<SIMP>

Plan de Migración

Versión: 01

Fecha: 28/02/2024

HOJA DE CONTROL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Organismo** | SENA | | |
| **Proyecto** | Sistema de Inventario de Materia Prima | | |
| **Entregable** | Plan de Migración | | |
| **Autor** | SIMP: Juan Mican, Jhorman Culma, Julian Triana | | |
| **Versión/Edición** | 01 | **Fecha Versión** | 28/02/2024 |
| **Aprobado por** |  | **Fecha Aprobación** | DD/MM/AAAA |
|  |  | **No. Total de Páginas** | 24 |

REGISTRO DE CAMBIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Causa del Cambio** | **Responsable del Cambio** | **Fecha del Cambio** |
| 01 | Versión inicial | Juan Mican, Jhorman Culma, Julian Triana | 28/02/2024 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

|  |
| --- |
| **Nombre y Apellidos** |
| Juan Carlos Mican Muñoz |
| Jhorman Alexander Culma Hermosa |
| Julian Dario Triana Mosquera |
|  |
|  |

Contenido

[1 INTRODUCCIÓN 4](#_Toc161763666)

[1.1 Objetivo 4](#_Toc161763667)

[1.2 Alcance 4](#_Toc161763668)

[2 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL 5](#_Toc161763669)

[3 REQUISITOS DE MIGRACIÓN Y CARGA DE DATOS 9](#_Toc161763670)

[4 MODELO DE DATOS 11](#_Toc161763671)

[4.1 Tablas de origen 11](#_Toc161763672)

[4.2 Modelo de datos final 11](#_Toc161763673)

[4.2.1 Representación gráfica del modelo 11](#_Toc161763674)

[4.2.2 Descripción del Modelo 13](#_Toc161763675)

[4.3 Tablas auxiliares 17](#_Toc161763676)

[5 ANÁLISIS Y DISEÑO DE PROCESOS 18](#_Toc161763677)

[5.1 Carga inicial de datos 19](#_Toc161763678)

[5.2 Formateo de los datos 20](#_Toc161763679)

[5.3 Transformación de datos 23](#_Toc161763680)

[5.4 Carga final de datos 26](#_Toc161763681)

[6 NECESIDADES DEL ENTORNO DE MIGRACIÓN 28](#_Toc161763682)

[6.1 Hardware 28](#_Toc161763683)

[6.2 Software 28](#_Toc161763684)

[7 ANEXOS 29](#_Toc161763685)

[8 GLOSARIO 30](#_Toc161763686)

[9 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS 31](#_Toc161763687)

# INTRODUCCIÓN

## Objetivo

El objetivo de nuestro Plan de Migración es la de realizar una transición de información de forma segura y eficiente de nuestro sistema para futuros cambios. Este proceso de migración debe garantizar la integridad de los datos y la continuidad operativa si es posible.

## Alcance

Análisis de Requerimientos: Identificar y documentar los requisitos específicos de migración, incluyendo los datos a ser transferidos, los usuarios y roles afectados, y los procesos que serán impactados.

Evaluación de Riesgos: Identificar y evaluar los riesgos asociados con la migración, tales como la pérdida de datos, interrupciones en el servicio, o la resistencia al cambio por parte de los usuarios.

Planificación de Pruebas: Diseñar y ejecutar pruebas exhaustivas para garantizar la integridad y precisión de los datos migrados, así como la funcionalidad adecuada del nuevo sistema.

Implementación y Validación: Coordinar la implementación del nuevo sistema de inventario, asegurando que los datos migrados sean precisos y que los usuarios estén capacitados y preparados para utilizar el SIMP.

Soporte Post-Migración: Proporcionar soporte continuo a los usuarios y equipos de soporte técnico después de la migración, para abordar cualquier problema o pregunta que surja.

Evaluación y Mejora: Realizar una evaluación post-migración para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización del sistema de inventario, asegurando que el SIMP cumpla con los objetivos del proyecto y las necesidades de la empresa.

# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

**2.1. Descripción funcional de la migración y carga de datos**

**2.1.1 Tipo de migración**

La migración será de tipo migración desde otro sistema. Esto significa que el nuevo sistema tendrá que alimentarse con datos del sistema actual. Es probable que dichos datos necesiten una conversión o adaptación previa a la carga.

**2.1.2 Conversión de datos**

Se espera que algunos de los datos del sistema actual necesiten ser convertidos antes de ser cargados en el nuevo sistema. Esto puede incluir:

* Cambio en el formato de los datos de fechas de YYYY-MM-DD a DD/MM/YYYY
* Conversión de unidades de medida de kilogramos a libras para algunos productos
* Depuración de datos para eliminar errores o inconsistencias, como valores duplicados o vacíos
* Normalización de nombres de productos y proveedores

**2.1.3 Entornos**

La migración y carga de datos se llevará a cabo en los siguientes entornos:

* Entorno de desarrollo: Se utilizará para probar la migración y carga de datos antes de pasar a los demás entornos.
* Entorno de pruebas: Se utilizará para realizar pruebas de aceptación del nuevo sistema por parte de los usuarios finales.
* Entorno de producción: Es el entorno donde se ejecutará el nuevo sistema en producción.

**2.2. Razones para la migración**

Las razones que han llevado a considerar la migración del sistema actual al nuevo sistema incluyen:

* El sistema actual está obsoleto y no cumple con los requisitos actuales del negocio, como la necesidad de integración con otros sistemas y la generación de informes más complejos.
* El nuevo sistema ofrece una mayor funcionalidad y flexibilidad, como la posibilidad de realizar seguimiento de inventario en tiempo real y la gestión de múltiples almacenes.
* El nuevo sistema es más escalable y puede adaptarse a las necesidades futuras del negocio, como el crecimiento del volumen de inventario o la expansión a nuevos mercados.
* El nuevo sistema es más seguro y ofrece una mejor protección de los datos, como el control de acceso y el cifrado de datos.

**2.3. Planificación de la migración**

**2.3.1 Definición del alcance de la migración**

La migración incluirá todos los datos maestros y transaccionales del sistema actual, incluyendo:

* Datos maestros: Productos, proveedores, categorías, ubicaciones de almacén, unidades de medida.
* Datos transaccionales: Inventario, compras, ventas, ajustes de inventario.

**2.3.2 Identificación de los datos que se migrarán**

* Se migrarán todos los datos maestros y transaccionales del sistema actual con las siguientes excepciones:
* Datos históricos que no son relevantes para el nuevo sistema.
* Datos duplicados o inconsistentes que serán eliminados antes de la migración.

**2.3.3 Desarrollo de un cronograma para la migración**

El cronograma para la migración se estima de la siguiente manera:

* ***Fase 1:*** Planificación y análisis (2 semanas): Se definirá el alcance de la migración, se identificarán los datos que se migrarán y se desarrollará un plan de pruebas.
* ***Fase 2:*** Conversión de datos (4 semanas): Se convertirán los datos del sistema actual al formato requerido por el nuevo sistema.
* ***Fase 3:*** Carga de datos (2 semanas): Se cargarán los datos convertidos al nuevo sistema.
* ***Fase 4:*** Pruebas (4 semanas): Se realizarán pruebas de la funcionalidad del sistema, la integridad de los datos y el rendimiento.
* ***Fase 5:*** Implementación (1 semana): Se implementará el nuevo sistema en producción.

**2.3.4 Asignación de recursos para la migración**

Se asignarán los siguientes recursos para la migración:

* Líder de proyecto: Será responsable de la planificación, coordinación y ejecución del proyecto.
* Equipo de migración: Estará compuesto por técnicos con experiencia en migraciones de datos y en el nuevo sistema.
* Equipo de pruebas: Estará compuesto por usuarios finales que realizarán pruebas de aceptación del nuevo sistema.

