



DIAGRAMAS Y DOCUMENTACIÓN *DE ACTIVIDADES* *DEL PROYECTO*

**YECID LEYES BLANDON
CLAUDIA PADILLA CAMARGO
JOAN HORTA ZAPATA**

Descripción General

En las investigaciones realizadas a SUPERMERCADOS MEGAPLUS, a través de las diferentes técnicas de recolección como encuestas, entrevistas y observación, se pudo evidenciar la falta de un sistema que permita la facturación, registro, ventas, inventarios y reportes por parte del mismo, generando una dificultad en la información financiera y sus procesos contable afectando de esta manera la toma de decisiones precisas y veraz por parte de la empresa.

Justificación

La inexistencia de un software de la empresa SUPERMERCADOS MEGAPLUS, para venta y facturación de productos, genera dificultad para llevar reportes, análisis de información contable, inventarios y toma de decisiones, es por eso que se propone desarrollar un prototipo de software mediante una plataforma interactiva que permita llevar un control más ameno y estricto de dichos procesos.

Este proyecto propone la realización de un software que estandarice el proceso de facturación de productos en cajas registradoras de acuerdo a las exigencias del cliente, basándose en la Especificación de Requerimientos del Software IEEE-830 garantizando que el proyecto a desarrollar cumpla con todas sus necesidades.

Atraves de esta implementación se generará ventajas en el área contable, gestión y control de inventarios; minimizando así los procesos y volviéndolos más competitivos en el mercado.

El proyecto se justifica desde el punto de vista de la coyuntura contable que presenta la empresa, ya que el software es un sistema de información contable y financiero que aportara una mejora integral a los procesos administrativos de SUPERMERCADOS MEGAPLUS.

Objetivo General

Desarrollar un prototipo de software dirigido a las empresas SUPERMERCADOS MEGAPLUS, mediante una plataforma interactiva que permita llevar un control de ventas, facturación, inventarios y reportes.

Objetivos Específicos

- ❖ Permitir el ingreso y modificación de inventarios, precios y cantidades de los productos.
- ❖ Generar un reporte del inventario de productos.
- ❖ Imprimir la factura detallada de los productos vendidos a los clientes.
- ❖ Crear un reporte diario de las ventas de productos descargando las cantidades vendidas del inventario general de la empresa.

Características de Usuarios

Dentro del sistemas encontramos cuatro tipos de usuarios los cuales se detallan a continuación.

Gerente General = Encargado de dirigir el correcto funcionamiento del establecimiento tendrá un acceso total al sistema.

