INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

MODULO

PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES EMPRESARIALES EN AMBIENTE WEB

ETAPA 01

M. A. LUIS ANGEL CHACON ZUÑIGA

DANNY SOTO JIMENEZ

SEDE POLIVALENTE NARANJO

MAR ZO, 2022

# Tabla de Contenido

[Tabla de Contenido 1](#_Toc100574292)

[Introducción 2](#_Toc100574293)

[Objetivos 3](#_Toc100574294)

[Objetivo General 3](#_Toc100574295)

[Objetivos Específicos 3](#_Toc100574296)

[Problema Empresarial 4](#_Toc100574297)

[Historias de Usuario 5](#_Toc100574298)

[Lista de Prioridades Por Desarrollar 14](#_Toc100574299)

[Diagrama de Clases 15](#_Toc100574300)

[Modelo Conceptual de la Base de Datos 16](#_Toc100574301)

[Modelo Lógico de la Base de Datos 17](#_Toc100574302)

[Diccionario de Datos 18](#_Toc100574303)

[Conclusión 19](#_Toc100574304)

[Referencias 20](#_Toc100574305)

# Introducción

# Objetivos

## Objetivo General

## Objetivos Específicos

# Problema Empresarial

Debe diseñar y crear un sistema de facturación completo que administre información de:

a) Ventas

b) Compras

c) Inventario

Además, debe manejar la información de los vendedores, clientes y servicios/productos (CRUD del sistema).

El sistema debe ofrecer la opción de resumir las ventas por mes y/o por vendedor. Dentro de los sistemas de Facturación a desarrollar están:

3. Para un supermercado: Dany

Con base en el análisis del sistema de la primera etapa, usted definirá a detalle la funcionalidad propia del sistema. Usted decide la cantidad de tablas de la base de datos, cantidad de pantallas de usuario, etc. Recuerde que la aplicación debe ser lo más completa, estable y fácil de utilizar para el usuario.

# Historias de Usuario



**Como** administrador.

**Quiero** tener un formulario de ingreso.

**Para poder** ingresar los colaboradores que manipulan el sistema.

**Número:** 1

**Usuario:** Administrador del supermercado.

**Nombre historia:** Formulario de ingreso.

**Prioridad en negocio:** Alta.

**Riesgo en desarrollo:** Medio.

**Puntos estimados:** 10 pts.

**Programador responsable:** Danny Soto J.

**Descripción:**

Es indispensable que los empleados que manipulen el sistema tengan un nombre de usuario y una contraseña para ingresar al sistema.

**Criterios de aceptación:**

* Cuando abro el sistema me gustaría tener a disposición una interfaz para el ingreso de nombre de usuario y contraseña.
* Cuando un empleado que no tenga permisos de administrador entra al sistema, tendrá disponibles únicamente las opciones que conciernen al puesto que desempeña, por ejemplo: Un cajero, al ingresar tendrá disponible únicamente la opción de cajas.
* Cada usuario tendrá disponible la opción de perfil, en la cual podrá cambiar la contraseña las veces que lo requiera.
* Dado que necesito ingresar al sistema como administrador, me gustaría que tener un nombre de usuario y una contraseña previamente creada por el programador, la contraseña se podrá cambiar una vez se ingresa al sistema.

**Tareas asignadas:**

* Crear la interfaz para el formulario de ingreso.
* Crear la verificación de las credenciales de ingreso.
* Crear el procedimiento almacenado para actualizar la contraseña.

**Reglas de negocio:**

* Cuando el usuario es de primer ingreso, la contraseña será creada por el administrador del sistema, o algún otro usuario con permiso de administrador.
* Si por algún motivo la contraseña es olvidada, el colaborador deberá solicitarla a la administración.

**Como** administrador

**Quiero** administrar los datos de los colaboradores.

**Para poder** agregar colaboradores al sistema.

**Número:** 2

**Usuario:** Administrador.

**Nombre historia:** Administrar los datos de los colaboradores.

**Prioridad en negocio:** Alta.

**Riesgo en desarrollo:** Medio.

**Puntos estimados:** 10 pts.

**Programador responsable:** Danny Soto J.

**Descripción:** Es de prioridad poder agregar los colaboradores y otorgar permisos de uso según en la función que desempeñen en el supermercado.

**Criterios de aceptación:**

* Cuando ingreso al sistema, quiero ver un menú donde puedo seleccionar las secciones del sistema.
* Quiero tener una sección de personal donde podré ingresar, actualizar y eliminar los colaboradores.
* En el caso de eliminar, quiero que esta eliminación sea más bien, cambiarlo de estado activo a inactivo.
* Cuando agrego un colaborador quiero poder registrar el nombre, los apellidos, el id, la contraseña, el nombre de usuario y puesto que desempeña.
* Dado que cada empleado ingresado en el sistema debe cumplir un rol, me gustaría poder seleccionarlos entre cajero, bodeguero y administrador.
* Según el puesto del usuario, algunas de las opciones del sistema no estarán visibles.
* Me gustaría que se muestre una tabla con los colaboradores del supermercado y los datos de registro.
* Debido a que a cada colaborador se le facilita un nombre de usuario y contraseña genérico cuando inician contrato, es de suma importancia que tengo la oportunidad de cambiarla cada vez que lo necesiten.