**2.3.5 Definición de un plan de pruebas**

El plan de pruebas incluirá:

* Pruebas de la funcionalidad del sistema para asegurar que todas las funciones del nuevo sistema funcionan correctamente.
* Pruebas de la integridad de los datos para asegurar que los datos se han migrado correctamente y no hay errores o inconsistencias.
* Pruebas de rendimiento para asegurar que el nuevo sistema maneja el volumen de datos y transacciones esperadas.

# REQUISITOS DE MIGRACIÓN Y CARGA DE DATOS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | |  |  | | --- | --- | | **Tipo** | | | **MI** | **CO** | | | |
| R1 | Convertir fechas de YYYY-MM-DD a DD/MM/YYYY |  | x |
| R2 | Convertir unidades de kg a libras para algunos productos |  | x |
| R3 | Eliminar datos duplicados o inconsistentes |  | x |
| R4 | Normalizar nombres de productos y categorías |  |  | |
| R5 | Asegurar compatibilidad con sistema de contabilidad (Modulo de reportes) | x |  | |
| R6 | Generar informes personalizados de inventario | x |  | |
| R7 | Implementar control de acceso y permisos de usuario | x |  | |
| R8 | Cifrar datos sensibles de inventario | x |  | |
| R9 | Agregar trigger para insertar automáticamente en Existencias después de INSERT en Movimientos | x |  |
| R10 | Agregar trigger para insertar automáticamente en Existencias después de INSERT en Producto\_Materia\_Prima | x |  | |

Explicación de la tabla:

* Código: Identificador único para cada requisito.
* Requisito: Descripción breve del requisito de migración o carga de datos.
* Tipo: Indica si el requisito es de migración (MI) o de conversión (CO).
* MI: Indica si el requisito es necesario para la migración de datos.
* CO: Indica si el requisito es necesario para la conversión de datos.