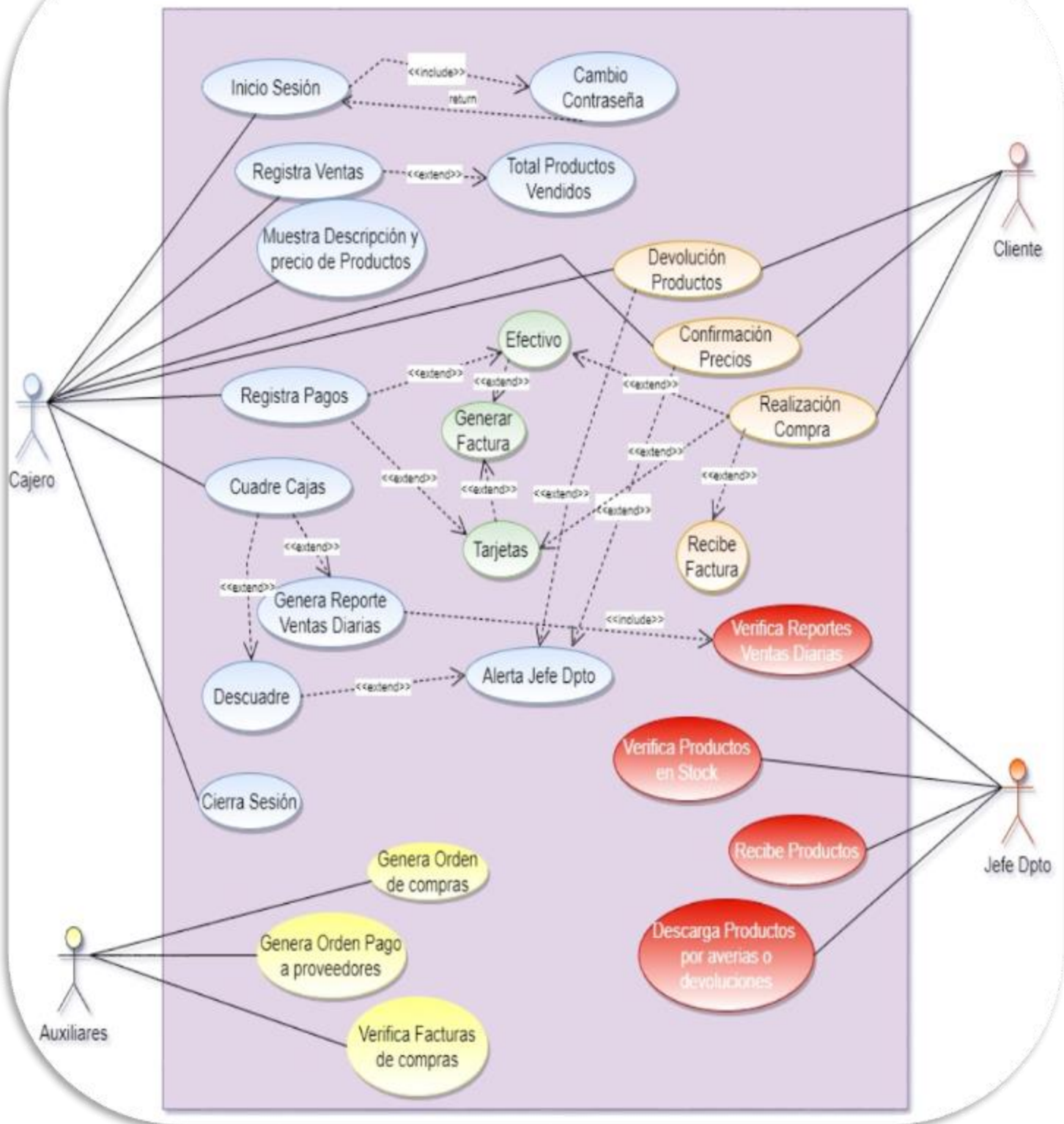
Jefes de Departamentos o Áreas = Son los encargados de velar por el cumplimiento de las directrices impartidas por el gerente, el acceso al sistema será restringido de acorde a sus funciones.

Auxiliares = Encargados de la generación de facturas, compras y pago a proveedores, el acceso será restringido.

Asesor/Cajeros = Encargados de la utilización de las cajas registradoras y entrega de facturas a los clientes, y el acceso será restringido de acuerdo a sus funciones.

Casos de Usos

Proceso de Compras en Supermercado Megaplus



Plantillas de Casos de Usos

Caso de Uso		Inicio de Sesión	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado inicie el ingreso al sistema		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	El sistema verifica autenticidad del usuario en la base de datos.	
	3	El sistema ejecuta la acción y permite el ingreso del usuario al sistema	
Post condición	El usuario debe de encontrarse creado y guardado en la base de datos del sistema.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si se detecta que el usuario no ha sido creado ni registrado, arrojará una alerta informando que se comunique con el administrador o Jefe inmediato para solicitar su creación.	
	2	Si el usuario selecciona la opción de olvide contraseña, el sistema permitirá la creación de una nueva contraseña y posterior solicitara el inicio de sesión con la nueva contraseña.	
	3	Si el sistema detecta que después de 3 intentos fallidos de inicio de sesión, bloqueara automáticamente al usuario por razones de seguridad.	

