

AUTORES

JOSÉ LEONARDO CARRIÓN PACHECO

ADRIANA VANNESSA MURRIETA SANCHEZ

BRYAN OLIVER SANTOS SANTISTEVAN

DISEÑO DEL SISTEMA TecnoImport S.A

2019

**DESCRIPCIÓN**

La propuesta de solución al problema planteado consiste en desarrollar un sistema que comunique en tiempo real a los locales, y a los encargados, que están involucrados en las actividades comerciales de la empresa TecnoImport S.A. Para esto se implementan diagramas que especifican la forma en la que va a estar estructurado el sistema, la forma en la que se comporta con determinados usuarios, los distintos procesos que se van a manejar y las secuencias que se deben de seguir. Para garantizar la consistencia y persistencia de información se empleará el uso de bases de datos remotas y locales. Además, se implementará una interfaz gráfica para cada uno de los usuarios que interactúan con el sistema, esto favorece enormemente a la encapsulación y privatización de la información.

En detalle se utilizarán los siguientes diagramas para un mejor entendimiento:

|  |  |
| --- | --- |
| **DE CLASES** | Permite una visión de cómo va a estar estructurado el sistema. |
| **CASO DE USOS** | Detalla quienes van a interactuar de manera directa con el sistema y cómo estos van a estar relacionados con los procesos que se manejan. |
| **SECUENCIAS** | Muestra los pasos que involucran llevar a cabo un determinado proceso. |
| **ENTIDAD-RELACIÓN** | Representación del modelo lógico de las bases de datos asociadas al sistema. |

**ESPECIFICACIONES:**

1. El presidente de la compañía ha decidido que cada local / bodega debe tener acceso a una misma base de datos remota. Pero en momentos que no haya conexión se debe almacenar todas las operaciones en un archivo a modo de LOG, para poder enviar todo a la base remota cuando ya exista conexión.
2. Cuando no se puede conectar a la base remota, se deberá trabajar en modo Offline y se podrán vender únicamente los productos que están físicamente en el local. Para esto debe utilizar una base de datos local.
3. El sistema debe tener una funcionalidad que cada vez que se desee realizar una operación con la base de datos verifique la conexión y en caso de no haber dicha conexión se quede en modo Offline hasta que un usuario del sistema ejecute la opción de volver a estar Online.
4. La empresa desea iniciar con una matriz, una sucursal y una bodega. Se puede vender tanto en la matriz como en la sucursal, pero en la bodega no habrá vendedores, sino repartidores y un jefe de bodega. El jefe de bodega es el encargado de ingresar en el sistema los envíos de productos a otros locales o incluso envíos a domicilio de los clientes. Los repartidores solo manejan los documentos impresos para realizar las entregas y al finalizarlas devuelven los documentos firmados por los receptores del envío al jefe de bodega.
5. Es importante para la empresa, que los gerentes puedan consultar todo lo que maneje el sistema. Debe también haber un administrador con todos los permisos CRUD, excepto eliminar (manejar eliminado lógico). Debe permitir a los vendedores agregar clientes, realizar cotizaciones, realizar ventas, consultar entregas.
6. El sistema deberá permitir realizar búsquedas de los artículos por parte del nombre, descripción o categoría, de manera que sea flexible y rápida para poder seleccionarlo para una cotización o venta.
7. Para cada usuario se debe almacenar su información personal y sus credenciales (usuario y clave). Pero el acceso al sistema debe ser a través de la misma interfaz, es decir, que el sistema debe identificar el tipo de usuario para que se muestre la interfaz correspondiente.
8. Las ventas que el sistema maneja pueden ser canceladas mediante dinero en efectivo o tarjeta de crédito VISA, pero lo más probable es que dentro de pocos meses se realice un convenio con otras formas de pago adicionales.
9. Es muy importante que cada venta o cotización esté asociada a un cliente y tenga una numeración única, junto con la fecha de creación.
10. La empresa desea que se puedan emitir documentos de manera electrónica, especialmente las facturas y notas de crédito.
11. Finalmente, se debe manejar el inventario de la empresa por local, la empresa maneja las compras al por mayor y gran parte las almacena en la bodega, una pequeña proporción es enviada al resto de locales. Cuando se realizan estas compras, el administrador es el encargado de ingresar / actualizar los stocks y los precios de venta. Pero desde cada local se puede realizar una petición de abastecimiento de uno o varios artículos, los cuales serán entregados al día siguiente y cuando llegue debe realizarse la importación de datos por el administrador del local.

**Documentación de Casos de uso**

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | |
| **ID** | CDU-001 |
| **Título** | Agregar Clientes |
| **Autor** | José Carrión, Bryan Santos, Adriana Murrieta |
| **Actor Principal** | Vendedor |
| **Actor Secundario** | Base de Datos, Cliente |
| **Usa** | -- |
| **Extiende** | -- |
| **Descripción** | En esta opción el Vendedor se encarga de agregar clientes al sistema. |
| **Precondición** | El cliente debe querer realizar una compra o cotización de algún producto.  El cliente no debe estar registrado en el sistema.  El vendedor debe haber iniciado sesión |
| **Secuencia Normal** | 1. Se registran los datos personales del cliente en el sistema. 2. dichos datos son almacenados en la base de datos remota. |
| **Postcondición** | El cliente decide si desea realizar una compra o una cotización |
| **Secuencia alternativa** | No poseen conexión a internet en el local. |
| 1. Los datos del cliente son almacenados en la base de datos local. 2. Se agregan automáticamente a un archivo log. 3. Cuando haya nuevamente conexión a internet el archivo log con los datos del cliente es enviado a la base de datos remota. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | |
| **ID** | CDU-002 |
| **Titulo** | Realizar cotización |
| **Autor** | José Carrión, Bryan Santos , Adriana Murrieta |
| **Actor Principal** | Vendedor |
| **Actor Secundario** | Base de datos |
| **Usa** | -- |
| **Extiende** | -- |
| **Descripción** | El vendedor se encarga de revisar el precio de los productos solicitados por algún cliente y calcular el valor aproximado de cuánto debería pagar el cliente si llega a comprar dichos productos. No llega a concretar la venta. |
| **Precondición** | El vendedor debe haber iniciado sesión |
| **Secuencia Normal** | 1. El cliente especifica los productos que desea cotizar.  2. El vendedor busca en el sistema cada uno de los productos solicitados.  3. El sistema calcula automáticamente el valor total por los productos cotizados.  4. Se entrega la cotización al cliente. |
| **Postcondición** | Se debe guardar los datos de la cotización en la base de datos. |
| **Secuencia alternativa** | El cliente desea comprar los productos cotizados.   1. El vendedor especifica que se va a realizar una venta. 2. Se verifica que queden existencia de los productos solicitados. 3. Se realiza la venta y se guardan los datos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | |
| **ID** | CDU-003 |
| **Titulo** | Iniciar Sesión Online |
| **Autor** | José Carrión, Bryan Santos, Adriana Murrieta |
| **Actor Principal** | Usuario que desee iniciar sesión |
| **Actor Secundario** | Base de Datos |
| **Usa** | Comprobar Conexión |
| **Extiende** | Iniciar Sesión |
| **Descripción** | En este caso un usuario requiere hacer un login al sistema, para poder empezar a usar el sistema y realizar las actividades diarias. |
| **Precondición** | El sistema debe poder conectarse con la base de datos. |
| **Secuencia Normal** | 1. El usuario especifica su tipo de usuario (Administrador, gerente, vendedor, jefe de bodega).  2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de acuerdo al usuario.  3. El usuario ingresa sus credenciales.  4. El sistema valida que dichas credenciales sean las correctas. |
| **Postcondición** | Se permite el acceso al sistema. |
| **Secuencia Alternativa** | El usuario ha ingresado una contraseña errónea por más de 3 veces.   1. El sistema se bloquea para dicho usuario. 2. El usuario debe reestablecer su contraseña. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | |
| **ID** | CDU-004 |
| **Titulo** | Registrar novedades de los envíos |
| **Autor** | José Carrión, Bryan Santos, Adriana Murrieta |
| **Actor Principal** | Jefe de Bodega |
| **Actor Secundario** | Base de Datos |
| **Usa** | -- |
| **Extiende** | -- |
| **Descripción** | En este caso el jefe de Bodegas es el encargado de guardar en la base de datos todos los envíos de productos realizados en el día. |
| **Precondición** | Debe haber una petición de envío, por parte del administrador de algún local.  El jefe de bodegas debe haber iniciado sesión. |
| **Secuencia Normal** | 1. El jefe de bodegas recibe los documentos firmados por los receptores del envío de parte de los repartidores.  2. El jefe de bodega ingresa al sistema si es envío se realizó con éxito o se presentó alguna novedad.  3. Se registra en la base de datos la información del envío. |
| **Postcondición** | El jefe de bodegas debe poner al repartidor en la cola de disponibles. |
| **Secuencia Alternativa** | No poseen conexión a internet en el local.   1. Los datos del envío son almacenados en la base de datos local. 2. Se agregan automáticamente a un archivo log. 3. Cuando haya nuevamente conexión a internet el archivo log con los datos del envío es enviado a la base de datos remota. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | |
| **ID** | CDU-005 |
| **Titulo** | Solicitar Reabastecimiento |
| **Autor** | José Carrión, Bryan Santos, Adriana Murrieta |
| **Actor Principal** | Administrador |
| **Actor Secundario** | Base de Datos, Jefe de Bodega |
| **Usa** | -- |
| **Extiende** | -- |
| **Descripción** | En este caso el gerente de un local le hace llegar una notificación al jefe de bodega que su local necesita un reabastecimiento de productos. |
| **Precondición** | El gerente del local debe haber iniciado sesión.  Identificar los productos que necesitan reabastecimiento. |
| **Secuencia Normal** | 1. El gerente de un local envía una petición al jefe de bodegas con la lista de artículos que necesitan abastecimiento.  2. El jefe de bodegas se encarga de asignar a un repartidor la entrega de los productos solicitados. |
| **Postcondición** | El gerente debe firmar los documentos de haber recibido el envío. |
| **Secuencia Alternativa** | No cuentan con conexión a internet en el local.  1. El gerente debe esperar a tener conexión a internet para poder solicitar el abastecimiento. |