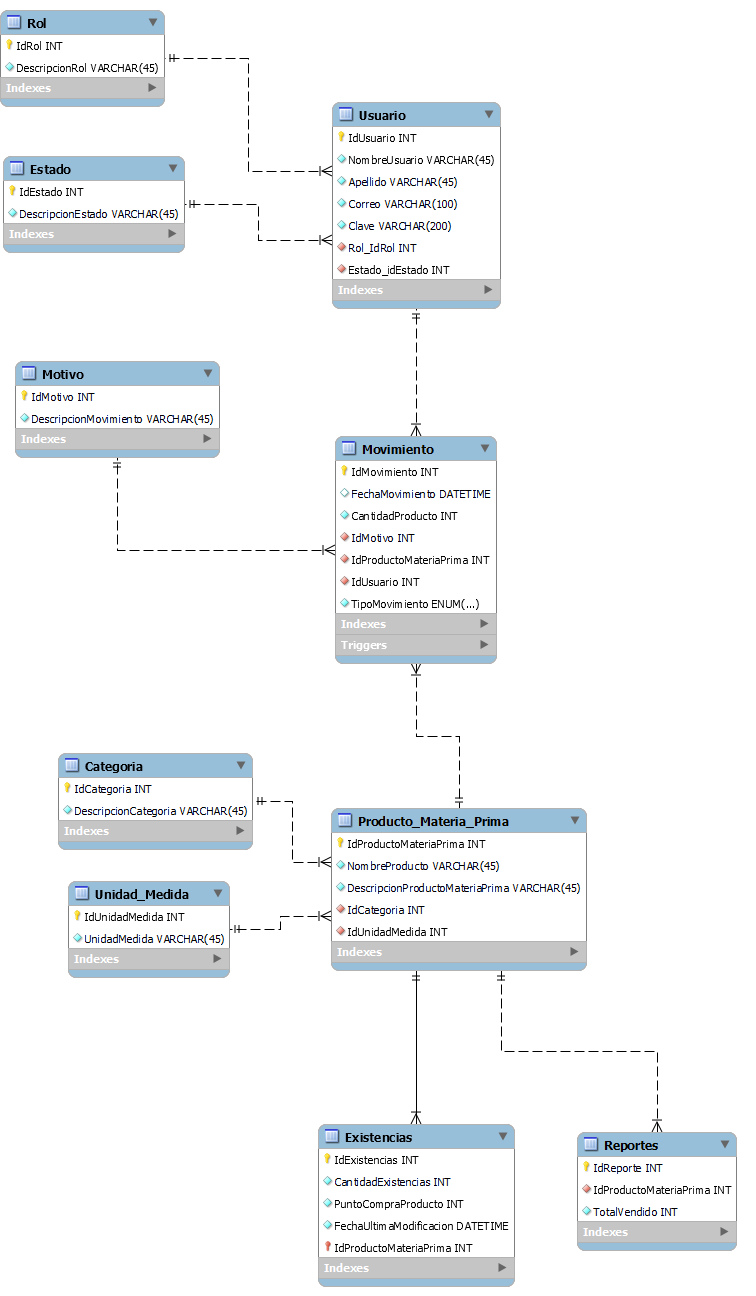
# MODELO DE DATOS

## 4.1 Tablas de origen

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la Tabla** | **Descripción** |
| Categoría | Almacena las categorías de los productos de materia prima. |
| Estado | Almacena los estados posibles para las tablas (Activo, inactivo) |
| Existencias | Almacena la cantidad disponible de cada producto de materia prima. |
| Motivo | Almacena los motivos de los movimientos de inventario (por ejemplo, compra, venta, devolución, etc.). |
| Movimiento | Almacena los movimientos de inventario, incluyendo la fecha, el producto, la cantidad, el motivo, etc. |
| Producto Materia Prima | Almacena la información detallada de cada producto de materia prima, incluyendo su nombre, descripción, categoría, etc. |
| Reportes | Almacena los reportes generados por el sistema de inventario. |
| Rol | Almacena los roles de usuario (por ejemplo, administrador, empleado, etc.). |
| Unidad Medida | Almacena las unidades de medida utilizadas para los productos de materia prima (por ejemplo, kilogramos, gramos, unidades, etc.). |
| Usuario | Almacena la información de los usuarios del sistema de inventario, incluyendo su nombre, correo electrónico, rol, etc. |