Caso de Uso		Registro de Ventas	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado registre las ventas realizadas		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	El sistema verifica cada producto a través del código de barras colocándolo en el lector de códigos en la caja registradora	
	3	El sistema ejecuta la acción y muestra en la pantalla el registro de cada artículo seleccionado o ingresado al sistema	
Post condición	El sistema guardara la información de las ventas realizadas por cada usuario en la caja asignada.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si el sistema no puede detectar el código de barras del producto, el usuario deberá de ingresarlo manualmente al sistema digitando el nombre del producto o ingresando el código de barras del mismo.	
	2	Si se evidencia que el producto no se encuentra creado, se deberá reportar al jefe encargado para su registro y creación.	

Caso de Uso		Descripción de Productos	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado mostrando la descripción de los productos		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	El usuario ingresa el producto a través del código de barras o manualmente	
	3	El sistema mostrara en pantalla la descripción y precio del producto	
Post condición	Los productos deben de encontrarse creados con sus códigos de barras y guardado en la base de datos del sistema.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si el sistema no puede detectar el código de barras del producto, el usuario deberá de ingresarlo manualmente al sistema digitando el nombre del producto o ingresando el código de barras del mismo.	
	2	Si se evidencia que el producto no se encuentra creado, se deberá reportar al jefe encargado para su registro y creación.	
	3	Si se percibe que la descripción y precio del producto no concuerdan, se deberá informar al iefe encargado para su corrección.	

Caso de Uso		Registro de Pagos	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado registre los pagos de los productos		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	El sistema arrojará el precio a pagar del producto seleccionado, incluyendo el IVA y/o descuento aplicado.	
	3	El sistema ejecuta la acción y permite el cobro del valor asignado del producto	
	4	El sistema permitirá el cobro en efectivo o tarjetas de crédito y débito.	
Post condición	El sistema verificará los pagos realizados y guardará dicha información.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si el sistema no permite el cobro del valor asignado del producto, se deberá informar al jefe inmediato para su corrección.	
	2	Si el sistema no realiza el cobro a través de los medios de pagos asignados, se reportará el error al jefe inmediato para su verificación.	
	3	Si el usuario evidencia algún tipo de fraude en el sistema a través de los medios de pagos asignados, lo reportara al jefe inmediato.	

