallada del producto no cambia de pantalla, permite continuar mirando el catálogo.   + Cuando se acceda al carrito por el vínculo en la esquina superior derecha (o por menú superior Compras->Carrito), podrá modificar la cantidad de cada producto.   + En la medida que ajusta las cantidades de los productos adicionados al carrito puede visualizar el cálculo del monto a pagar para valorar incluso si desiste de alguno de los productos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario: 5**.-Elegir método de pago | **RF 5:** Gestionar pago. |
| **Descripción:** Permitir que la compra se pueda pagar de distintas maneras, de forma predefinida debe realizarse por plataformas de pago en USD, las que se encuentren habilitadas en el momento. Para el uso de la tienda virtual en las tiendas físicas y la dirección comercial, se debe permitir elegir por los usuarios, “vendedores” en estos casos, la posibilidad del pago en efectivo o por transferencia utilizando la plataforma nacional Transfermóvil. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Alta – Interacción de modelos de datos + Interfaz visual + interconexión con API externa. |
| **Evaluación:**   * En el carrito se debe mostrar a la derecha el resumen del monto a pagar y un botón para iniciar el Pago.   + Si el tipo de moneda con la que se está trabajando es USD, debe verificar si cumple con el monto mínimo.     - Si se cumple el monto mínimo debe pasar la vista en la que se registran todos los datos requeridos por la plataforma de pago y los necesarios para hacer la entrega de la compra. Al final del formulario el o los botones que permiten acceder a las plataformas de pago internacionales.     - Muestra la interfaz de la plataforma internacional para completar el pago, una vez concluido el pago debe mostrar los detalles de la orden generada. (datos para hacer la prueba:)   + Si el tipo de moneda con la que se está trabajando es USD, si no cumple con el monto mínimo debe mostrar un mensaje informativo. Pudiera proponer un producto de la misma categoría que se encuentre entre los más vendidos. * Para los usuarios vendedores de tiendas físicas y los comerciales igualmente el carrito mostrará a la derecha el resumen del monto a pagar y un botón para iniciar el Pago.   + Si el pago es en efectivo debe utilizar un botón de confirmar pago.     - Si el usuario tiene rol de comercial, debe registrar los datos del cliente, contrato en caso de venta por contrato y de la persona que recoge la compra.     - Si el usuario es vendedor de tienda física solamente se registrará la venta a su nombre.   + Si el pago es por Transferencia, se debe utilizar un botón similar al de la plataforma de pago internacional.     - En la interfaz siguiente debe mostrar la opción de registrar los datos de la transferencia bancaria o de realizar el pago por el código QR de Transfermóvil y un botón de confirmar pago.     - En el caso de Transfermóvil debe existir un formulario adicional para registrar los datos del mensaje de confirmación. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario: 6.1**.-Crear órdenes | **RF 6:** Gestionar órdenes. |
| **Descripción:** Cuando el usuario confirme el último paso de pago, se debe crear la nueva orden. En los casos de pagos por pasarelas de pago, el primer estado debe ser: “En proceso”, hasta tanto se confirme el pago. En este momento se pasa al estado “Pagado”, cuando se gestiona el transporte se establece un estado intermedio referido a la transportación. Finalmente el estado Entregada se asigna cuando se confirma que la orden fue entregada al cliente. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Alta – modelo de datos + Interacción de modelos de datos + Interfaz visual + interconexión con API externa. |
| **Evaluación:**   * Realizar una compra en USD con un usuario estándar, una vez que concluya su compra se visualiza la información básica de la orden con un estado: Pagada. * En caso de no poder completar el pago, igualmente podrá visualizar la orden en el menú superior ***Compras*** en el submenú ***Compras realizadas***. * Cómo usuario vendedor o comercial una vez se acceda el botón de pagar, en cualquiera de las dos variantes (Pago efectivo o Transferencia) debe crear la orden. Igualmente en los casos que se confirme el pago en ***Entregada***, pues estas opciones son para las tiendas presenciales principalmente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario: 6.2**.-Seguimiento a órdenes | **RF 6:** Gestionar órdenes. |