## Modelo de datos final

### Representación gráfica del modelo



### Descripción del Modelo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ROL** | | | | |
| Almacena los roles de usuario (por ejemplo, administrador, empleado, etc.). | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdRol | Es un identificador único asignado a cada rol dentro del sistema. Los roles son utilizados para definir los permisos y acciones que pueden realizar los usuarios en el sistema. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| DescripcionRol | El nombre descriptivo del rol que se utiliza para identificar y distinguir entre los diferentes tipos de roles en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| **ESTADO** | | | | |
| Almacena los estados posibles para las tablas (Activo, inactivo) | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdEstado | Es un identificador único asignado a cada uno de los estados utilizados dentro del sistema. Los estados son utilizados para “Eliminar” información. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| DescripcionEstado | El nombre descriptivo del estado que se utiliza para identificar y distinguir entre los diferentes tipos de estados en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| **USUARIO** | | | | |
| Almacena la información de los usuarios del sistema de inventario, incluyendo su nombre, correo electrónico, rol, etc. | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| **IdUsuario** | Es un identificador único asignado a cada usuario en el sistema. Este identificador se utiliza para identificar de manera única a cada usuario y gestionarlos en el sistema. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| NombreUsuario | Es el nombre del usuario asociado con una cuenta en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| Correo | Es la dirección de correo electrónico asociada con la cuenta de usuario en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| Clave | La contraseña o clave de acceso de un usuario que se utiliza para autenticar su identidad en el sistema. | VARCHAR(200) | NN |  |
| Rol\_IdRol | Indica el estado actual del usuario dentro del sistema. | INTEGER | NN |  |
| Estado\_idEstado | Es un identificador único asignado a cada rol dentro del sistema. Los roles son utilizados para definir los permisos y acciones que pueden realizar los usuarios en el sistema. | INTEGER | NN |  |
| **MOTIVO** | | | | |
| Almacena los motivos de los movimientos de inventario (por ejemplo, compra, venta, devolución, etc.). | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdMotivo | Es un identificador único asignado a cada motivo dentro del sistema. Los motivos son utilizados para definir el ¿Por qué? del movimiento realizado por el usuario dentro del sistema. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| DescripcionMotivo | El nombre descriptivo del motivo que se utiliza para identificar y distinguir entre los diferentes tipos de motivos en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| **MOVIMIENTO** | | | | |
| Almacena los movimientos realizados por los usuarios en el sistema | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdMovimiento | Un identificador único que se asigna a cada movimiento realizado dentro del sistema. El identificador se utiliza para identificar de manera única y gestionar los movimientos en una base de datos. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| FechaMovimiento | Se refiere a la fecha en que se realizó una operación en el inventario, por ejemplo: fecha de compra, fecha de venta, fecha de retiro, etc. | DATETIME | NN |  |
| CantidadProducto | Es la cantidad de unidades de un artículo involucradas en una operación (movimiento) en el inventario. | INTEGER | NN |  |
| IdMotivo | Es la razón por la cual se realizó una operación en el inventario, por ejemplo: compra, venta, retiro, ajuste de stock, etc. | INTEGER | NN |  |
| IdProductoMateriaPrima | Un código único que se asigna a cada producto dentro del sistema. El código producto se utiliza para identificar de manera única y gestionar los productos en una base de datos. | INTEGER | NN |  |
| IdUsuario | Es un identificador único asignado a cada usuario en el sistema. Este identificador se utiliza para identificar de manera única a cada usuario y gestionarlos en el sistema. | INTEGER | NN |  |
| TipoMovimiento | Es un desplegable de opciones que cuenta con dos opciones (Entrada y Salida). | ENUM | NN |  |
| **CATEGORÍA** | | | | |
| Almacena las diferentes categorías a la que pertenecen los productos | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdCategoria | Es un identificador único asignado a cada categoría dentro del sistema. Las categorías son utilizadas para definir el tipo de alimento que se agrega. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| DescripcionCategoria | El nombre descriptivo de la categoría que se utiliza para identificar y distinguir entre los diferentes tipos de categorías en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| **UNIDAD MEDIDA** | | | | |
| Almacena las diferentes medidas de peso para los productos | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdUnidadMedida | Es un identificador único asignado a cada medida dentro del sistema. Las medidas son utilizadas para definir la cantidad de materia que está ingresando o saliendo del sistema. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| UnidadMedida | El nombre descriptivo de la medida que se utiliza para identificar y distinguir entre los diferentes tipos de medidas en el sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| **PRODUCTO MATERIA PRIMA** | | | | |
| Almacena los productos nuevos para agregar, con detalles | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdProductoMateriaPrima | Un código único que se asigna a cada producto dentro del sistema. El código producto se utiliza para identificar de manera única y gestionar los productos en una base de datos. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| NombreProducto | El nombre descriptivo del rol que se utiliza para identificar y distinguir entre los diferentes tipos de roles en un sistema. | VARCHAR(45) | NN |  |
| DescripcionProductoMateriaPrima | Una descripción detallada de un producto que proporciona información sobre sus características, especificaciones, usos y beneficios. | VARCHAR(45) | NN |  |
| IdCategoria | Es un identificador único asignado a cada categoría dentro del sistema. Las categorías son utilizadas para definir el tipo de alimento que se agrega. | INTEGER | NN |  |
| IdUnidadMedida | Una descripción detallada de un producto que proporciona información sobre sus características, especificaciones, usos y beneficios. | INTEGER | NN |  |
| **EXISTENCIAS** | | | | |
| Almacena a detalle el total de los productos existentes | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdExistencias | Un código único que se asigna a cada producto dentro del sistema. El código producto se utiliza para identificar de manera única y gestionar los productos en una base de datos. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| CantidadExistencias | Es la cantidad total de unidades de un artículo que se encuentran en el inventario. | INTEGER | NN |  |
| PuntoCompraProducto | Es la cantidad mínima de unidades de un artículo que se debe mantener en el inventario para asegurar que siempre haya disponibilidad. | INTEGER | NN |  |
| FechaUltimaModificacion | Se refiere a la fecha en que se realizó una operación en el inventario, por ejemplo: fecha de compra, fecha de venta, fecha de retiro, etc. | DATETIME | NN |  |
| IdProductoMateriaPrima | Un código único que se asigna a cada producto dentro del sistema. El código producto se utiliza para identificar de manera única y gestionar los productos en una base de datos. | INTEGER | NN |  |
| **REPORTES** | | | | |
| **<<Descripción de la tabla>** | | | | |
| **Atributos** | | | | |
| **Nombre** | **Descripción** | **Tipo** | **¿Nulo?** | **Valor por defecto** |
| IdReporte | Es un identificador único asignado dentro del sistema. | INTEGER | NN | Auto Increment |
| IdProductoMateriaPrima | Un código único que se asigna a cada producto dentro del sistema. El código producto se utiliza para identificar de manera única y gestionar los productos en una base de datos. | INTEGER | NN |  |
| TotalVendido | Es un campo para almacenar el total vendido de un producto en específico dentro del sistema. | INTEGER | NN |  |