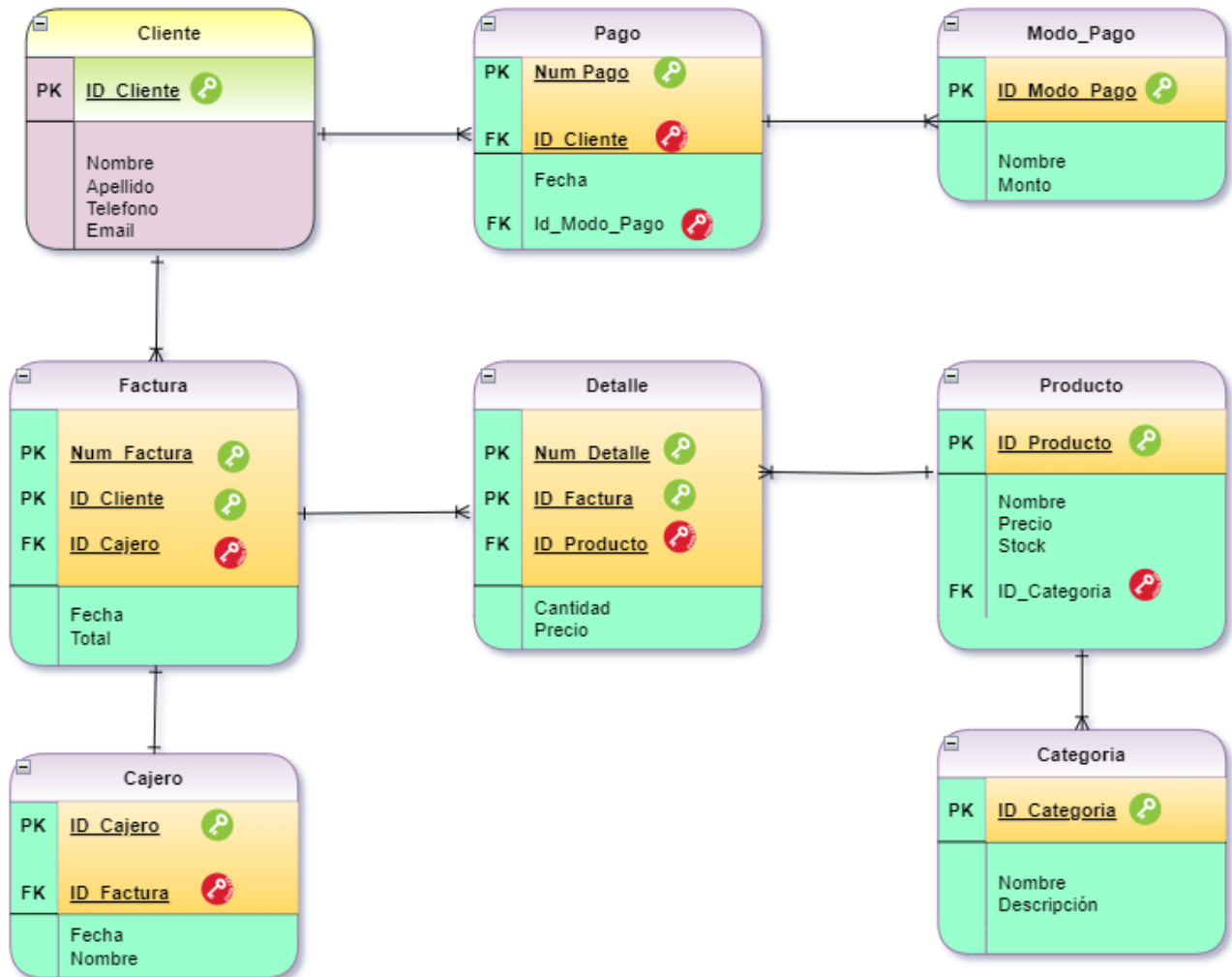
Caso de Uso		Facturación	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado inicie el proceso de facturación.		
Precondición	El usuario debe de estar logueado en el sistema, y haber escaneado productos en la caja registradora.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	El sistema verifica cada producto a través del código de barras colocándolo en el lector de códigos en la caja registradora	
	3	El sistema verifica la compra y confirma el pago realizado de los productos seleccionados	
	4	El sistema ejecuta la acción y permite la generación de la factura	
Post condición	El sistema imprimirá la factura de venta con su respectiva descripción, precios, forma de pago y demás detalles de la misma.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El sistema no generará ninguna factura sin haber confirmado el pago de los productos	
	2	El sistema no permitirá la anulación de la factura una vez se genere e imprima.	
	3	Si se evidencia que el sistema no arroja la factura correspondiente se notificara al jefe inmediato para su verificación	
	4	El sistema permitirá imprimir una copia de la factura	

Caso de Uso		Cuadre de Cajas	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado inicie el ingreso al sistema		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	El sistema permitirá el cierre y cuadre de la caja sumando las ventas del día (efectivo + tarjetas).	
	3	El sistema ejecuta la acción y realiza un reporte de ventas diarias.	
Post condición	El sistema guarda la información y lo realizado del cierre de caja por el usuario para una posterior consulta.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si se detecta que los valores del cierre de caja no coinciden con el reporte de ventas, se notificará al jefe inmediato para su verificación manual.	