| **Descripción:** Los usuarios administradores de la tienda y comercial, tendrán una opción en el menú superior ***Administración***, ***Seguir órdenes de compra***, para acceder al listado de todas las compras realizadas por cualquiera de las variantes y alternativas. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Media – modelo de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:**   * Realizar una compra en USD con un usuario estándar, una vez que concluya su compra se visualiza la información básica de la orden con un estado: Pagada. * En caso de no poder completar el pago, igualmente podrá visualizar la orden en el menú superior ***Compras*** en el submenú ***Compras realizadas***. * Cómo usuario vendedor o comercial una vez se acceda el botón de pagar, en cualquiera de las dos variantes (Pago efectivo o Transferencia) debe crear la orden. Igualmente en los casos que se confirme el pago en ***Entregada***, pues estas opciones son para las tiendas presenciales principalmente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario: 7**.- Generar factura en PDF | **RF 7:** Generar factura en PDF. |
| **Descripción:** Los usuarios administradores de la tienda y comercial, tendrán una opción en el menú superior ***Administración***, ***Seguir órdenes de compra***, para generar la factura en PDF de cualquier orden. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Media – modelo de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:**   * Realizar una compra en USD con un usuario estándar, una vez que concluya su compra se visualiza la información básica de la orden con un estado: Pagada. * En caso de no poder completar el pago, igualmente podrá visualizar la orden en el menú superior ***Compras*** en el submenú ***Compras realizadas***. * Cómo usuario vendedor o comercial una vez se acceda el botón de pagar, en cualquiera de las dos variantes (Pago efectivo o Transferencia) debe crear la orden. Igualmente en los casos que se confirme el pago en ***Entregada***, pues estas opciones son para las tiendas presenciales principalmente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario: 8.1**.- Administración de usuarios | **RF 8:** Gestionar usuarios. |
| **Descripción:** Solo los usuarios administradores de la tienda podrán crear, actualizar e inhabilitar los usuarios. El sistema debe permitir además la creación de usuarios de forma automática e independiente a través del registro directo en la ***Tienda***. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Media – modelo de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:**   * Realizar una compra en USD con un usuario estándar, una vez que concluya su compra se visualiza la información básica de la orden con un estado: Pagada. * En caso de no poder completar el pago, igualmente podrá visualizar la orden en el menú superior ***Compras*** en el submenú ***Compras realizadas***. * Cómo usuario vendedor o comercial una vez se acceda el botón de pagar, en cualquiera de las dos variantes (Pago efectivo o Transferencia) debe crear la orden. Igualmente en los casos que se confirme el pago en ***Entregada***, pues estas opciones son para las tiendas presenciales principalmente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de usuario: 9**.- Autenticación de usuarios | **RF 9:** Gestionar autenticación de usuarios. |
| **Descripción:** Para acceder a la compra de productos y otras funcionalidades, los usuarios deberán autenticarse. | **Usuarios que responden:** presidencia, marketing |
| **Complejidad:** Media – modelo de datos + Interfaz visual. |
| **Evaluación:**   * Realizar una compra en USD con un usuario estándar, una vez que concluya su compra se visualiza la información básica de la orden con un estado: Pagada. * En caso de no poder completar el pago, igualmente podrá visualizar la orden en el menú superior ***Compras*** en el submenú ***Compras realizadas***. * Cómo usuario vendedor o comercial una vez se acceda el botón de pagar, en cualquiera de las dos variantes (Pago efectivo o Transferencia) debe crear la orden. Igualmente en los casos que se confirme el pago en ***Entregada***, pues estas opciones son para las tiendas presenciales principalmente. | |

Para que así conste, firman las partes involucradas en el proceso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRESTADOR** |  | **CLIENTE** |
| **Nombre y apellidos:**  *Nombre completo del prestador.*  **Cargo:**  *Escribir el cargo que representa.*  **Firma:**  *Firmar en este lugar.* |  | **Nombre y apellidos:**  *Escribir el nombre completo del cliente.*  **Cargo:**  *Escribir el cargo que representa.*  **Firma:**  *Firmar en este lugar* |

**Fecha***: Establecer la fecha en que se firma el presente documento.*