## 

## Tablas auxiliares

No aplica

# ANÁLISIS Y DISEÑO DE PROCESOS

## Carga inicial de datos

**Mapeo de Datos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **<Tabla auxiliar>** | | | | |
| **Campo tabla auxiliar** | **Descripción** | **Entidad Origen** | **Campo Origen** | **Tipo Dato** |
| IdProducto | Identificador único del producto | Producto\_Materia\_Prima | IdProductoMateriaPrima | int |
| NombreProducto | Nombre del producto | Producto\_Materia\_Prima | NombreProducto | varchar (45) |
| Existencias | Cantidad de unidades del producto en existencia | Existencias | CantidadExistencias | int |
| FechaUltimaModificacion | Fecha de la última modificación del inventario | Existencias | FechaUltimaModificacion | datetime |

## Formateo de los datos

<Complete la tabla y borre el cuadro>

**Mapeo de Datos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **<Tabla auxiliar>** | | | |
| **Campo tabla auxiliar** | **Descripción** | **Tipo Dato** | **Regla formateo** |
| IdProducto | Identificador único del producto | int | No se aplica ninguna regla de formateo. |
| NombreProducto | Nombre del producto | varchar(45) | Se aplica la función UPPER() para convertir el nombre del producto a mayúsculas. |
| PuntoCompraProducto | Punto abastecimiento de producto | Int | No se aplica ninguna regla de formateo. |
| Existencias | Cantidad de unidades del producto en existencia | int | Se aplica la función TO\_CHAR() para formatear la cantidad de unidades en existencia como un número entero. |
| FechaUltimaModificacion | Fecha de la última modificación del inventario | datetime | Se aplica la función TO\_CHAR() para formatear la fecha de la última modificación del inventario con el siguiente formato: DD/MM/YYYY. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Validaciones** | | | | | |
| **Código validación** | **Tipo** | **Especificación de la validación** | **Tabla Afectada** | **Campo Afectado** | **Código de error** |
| val\_for\_001 | Formato | El campo NombreProducto no debe contener más de 45 caracteres. | Producto\_Materia\_Prima | NombreProducto | ERR\_NOMBRE\_PRODUCTO\_MAX\_LENGTH |
| val\_for\_002 | Dominio | El campo IdCategoria debe contener un valor válido de la tabla Categoria. | Producto\_Materia\_Prima | IdCategoria | ERR\_ID\_CATEGORIA\_INVALIDO |
| val\_for\_003 | Dominio | El campo IdUnidadMedida debe contener un valor válido de la tabla Unidad\_Medida. | Producto\_Materia\_Prima | IdUnidadMedida | ERR\_ID\_UNIDAD\_MEDIDA\_INVALIDO |
| val\_for\_004 | Rango | El campo PuntoCompraProducto debe ser un número entero positivo. | Existencias | PuntoCompraProducto | ERR\_PUNTO\_COMPRA\_PRODUCTO\_RANGO |