Caso de Uso		Cierre de Sesión	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado inicie el ingreso al sistema		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado ingresa al sistema digitando su usuario y contraseña, y seleccionando el rol correspondiente.	
	2	Al terminar el turno asignado, el usuario cerrará la sesión iniciada	
	3	El sistema ejecuta la acción y permite el cierre de sesión	
Post condición	El sistema cerrara la sesión iniciada por el usuario.		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si el sistema detecta que después de 2 minutos no hay actividad en la caja cerrará automáticamente la sesión iniciada por el usuario por razones de seguridad.	

Caso de Uso		Devolución de Productos	
Descripción	El comportamiento de sistema deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado reciba un producto para su devolución.		
Precondición	El usuario inicia sesión en el sistema, se empieza por ingresar el usuario, la contraseña y el rol asignado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El personal encargado verifica en sistema los detalles del producto devuelto.	
	2	El sistema verifica que el producto se encuentre en la base de datos.	
	3	El usuario ingresa al sistema los motivos de la devolución del producto (fecha, motivo, lote, fecha fabricación, etc..)	
	4	El sistema mostrara la cantidad de productos existentes con el mismo lote de fabricación	
Post condición	El usuario guardara la información correspondiente y el sistema dará de baja al producto devuelto		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si el producto no se encuentra en el sistema, el usuario lo ingresara manualmente.	