**Tareas asignadas:**

* Crear la interfaz principal, mostrando todas las opciones disponibles del sistema.
* Ya con la interfaz principal creada, se debe de crear la sección de personal, donde realizaremos todo lo referente a la administración de colaboradores.
* Crear los procedimientos almacenados para insertar y actualizar un colaborador.
* Al no poder eliminarse un colaborador, creamos un procedimiento almacenado para actualizar el estado a inactivo.
* Implementar un método que verifique el estado de un colaborador al ingresar al sistema, si el estado es inactivo no podrá acceder.
* Crear un método que verifique el rol del colaborador antes de ingresar al sistema, para así bloquear las características a las que no tiene acceso.
* Realizar una función donde el colaborador pueda actualizar la contraseña después de haber ingresado con la contraseña genérica.

**Reglas de negocio:**

* Un colaborador inactivo no podrá ingresar al sistema.
* Los cajeros únicamente tendrán acceso al apartado de cajas, ingresar al perfil, donde podrán cambiar su contraseña.
* Los bodegueros tendrán acceso a la sección de registro de productos.
* El administrador tendrá a su disposición todas las opciones del sistema.
* No se podrán eliminar colaboradores del sistema. Cuando un colaborador termina el ligamen con el supermercado, será dado de baja, pero sus datos continuarán en la base de datos.
* El colaborador únicamente podrá actualizar la contraseña, ya que el nombre de usuario se debe mantener el creado inicialmente por la administración.

**Como** Administrador

**Quiero** administrar los datos de los proveedores

**Para poder** ingresar proveedores al sistema.

**Número:** 3

**Usuario:** Administrador**.**

**Nombre historia:** Administrar los datos de los proveedores**.**

**Prioridad en negocio:** Alta**.**

**Riesgo en desarrollo:** Medio**.**

**Puntos estimados:** 5 pts**.**

**Programador responsable:** Danny Soto J.

**Descripción:** Es necesario poder agregar los proveedores al sistema, de esta manera tendremos disponibles todos sus datos cuando se necesiten.

**Criterios de aceptación:**

* Me gustaría tener una sección donde pueda agregar, actualizar y eliminar un proveedor.
* Cuando se agrega un proveedor quiero que se tome en cuenta el nombre, la dirección, número de teléfono, extensión, número de cuenta, y los detalles de cada producto que ofrecen.
* Cuando se elimina un proveedor no quiero eliminarlo por completo, más bien que cambie a un estado inactivo.
* Dado que es importante consultar los datos cada vez que lo necesite, quiero que se muestren en una tabla.
* Me gustaría poder filtrar los datos de la tabla por letra, por ejemplo: si ingreso una A que se muestren los proveedores con A al inicio del nombre.

**Tareas asignadas:**

* Crear una sección para proveedores.
* Desarrollar los procedimientos almacenados para insertar, actualizar y eliminar proveedores.
* Mostrar los datos de los proveedores en una tabla.
* Hacer un filtrado de proveedores según su letra inicial.

**Reglas de negocio:**

* No se puede eliminar por completo un proveedor.

**Como** bodeguero

**Quiero** administrar productos en el sistema.

**Para poder** ingresar los productos que estarán a la venta. sistema.

**Número:** 4

**Usuario:** Bodeguero**.**

**Nombre historia:** Administrar los productos que estarán a la venta.

**Prioridad en negocio:** Alta**.**

**Riesgo en desarrollo:** Medio**.**

**Puntos estimados:** 10 pts**.**

**Programador responsable:** Danny Soto J.

**Descripción:** Es indispensable poder ingresar al sistema, los productos que se pondrán a la venta en el supermercado.

**Criterios de aceptación:**

* Me gustaría poder insertar y eliminar un producto de la factura.
* Cuando se inserta un producto, se debe de buscar por el código de barras, ya que el producto ya ha sido ingresado según el proveedor.
* Ya que al insertar un producto necesito ver ese registro, me gustaría que se muestre en una tabla, el cual al final quiero que se imprima como una factura. Por lo tanto, se debe de mostrar un subtotal, impuestos y total final.
* Me gustaría que los productos que ingresan tengan como detalle su precio de compra y las unidades que ingresaron.

**Tareas asignadas:**

* Realizar los procedimientos almacenados necesario para insertar y eliminar los productos.
* Crear un trigger que se disparé actualizando la tabla de **Inventarios**, se debe verificar si el producto existe, en caso de que exista se le debe de sumar la cantidad de productos comprados a la cantidad de productos en existencia.
* Dado a que un proveedor puede tener muchos productos, considero que es necesario crear una factura en donde se irán agregando los productos que ingresan.
* En la factura de productos de ingreso, quiero ver el subtotal de la cuenta, el total de impuesto y el total final.

**Reglas de negocio:**

* Cuando se ingrese el código y no aparezcan registros del producto, se debe hacer la solicitud de ingresa del ese producto a la administración.
* El registro de productos se realizará únicamente por factura, es decir no se podrá registra un producto de un proveedor y en la misma factura agregar un producto de un proveedor distinto.

**Como** cajero

**Quiero** ingresar los productos de venta.

**Para poder** realizar su respectivo cobro.

**Número:** 5

**Usuario:** Bodeguero**.**

**Nombre historia:** Ingresar los productos de venta.

**Prioridad en negocio:** Alta**.**

**Riesgo en desarrollo:** Medio**.**

**Puntos estimados:** 15 pts**.**

**Programador responsable:** Danny Soto J.

**Descripción:** Para realizar una venta es necesario poder ingresar los productos al sistema de ventas.

**Criterios de aceptación:**

* Me gustaría tener un apartado de cajas, donde pueda ingresar para realizar los cobros de los productos.
* Quiero ingresar los productos por medio del código de barras.
* Ya que se necesita ver cada producto que se va agregando a la cuenta, es importante tener un área donde se observen y que se muestre un pequeño detalle del producto, como nombre del producto, cantidad y precio.
* Si por alguna razón un producto se ingresa erróneamente, quiero poder eliminarlo, antes de realizar el cobro.
* Quiero ver que se sume automáticamente los productos que voy agregando a la cuenta en un subtotal, total, y que se actualice si elimino un producto.
* Dado que cada producto tiene su impuesto, necesito que el total de los impuestos se muestre en la suma.
* Es de suma importancia facilitar al cliente una factura final, con el nombre de la empresa como título, la cédula jurídica, la fecha en que se hizo la compra y el nombre de usuario del cajero responsable. Además, el desglose de toda la factura.
* Dado que necesito mantener un inventario ordenado, cuando se vende un producto se debe de actualizar del inventario.
* Me gustaría poder salir del sistema cada vez que termine mi turno laboral o cuando salga a receso.
* Al hacerse una venta me gustaría que los productos vendidos se registren en inventario como productos de salida.

**Tareas asignadas:**

* Crear el apartado de cajas en el sistema.
* Crear el procedimiento almacenado para insertar productos por medio del código de barras.
* Mostrar los productos agregados a la cuenta en una tabla.
* En la tabla mostrar los productos con los detalles de nombre del producto, cantidad ,precio y fecha de venta.
* Seleccionar un producto en específico de la tabla y eliminarlo.
* Mostrar el subtotal, impuestos, descuentos y total final de la cuenta, basado en el precio de los productos y sus respectivos impuestos. Estos datos podrán ser impresos al finalizar la transacción.
* Crear un trigger que se dispare cuando realiza la compra de los productos, al dispararse actualizará el inventario.
* Crear el código necesario para que el usuario pueda salir del sistema cuando lo necesite.
* Crear un trigger que se dispare cuanto se realiza una venta, afectando la tabla de inventario en el campo de producto de salida.

**Reglas de negocio:**

* Cada colaborador debe de salir del sistema cuando finalice el turno laboral o por algún receso.

**Como administrador**.

Quiero administrar el inventario de productos.

**Para poder** actualizarlos cuando sea necesario.

**Número:** 6

**Usuario:** Administrador**.**

**Nombre historia:** Administrar el inventario de productos.

**Prioridad en negocio:** Alta**.**

**Riesgo en desarrollo:** Medio**.**

**Puntos estimados:** 10 pts**.**

**Programador responsable:** Danny Soto J.

**Descripción:** Cada vez que se necesita modificar la existencia de productos, ya sea por inventario o merma, es imprescindible poder actualizarlo desde un apartado de inventario.

**Criterios de aceptación:**

* Dado que los productos serán ingresados desde otra sección, quiero poder verlos ordenas en una tabla.
* Me gustaría poder actualizar la cantidad de un producto al seleccionarlo, para eso quiero que al dar clic sobre el producto se habilite la opción de modificar la cantidad.
* Quiero realizar una búsqueda de un producto por medio del código con el que se registró.
* Ya que los datos guardados en la base de datos es importante poder obtenerlos en una hoja de Excel, me gustaría poder descargar toda la tabla en Excel.

**Tareas asignadas:**

* Crear una tabla y mostrar los productos en inventario.
* Habilitar un formulario donde se pueda modificar únicamente la cantidad en existencia.
* Crear un método que permita realizar la búsqueda de los productos según el código de barras.
* Crear el método que permita descargar la tabla de inventario en formato Excel.

**Reglas de negocio:**

* En el apartado de inventario no será posible eliminar un producto.
* En el apartado de inventario no será posible modificar los detalles de los productos.

# Lista de Prioridades Por Desarrollar

1. Crear el formulario de ingreso.
2. Administrar los datos de los colaboradores, para que puedan ingresar al sistema.
3. Crear un apartado de inventario, donde se muestren los productos del supermercado.
4. Definir el apartado de registro de productos, ya que necesitamos tener productos disponibles en inventario para poder venderlos en el área de cajas.
5. Crear todas las funcionalidades del sistema de cajas para poder realizar la venta de productos.

# Diagrama de Clases

**Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente**

# Modelo Conceptual de la Base de Datos

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

# Modelo Lógico de la Base de Datos

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# Diccionario de Datos





# Conclusión

# Referencias