**PLs**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del archivo** | **Tipo** | **Descripción** |
| ArchivosFuncionalidades.zip | Archivo comprimido (.zip) | Diagrama de flujo: Un diagrama que describe el proceso de la funcionalidad en detalle.  Descripción del proceso: Un documento que describe los pasos del proceso de la funcionalidad.  Casos de prueba: Un conjunto de casos de prueba para la funcionalidad. Diccionario de Datos: Descripción de campos y el porque de sus datos en las tablas. |
| SIMP.sql | SQL | Archivo con la estructura de la Base de Datos asi como Triggers para su funcionamiento. |
|  |  |  |

## Transformación de datos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Campo tabla final** | **Descripción** | **Tabla Auxiliar** | **Campo tabla auxiliar** | **Tipo Dato** | **Transformación** |
| IdProducto | FechaUltimaModificacion | Producto\_Materia\_Prima | IdProductoMateriaPrima | int | Se aplica la función UPPER() para convertir el nombre del producto a mayúsculas. |
| NombreProducto | Nombre del producto | Producto\_Materia\_Prima | NombreProducto | varchar(45) | Se aplica la función TO\_CHAR() para formatear el precio de venta con dos decimales y un símbolo de moneda. |
| Existencias | Cantidad de unidades del producto en existencia | Existencias | CantidadExistencias | int | Se aplica la función TO\_CHAR() para formatear la cantidad de unidades en existencia como un número entero. |
| FechaUltimaModificacion | Fecha de la última modificación del inventario | Existencias | FechaUltimaModificacion | datetime | TO\_CHAR(FechaUltimaModificacion, 'DD/MM/YYYY') |

**Validaciones**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Validaciones** | | | | | |
| **Código validación** | **Tipo** | **Especificación de la validación** | **Tabla Afectada** | **Campo Afectado** | **Código de error** |
| val\_tra\_001 | Existencia | El campo IdProducto debe existir en la tabla Producto\_Materia\_Prima. | Tabla Final | IdProducto | ERR\_ID\_PRODUCTO\_NO\_EXISTE |
| val\_tra\_002 | Unicidad | El campo IdProducto debe ser único en la tabla final. | Tabla Final | IdProducto | ERR\_ID\_PRODUCTO\_DUPLICADO |
| val\_tra\_003 | Formato | El campo PuntoCompraProducto debe tener un formato de número entero. | Tabla Final | PuntoCompraProducto | ERR\_PUNTO\_COMPRA\_PRODUCTO\_FORMATO |

## Carga final de datos

**Mapeo de Datos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **<Tabla del sistema final>** | | | | | | |
| **Campo tabla del sistema final** | **Descripción** | **Tabla final del sistema de migración** | **Campo tabla final del sistema de migración** | | **Tipo Dato** | **Transformación** |
| IdProducto | Identificador único del producto | Producto\_Materia\_Prima | IdProductoMateriaPrima | | int | No es necesario |
| NombreProducto | Nombre del producto | Producto\_Materia\_Prima | NombreProducto | | varchar(45) | UPPER(NombreProducto) |
| Existencias | Cantidad de unidades del producto en existencia | Existencias | CantidadExistencias | | int | TO\_CHAR(CantidadExistencias, '999') |
| FechaUltimaModificacion | Fecha de la última modificación del inventario | Existencias | FechaUltimaModificacion | datetime | TO\_CHAR(FechaUltimaModificacion, 'DD/MM/YYYY') | |