Modelo Base de Datos



Modelo del Dominio

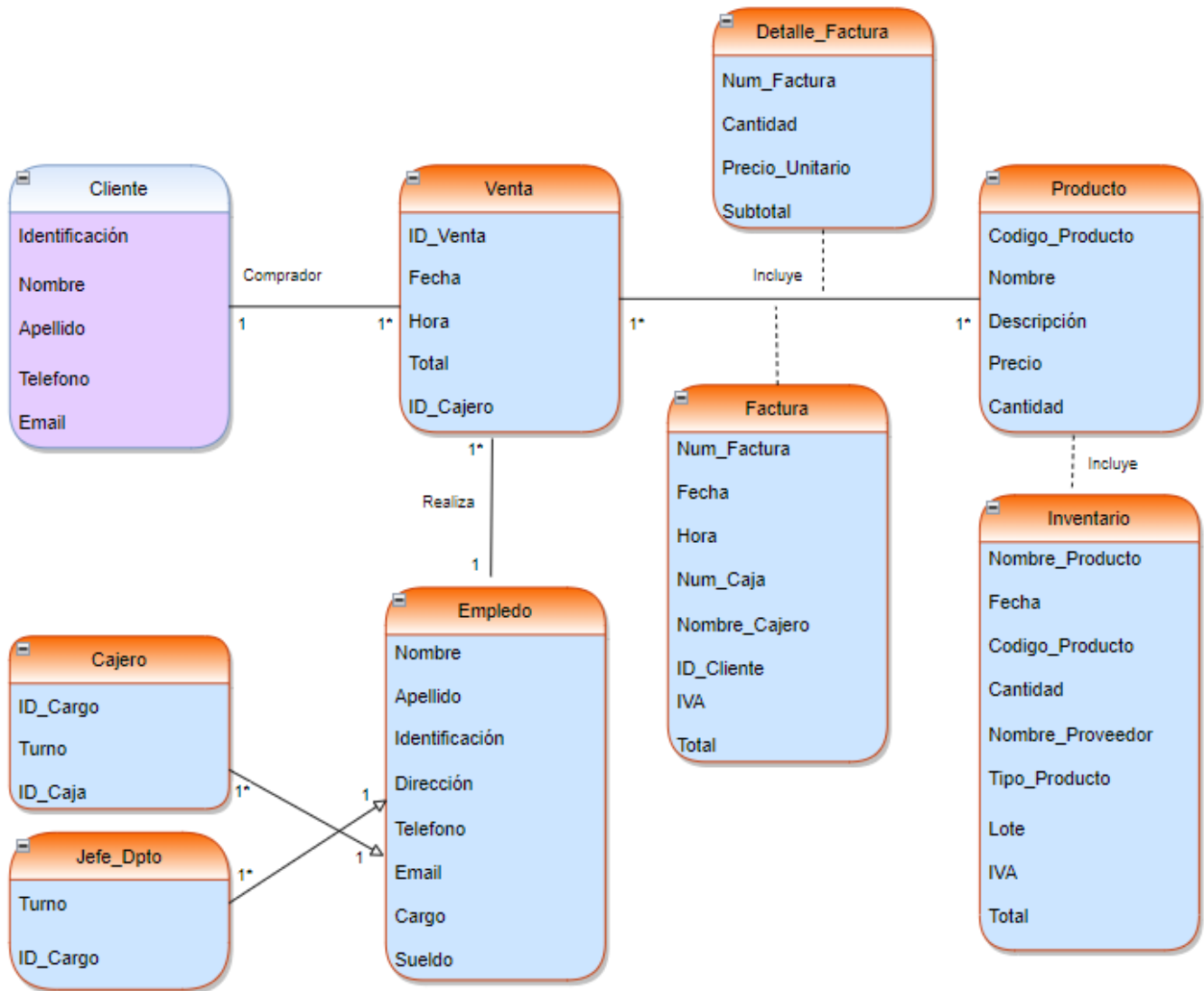
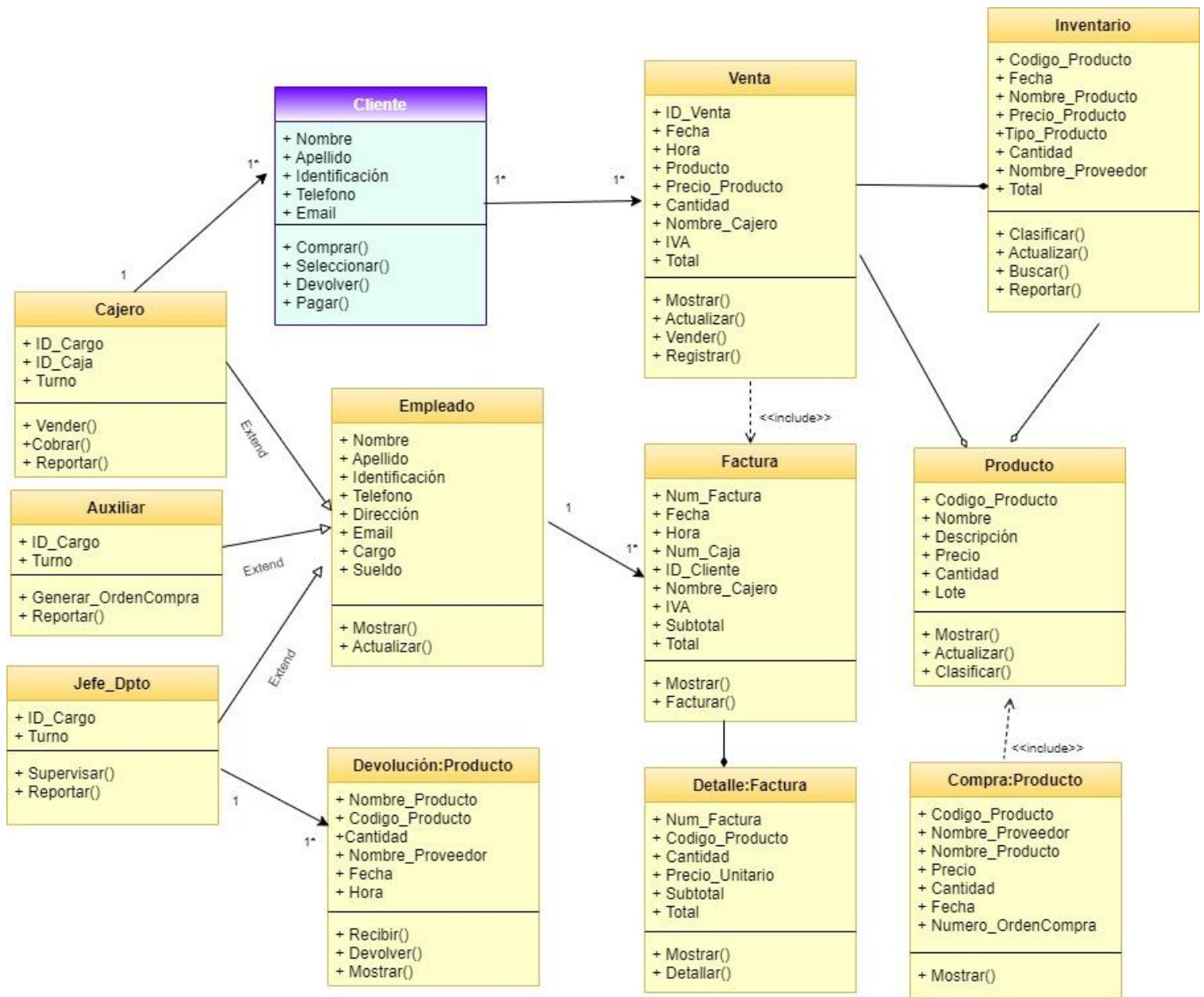
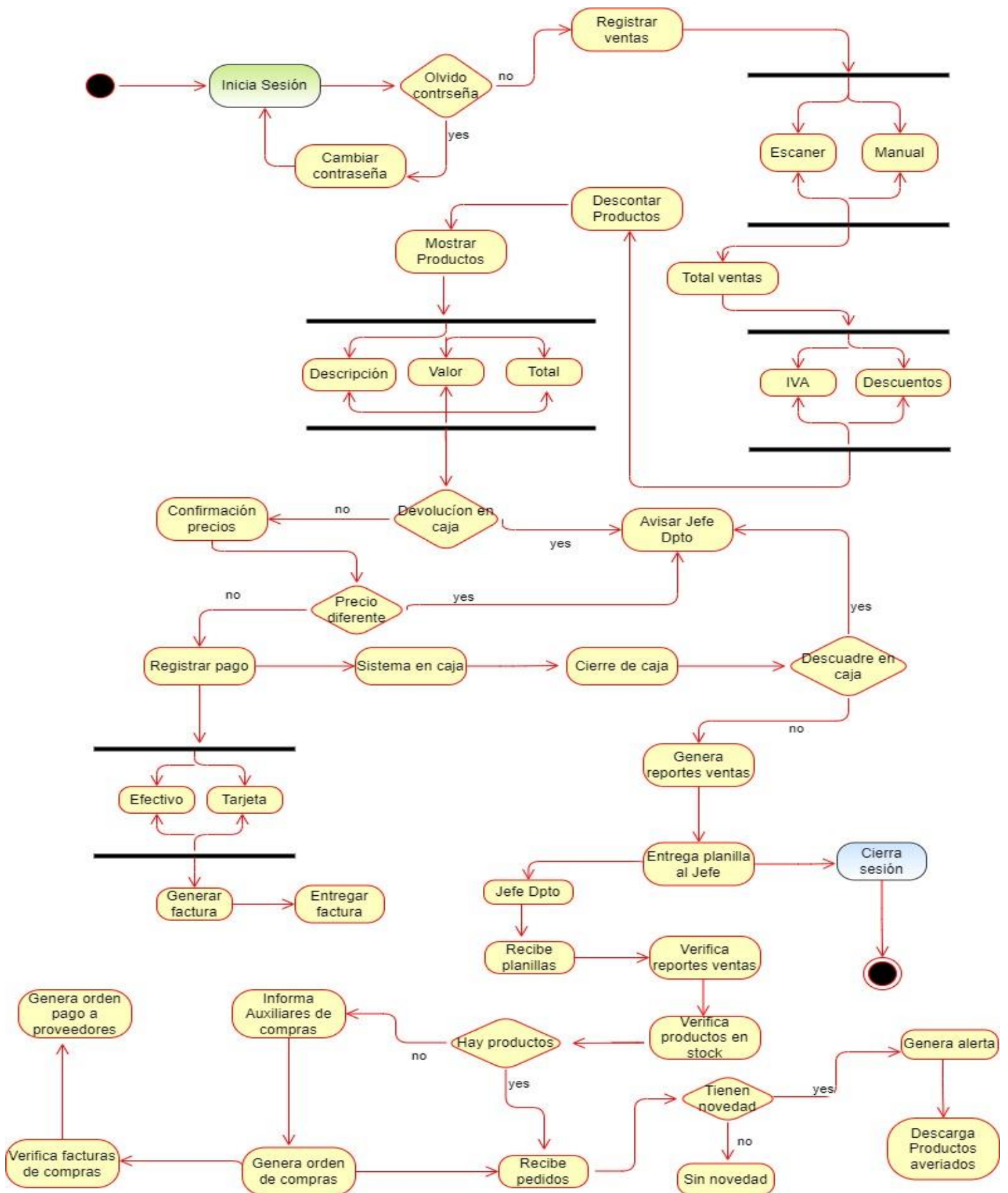


Diagrama de Clases



Modelo de Actividades



Informe de Resultados

N°	Nombre oportunidad	Descripción	Alcance de la implementación
1	Actualización de la versión de BD.	Se actualizará periódicamente la BD para optimizar el servicio y mejorar la seguridad del sistema.	Se recomienda realizar plan de trabajo para la actualización de la BD.
2	Registro y control de Productos en la BD	Un correcto registro de los productos ayudará a tener un mayor control en el inventario de los mismo.	Capacitación del personal para el manejo adecuado del sistema mitigará los futuros errores dentro de este.
3	Prueba de Velocidad y funcionamiento	Se someterá al sistema a una carga de trabajo con el fin de medir su velocidad, fiabilidad y estabilidad en esas condiciones de trabajo.	Se invita a implementar acciones concretas para la actualización del sistema con base a lo arrojado por las pruebas.
4	Marketing	Se contará con un canal de comunicación más óptimo que ayudara a la divulgación de la empresa.	Generar una cultura de los canales de comunicación para promover la empresa en los medios.

N°	Objetivos	Justificación	Cronograma	Recursos	Observaciones
1	Implementar un control en la creación de los usuarios para evitar duplicidad y así poder maximizar la base de datos.	La BD permanecerá en constante actualización evitando los errores con el fin que no se produzcan confusiones con el rol de los usuarios	Trimestral	Acceso a los usuarios registrados	Se deberán realizar las anotaciones de posibles fallas, para identificar el origen de los errores.
2	Efectuar un adecuado registro de los productos adquiridos en la BD con el fin de tener información veraz de los mismos.	Se comparará los productos comprados físicos con los ingresados en el sistema.	Mensual	Acceso a la lista de productos en la BD	Se documentaran aquellos productos inexistentes en la BD
3	Determinar la velocidad y funcionamiento del sistema.	Se comprobará la necesidad de mejorar el sistema en la nube	Trimestral	Acceso a la información de las fallas brindadas por los usuarios	Los usuarios opinaran mediante entrevistas o buzones de sugerencias establecidos por la empresa
4	Realizar seguimiento a los reportes de los usuarios para la mejora del sistema.	Supermercados Megaplan buscara la mejora continua para suplir las necesidades de nuestros clientes.	Mensual	Acceso a la información de la empresa para su organización.	Es trascendental tener en cuenta las necesidades del clientes, así como los cambios generados por la empresa.
5	Crear una página web donde los clientes puedan ver los productos, ofertas y promociones del supermercado.	Se atenderán los requerimientos solicitados para mejorar la experiencia de los clientes.	Trimestral	Acceso a la BD de los productos e información que ofrece el supermercado	Es necesario crear e innovar la parrilla de productos para mostrar en la página web

DIAGRAMA DE CLASES