**Validaciones**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Validaciones** | | | | | |
| **Código validación** | **Tipo** | **Especificación de la validación** | **Tabla Afectada** | **Campo Afectado** | **Código de error** |
| val\_fin\_001 | Existencia | El campo IdProducto debe existir en la tabla Producto\_Materia\_Prima. | Tabla Final | IdProducto | ERR\_ID\_PRODUCTO\_NO\_EXISTE |
| val\_fin\_002 | Unicidad | El campo IdProducto debe ser único en la tabla final. | Tabla Final | IdProducto | ERR\_ID\_PRODUCTO\_DUPLICADO |
| val\_fin\_003 | Existencia | El campo CantidadExistencias debe ser un número entero positivo. | Tabla Final | Existencias | ERR\_EXISTENCIAS\_FORMATO |

# NECESIDADES DEL ENTORNO DE MIGRACIÓN

## Hardware

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Datos Técnicos** | **Entorno** |
| Servidor de Base de datos | Se requiere un servidor dedicado para alojar la base de datos del Sistema de Inventario para Materia Prima (SIMP). | Fabricante: Dell, HP, Lenovo, etc. Capacidad de almacenamiento: 1TB, 2TB, etc. Memoria RAM: 16GB, 32GB, etc. Procesador: Intel Xeon, AMD Ryzen, etc. | Local |
| Estaciones de Trabajo | Estaciones de Trabajo | Fabricante: HP, Lenovo, Dell, etc. Procesador: Intel Core i5, AMD Ryzen 5, etc. Memoria RAM: 8GB, 16GB, etc. Almacenamiento: SSD 256GB, HDD 1TB, etc. | Local |
| Dispositivos de Red | Se requieren dispositivos de red, como routers, para garantizar una conexión estable y segura entre los diferentes equipos del sistema de inventario. | Velocidad de conexión: Gigabit Ethernet, 10 Gigabit | Local |
| Sistema de Respaldos | Es necesario implementar un sistema de respaldos para asegurar la integridad de los datos del SIMP. | Fabricante: Veritas, Veeam, Acronis, etc. Capacidad de almacenamiento: 4TB, 8TB, etc.  Método de respaldo: Copia de seguridad incremental, Copia de seguridad completa, etc. | Local |

## Software

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del Software** | **Descripción** |
| Sistema Gestor de Base de Datos (MariaDB) | El Sistema Gestor de Base de Datos es un software necesario para administrar y gestionar la base de datos del Sistema de Inventario para Materia Prima (SIMP). Permite almacenar, organizar y recuperar datos de manera eficiente. |
| SIMP | Este software está diseñado específicamente para la gestión de inventarios, incluyendo la entrada y salida de productos, seguimiento de existencias, generación de informes, entre otros. Es fundamental para el funcionamiento del SIMP y puede ser personalizado según las necesidades específicas de la empresa. |

# ANEXOS

<Introduzca contenido y elimine cuadro>

## [Diccionario de datos](https://soysena-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/jcmican1_soy_sena_edu_co/EYU8nWRZLMZMu0ocyJSx4DsBrG36ZCtgB2R1WJxfp_WShw?e=6HDtFs)

## [Modelo Entidad Relación](https://soysena-my.sharepoint.com/:i:/g/personal/jcmican1_soy_sena_edu_co/EcQPWvC6B7NBgC27kYer7D0Bxsfzhngg9YT9X3Y0K4R9ZA?e=ViS6U6)

# GLOSARIO

|  |  |
| --- | --- |
| **Término** | **Descripción** |
| SIMP | Sistema de Inventario de Materia Prima |
| MER | Modelo Entidad Relación |
| SQL | Lenguaje Estructurado de Consulta |
| MariaDB | MariaDB es un sistema de gestión de bases de datos derivado de MySQL con licencia GPL. |

# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Referencia** | **Título** |
| ­ |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |