

PANORAMA GENERAL



La empresa “Quetzal Express” es una empresa que se encarga de envíos de paquetes de Estados Unidos a Guatemala en ambas sedes tiene la posibilidad de crecer con más sucursales por lo que el proyecto debe ser escalable.

La empresa “Quetzal Express” desea mejorar su sistema de envíos por lo que desea implementar el uso de tecnología web lo que le permitiría llevar un control la información de cada una de sus sedes las sucursales que se tienen en cada una de las sedes así como con que departamentos cuenta cada sede y la cantidad de empleados en cada una de las sucursales para llevar un mejor control del personal.

Para proporcionar un mejor servicio a los clientes podrán empezar hacer pedidos solamente llenando su solicitud de registro en la página web de “Quetzal Express” del cual recibirán un correo donde se indica si fueron aceptados con lo que automáticamente se les asociara un numero de casilla internacional en la cual llegaran todos sus pedidos.

Se maneja roles de usuario a los cuales se les asociara una interfaz, los roles de usuario que se manejan son el de cliente, empleado y administrador donde la interfaz de cliente solamente tendrá los módulos de consultar su historial de pedidos, revisar el estado de su pedido, administrar su perfil, devolver, cotizar el costos de un envío y hacer envíos.

La interfaz de empleado permitirá consultar en bodega para ver que paquetes ya están listos para su entrega y hacer entrega del pedido.

La interfaz de administrador permitirá agregar empleados, gestionar ganancia, gestionar impuestos, gestionar descuentos.

El sistema busca optimizar los procesos de envíos haciendo que el cliente pueda saber en todo momento el estado de su pedido, permitiéndole realizar devoluciones sin ningún costos, el proceso de facturación se busca optimizar facilitando el cálculo de los costos envío.

Se busca brindar a los clientes un sistema amigable e intuitivo que facilite todos sus procesos a la empresa y a sus clientes.

CLIENTES

Cliente	Descripción	Relación	Modulo
Clientes	En el sistema los clientes son quienes realizan sus envíos	Los clientes realizan su control sobre los pedidos y sus datos personales	Cotizar Consultar Historial Revisar Historial Administrar Perfil Envío
Empleados	En el sistema los empleados son quienes realizan cobros y manejo de paquetes	Los empleados realizan gestión de los paquetes	Consultas Entregar Paquete Facturar Autorizar
Gerente	En el sistema los gerentes son administradores y	Los gerentes realizan gestión de costos , gestión de personal	Gestión ganancia Gestión descuento Gestión Impuestos



	son quienes realizan manejo de personal y gestión de ganancia, descuento e impuestos		Gestión Personal
--	--	--	------------------

Funciones del Sistema

No.	Nombres	Descripción	Evidente	Iteración
1	Registrarse	Función para registrar al usuario	Si	
2	Autorización	Función para validar clientes	Si	1
3	Identificar	Función de identificar usuario	Si	
4	Enviar	Función de enviar pedido	Si	
5	Facturar	Función de facturar por cada pedido	Si	4
6	Devolver	Función para devolver un pedido	Si	5
7	Ganancia	Función para determinar ganancia	No	5
8	Impuestos	Función para determinar impuestos	No	5
9	Consultar Estado	Función para consultar estado del pedido	Si	
10	Perfil	Función para actualizar perfil de los clientes	Si	
11	Contratar	Función para agregar empleados	No	



Atributos del Sistema

Atributo	Descripción
Robustez	Para que el sistema sea estable
Amigabilidad	Para que los usuarios tengan un sistema intuitivo y fácil de usar
Evolucionabilidad	Para habilitar la posibilidad de nuevas sedes y sucursales
Reusabilidad	Herramientas del sistemas sean reutilizadas para la formación de nuevos módulos
Estabilidad	Que el sistema sufra la menor cantidad de fallos
Interoperabilidad	Para interactuar entre los sistemas de aduana

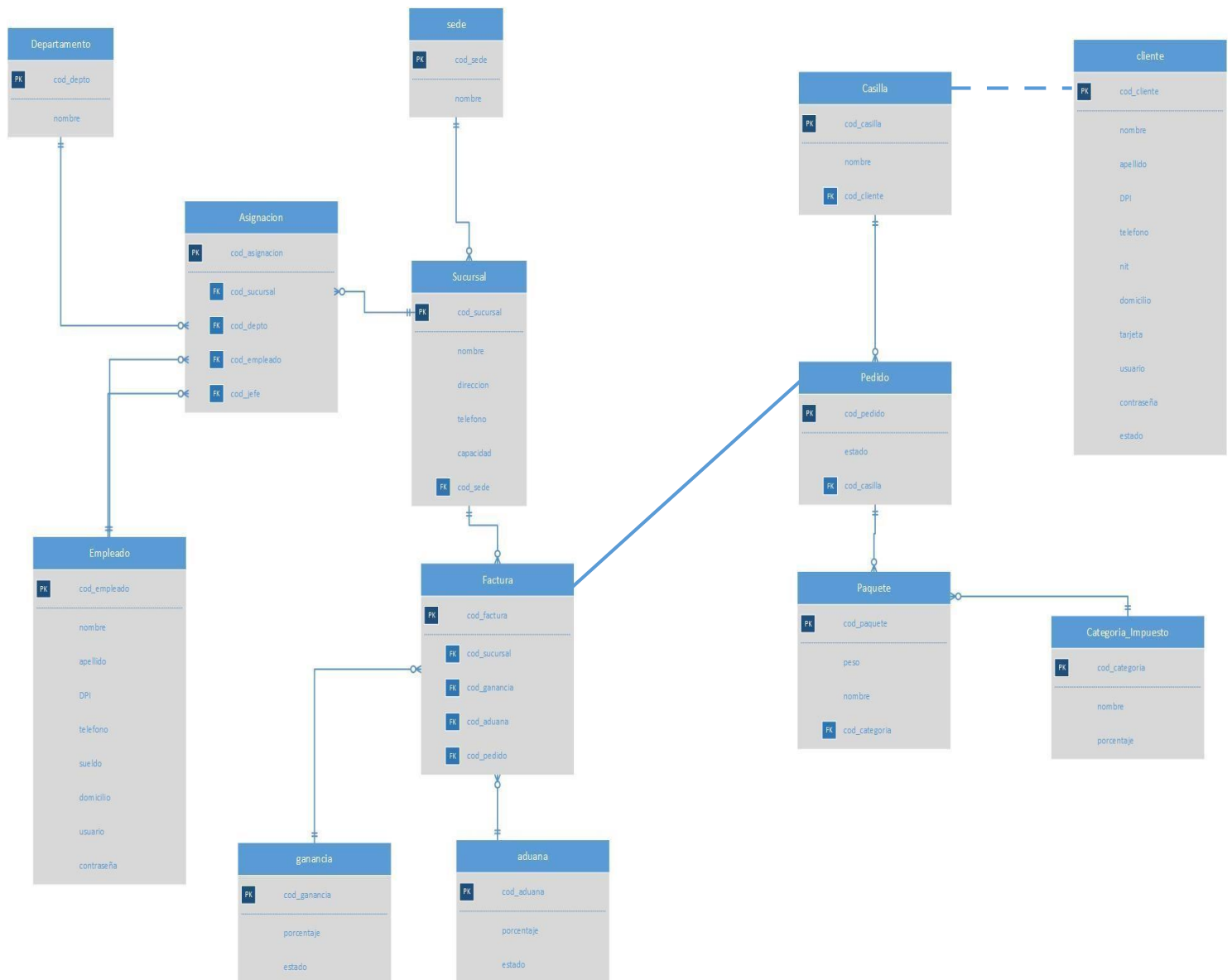
ARQUITECTURA DEL SISTEMA





HARDWARE	
Tiempo espera	5 segundos
Ancho de banda	512 megabytes
RAM	1 Gigabyte
Procesador	Pentium Dual Core como Mínimo
Servidores	2 servidores

DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION





DOCUMENTACION DEL DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

ENTIDAD SEDE

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de las sedes en que tiene sucursales la empresa

sede		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_sede	Int	Llave primaria
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Sucursal	Una sede tiene muchas sucursales

ENTIDAD SUCURSAL

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de las sucursales que tiene la empresa

sucursal		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_sucursal	Int	Llave primaria
nombre	Varchar(15)	Obligatorio
Dirección	Varchar(25)	Obligatorio
Teléfono	Varchar(10)	Obligatorio
Capacidad	Int	obligatorio
Cod_sede	INT	Llave foranea

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Sede	Muchas sucursales pertenecen a la misma sede



Asignación	Sucursal tiene muchas asignaciones de departamento y empleados
-------------------	--

ENTIDAD DEPARTAMENTO

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de los departamentos de la empresa

departamento		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_depto	Int	Llave primaria
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Asignación	Departamento está en muchas sucursales y tiene muchos en empleados

ENTIDAD EMPLEADO

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de los empleados de la empresa

empleado		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_empleado	Int	Llave primaria
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio
Apellido	Varchar(15)	Obligatorio
DPI	Varchar(18)	Obligatorio
Teléfono	Varchar(10)	Obligatorio
Sueldo	Real	Obligatorio
domicilio	Varchar(25)	Obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Asignación	Muchos empleados trabajan en un departamento y una sucursal



ENTIDAD ASIGNACION

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de las asignaciones

Asignación		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_asignacion	Int	Llave primaria
Cod_sucursal	Int	Llave foránea
Cod_depto	Int	Llave foránea
Cod_empleado	Int	Llave foránea
Cod_jefe	Int	Llave foránea

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Sucursal	Una sucursal tiene muchas asignaciones
Departamento	Un departamento tiene muchas asignaciones
Empleado	muchos empleados son asignados

ENTIDAD CLIENTE

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de los clientes de la empresa

Cliente		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_cliente	Int	Llave primaria
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio
Apellido	Varchar(15)	Obligatorio
NIT	Varchar(18)	Obligatorio
Teléfono	Varchar(10)	Obligatorio
DPI	Real	Obligatorio
domicilio	Varchar(25)	Obligatorio
Tarjeta	Varchar(25)	obligatorio
Estado	Boolean	obligatorio

RELACIONES



Entidad	Tipo de relación
Casilla	Un cliente tiene una casilla si el estado del cliente es aceptado

ENTIDAD CASILLA

Esta entidad se utilizara para guardar la información de cada una de las casillas de la empresa

Casilla		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_casilla	Int	Llave primaria
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio
Cod_cliente	Int	Llave foranea

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Cliente	Una casilla le pertenece a un cliente

ENTIDAD PEDIDO

Esta entidad se utilizara para guardar el registro de los pedidos de los clientes

Pedido		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_pedido	Int	Llave primaria
Cod_casilla	Int	Llave foranea

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Casilla	Una casilla recibe muchos pedidos



ENTIDAD PAQUETE

Esta entidad se utilizara para guardar cada uno de los paquetes asociados a un pedido

Paquete		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_paquete	Int	Llave primaria
Peso	Real	obligatorio
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio
Cod_categoria	Int	Llave foranea
Cod_pedido	Int	Llave foranea
Valor	Real	obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Pedido	Un pedido tiene muchos paquetes
Categoría	Muchos paquetes pertenecen a una categoría de impuestos

ENTIDAD CATEGORIA

Esta entidad se utilizara para guardar cada una de las categorías de impuestos

Categoría		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_categoria	Int	Llave primaria
Nombre	Varchar(15)	Obligatorio
Porcentaje	Int	Obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Paquete	Muchos paquetes pertenecen a una categoría

ENTIDAD GANANCIA

Esta entidad se utilizara para guardar el porcentaje de ganancia de la empresa

Categoría		
Nombre	Tipo	Descripción



Cod_ganancia	Int	Llave primaria
Porcentaje	Int	Obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Factura	Una ganancia se obtiene en muchas facturas

ENTIDAD ADUANA

Esta entidad se utilizara para guardar el porcentaje de impuesto en aduana

Categoría		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_aduana	Int	Llave primaria
Porcentaje	Int	Obligatorio

RELACIONES

Entidad	Tipo de relación
Factura	Un impuesto se aplica a muchas facturas

ENTIDAD FACTURA

Esta entidad se utilizara para guardar las facturas de los envíos

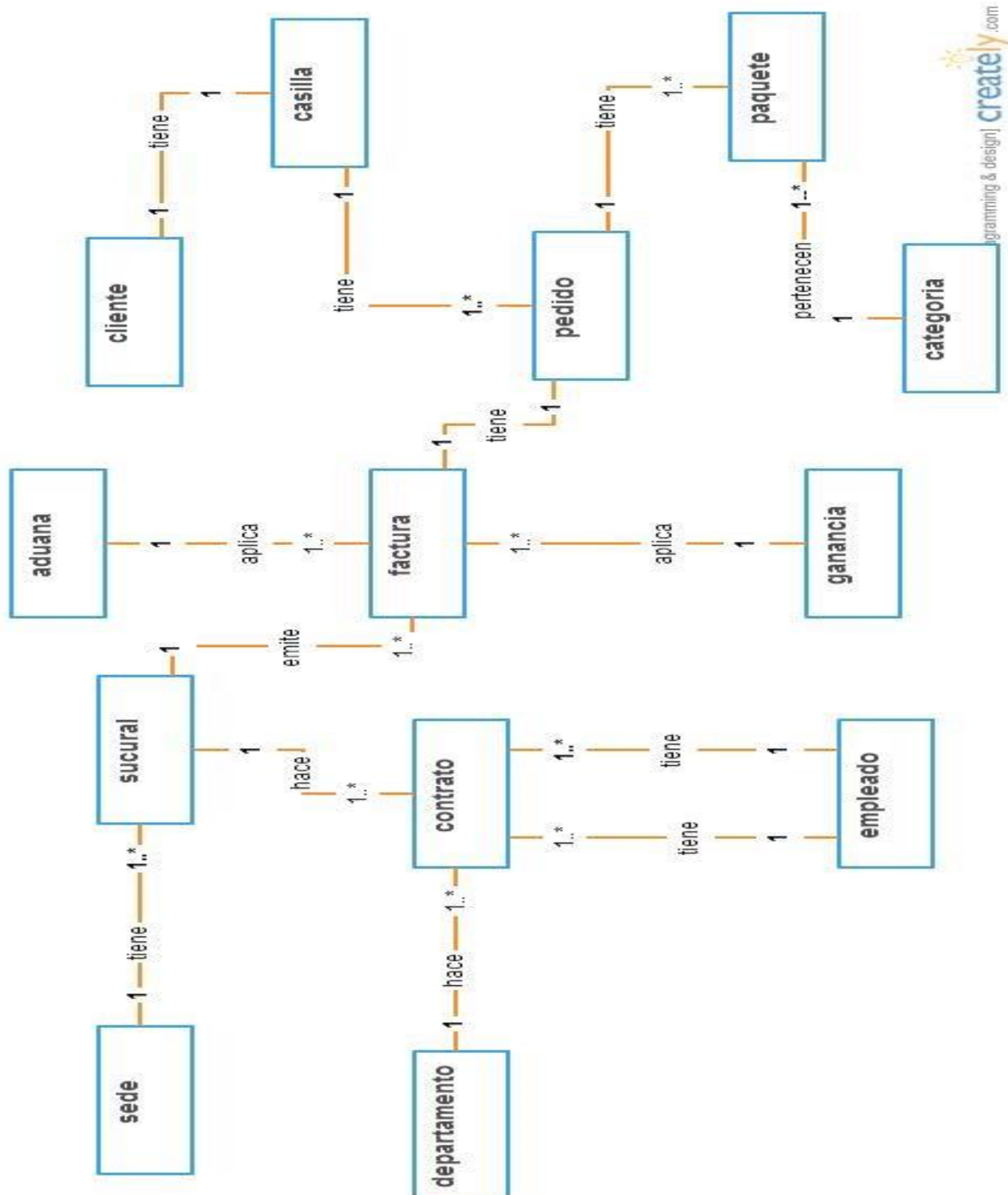
Categoría		
Nombre	Tipo	Descripción
Cod_factura	Int	Llave primaria
Cod_sucursal	Int	Llave foránea
Cod_ganancia	Int	Llave foránea
Cod_aduana	Int	Llave foránea
Cod_pedido	Int	Llave foránea

RELACIONES



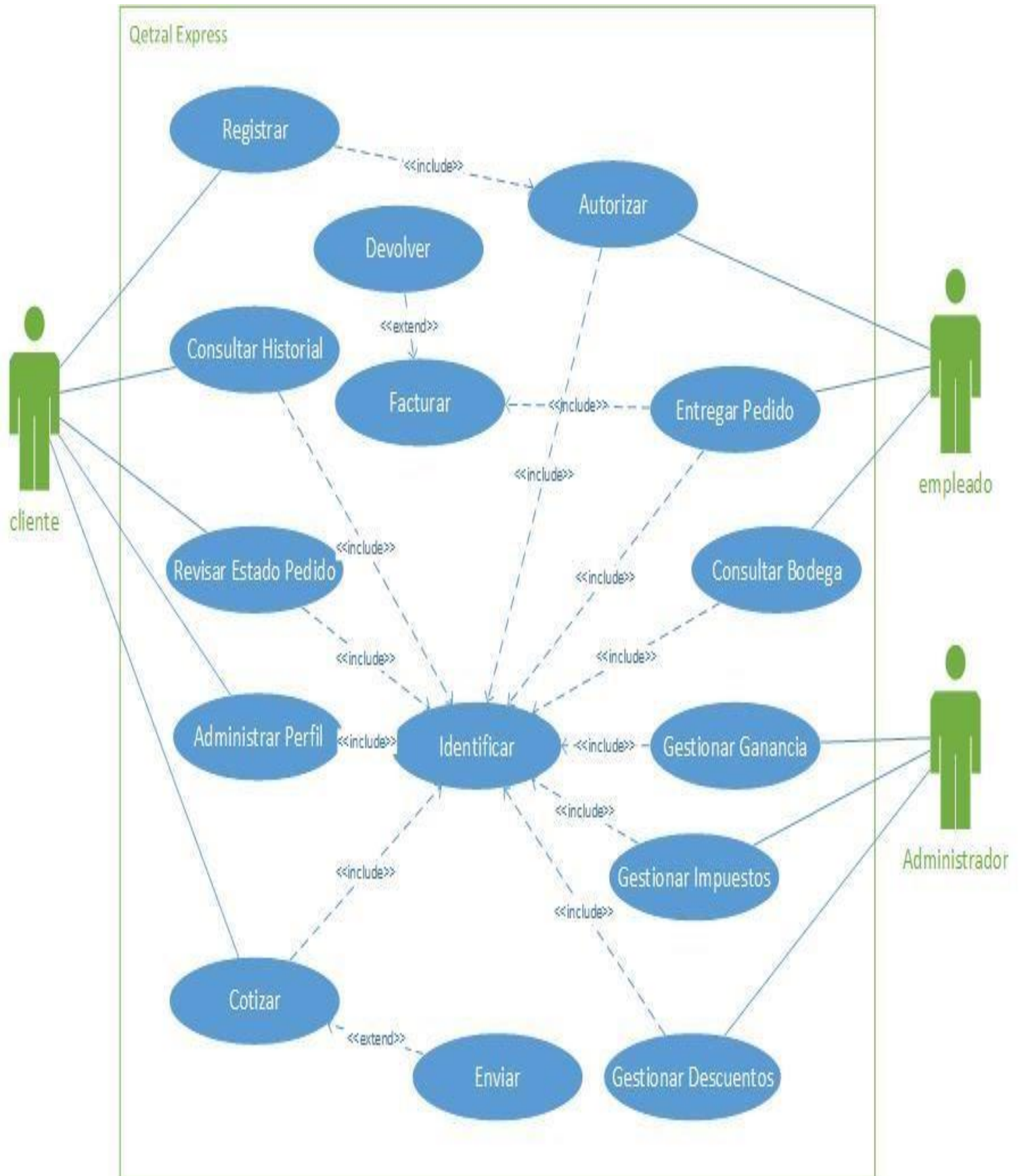
Entidad	Tipo de relación
Sucursal	Una sucursal emite muchas facturas
Ganancia	Una ganancia es aplicada a muchas facturas
Aduana	Un impuesto es aplicado a muchas facturas
Pedido	Un pedido le corresponde una factura

MODELO CONCEPTUAL



CASOS DE USO







CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-001 Registrarse
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente ingresa a la página web, donde llena un formulario con sus datos personales

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-002 Autorizar
Actores	Empleado
Tipo	Primario
Descripción	Se le muestran al empleado la solicitudes de los clientes y el selecciona quienes son aceptados y se les asocia un casilla de envíos

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-003 Identificar
Actores	Usuarios(Cliente,Empleado,Administrador)
Tipo	Primario
Descripción	Los usuarios ingresan a la página web donde ingresan su usuario y contraseña el sistema valida los dato y les muestra la interfaces correspondiente

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-004 Consultar Historial
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente ingresa a la página de historial donde se le detalla cada uno de los pedidos que ha hecho hasta la fecha

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-005 Revisar Estado Pedido



Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente puede ver el estado actual en el que se encuentra su pedido

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-006 Administrar Perfil
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	Los usuarios puede agregar datos y actualizar los datos personales que considere con la restricción de no dejarlos vacíos

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-007 Cotizar
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente puede ingresar los datos de su pedido y el sistema le mostrara el costo de realizarlo para que el cliente decida si quiere realizarlo o no

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-008 Enviar
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente después de realizar su cotización el cliente puede confiar el envío con lo que el pedido se le asignara la casilla de destino y el estado actual

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-009 Consultar Bodega
Actores	Empleado
Tipo	Secundario
Descripción	El empleado podrá revisar que paquetes se encuentra ya en bodega



CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-010 Entregar Pedido
Actores	Empleado, Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El empleado trae el paquete de bodega para entregárselo al cliente, el cliente cancela y el empleado genera la factura

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-011 Facturar
Actores	Empleado
Tipo	Primario
Descripción	El empleado ingresa el código de casilla al sistema para que este genere la factura con los datos del cliente y detalle de costos del envío

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-012 Devolver
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Descripción	El cliente no está conforme con su pedido y solicita que se devuelva

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-013 Gestionar Ganancia
Actores	Administrador
Tipo	Secundario
Descripción	El administrador puede actualizar la ganancia que desea ganar la empresa

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
---------------------------	--



Caso de Uso	CDU-014 Gestionar Impuesto
Actores	Administrador
Tipo	Secundario
Descripción	El administrador puede actualizar los impuestos que se cobran actualmente en las aduanas

CASO DE USO DE ALTO NIVEL	
Caso de Uso	CDU-015 Gestionar Descuentos
Actores	Administrador
Tipo	Secundario
Descripción	El administrador puede actualizar los descuentos que se harán a los clientes

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-001 Registrarse
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Propósito	Aumentar la cantidad de clientes
Resumen	El cliente ingresa a la página web, donde llena un formulario con sus datos personales
Referencia Cruzada	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	



Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. El cliente ingresa a la página web	
2. El cliente rellena el formulario con sus datos personales	
3. El cliente acepta los términos	
	4. El sistema valida los campos del registro
	5. El sistema guarda la información
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 3: el cliente no acepta los términos del registro se cancela el registro del cliente	
Línea 4: el cliente no lleno todos los campos se le muestra un mensaje de los campos en los que no ingreso datos o no son validos	
Línea 5: Error al guardar la información del registro mensaje de error de intentarlo más tarde en lo que el sistema se restablece	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-002 Autorizar
Actores	Empleado
Tipo	Primario
Propósito	Seleccionar a los clientes más prometedores
Resumen	Se le muestran al empleado la solicitudes de los clientes y el selecciona quienes son aceptados y se les asocia un casilla de envíos
Referencia Cruzada	CDU-003,CDU-001
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. Empleado se identifica en el sistema	
	2. el sistema le indica que hay peticiones pendientes
3. el empleado revisa las peticiones	
4. el empleado las acepta	5. el sistema actualiza el estado de los clientes
	6. el sistema asigna una casilla de envíos al cliente
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 2: no hay peticiones pendientes en el sistema	
Línea 4: el empleado rechaza la petición del cliente	



--

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-003 Identificar
Actores	Usuario(Cliente,Empleado,Administrador)
Tipo	Primario
Propósito	Dar seguridad al sistema
Resumen	Los usuarios ingresan a la página web donde ingresan su usuario y contraseña el sistema valida los dato y les muestra la interfaces correspondiente
Referencia Cruzada	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. usuario ingresa a la página web	
2. el usuario ingresa su username y password	
	3. el sistema verifica el username y password
	4. el sistema muestra la interfaces correspondiente al usuario
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 2: el usuario deja en blanco uno de los 2 campos	
Línea 3: el nombre de usuario y contraseña no coinciden mensaje de vuelta a intentar	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-004 Consultar Historial
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Propósito	Cliente pueda ver sus compras ya hechas
Resumen	El cliente ingresa a la página de historial donde se le detalla cada uno de los pedidos que ha hecho hasta la fecha
Referencia Cruzada	CDU-003
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	



Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. el cliente se identifica	
2. ingresa al modulo de historial	
	3. muestra una tabla con los pedidos hechos por el usuario hasta la fecha
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 3: el cliente no haya hecho algún pedido muestra un mensaje de no hay historial disponible	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-005 Revisar Estado Pedido
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Propósito	Cliente pueda conocer el estado actual del pedido
Resumen	El cliente puede ver el estado actual en el que se encuentra su pedido proporcionando el código de casilla
Referencia Cruzada	CDU-003
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. el cliente se identifica	
2. ingresa al módulo de revisar estado	
3. presiona el botón consultar estado	
	4. el sistema busca el paquete y le muestra el estado en el que se encuentra
	5. el sistema muestra la información del paquete y su estado
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 4: el cliente no tiene ningún paquete en transito	



CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-006 Administrar Datos Personales
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Propósito	Tener actualizada la información de los clientes
Resumen	Los usuarios puede agregar datos y actualizar los datos personales que considere con la restricción de no dejarlos vacíos
Referencia Cruzada	CDU-003
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. cliente ingresa al sistema	
2. cliente ingresa al módulo de perfil	
3. presiona el botón modificar en el campo que desea actualizar	
	4. el sistema reemplaza la información
	5. muestra un mensaje de operación realizada correctamente
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 3: el cliente no quiere modificar datos regresa a página principal	
Línea 4: error al tratar de reemplazar los datos	
Línea 5 muestra un mensaje de operación fallida	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-007 Cotizar
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Propósito	Mostar al cliente el costo del envío
Resumen	El cliente puede ingresar los datos de su pedido y el sistema le mostrara el costo de realizarlo para que el cliente decida si quiere realizarlo o no
Referencia Cruzada	CDU-003,CDU-008
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. cliente se identifica	
2. ingresa el paquete	
3. presiona el botón calcular costo	



	4. hace el cálculo de costos de envío
	5. muestra al cliente el costos de ese envío
6. el cliente hace el envío	
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 6: el cliente no hace el envío	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-008 Enviar
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Propósito	Registrar el envío de un pedido
Resumen	El cliente después de realizar su cotización el cliente puede confiar el envío con lo que el pedido se le asignara la casilla de destino y el estado actual
Referencia Cruzada	CDU-003
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. cliente se identifica	
2. agregar producto al envío	
	3. sistema lo agrega al pedido
	4. le muestra el costo
5. cliente confirma el envío	
	6. el sistema registra el envío y le asigna a la casilla
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 2: el cliente no quiere agregar productos se cancela la petición de envíos	
Línea 3: el sistema no carga los paquetes en el pedido	
Línea 5: el cliente cancela el envío debido al costo	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-009 Consultar Bodega
Actores	Empleado



Tipo	Secundario		
Propósito	Consultar los paquetes que se pueden entregar		
Resumen	El empleado podrá revisar que paquetes se encuentra ya en bodega.		
Referencia Cruzada	CDU-003		
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS			
Acciones de los actores		Respuesta del Sistema	
1. empleado se identifica			
2. ingresa al módulo de consulta			
		3. sistema busca todos los paquetes que están en bodega	
		4. muestra los paquetes	
5. el empleado puede ver la información			
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS			
Línea 3: no hay ningún paquete en bodega			
Línea 4: no se puede mostrar los paquetes			
Línea 5: el empleado no puede ver ningún paquete			

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-010 Entregar Pedido
Actores	Empleado, Cliente
Tipo	Primario
Propósito	Registrar la entrega del pedido
Resumen	El empleado trae el paquete de bodega para entregárselo al cliente, el cliente cancela y el empleado genera la factura
Referencia Cruzada	CDU-003,CDU-009,CDU-011
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. cliente llega a la sucursal	
2. cliente solicita su pedido	
3. el empleado le pide su código de casilla	
4. el empleado consulta bodega	



	5. sistema le muestra los paquetes que están actualmente en bodega
6. el empleado genera la factura del pedido	
7. el cliente cancela su pedido	
8. el empleado le entrega su pedido	
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 4: el paquete del cliente no se encuentra en bodega	
Línea 7: el cliente no cancela el pedido	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-011 Facturar
Actores	Empleado
Tipo	Primario
Propósito	Constancia de transacción completada
Resumen	El empleado ingresa el código de casilla al sistema para que este genere la factura con los datos del cliente y detalle de costos del envío
Referencia Cruzada	CDU-003
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. empleado genera la factura del pedido	
	2. el sistema hace los cálculos de costo
	3. genera la factura
4. el empleado revisa los datos	
	5. Imprimir la factura
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 1: empleado ingresa un pedido erróneo	
Línea 4: error en los datos de la factura	
Línea 5: la impresora no tiene tinta	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-012 Devolver
Actores	Empleado, Cliente
Tipo	Secundario



Propósito	Permitir que los clientes devuelvan su producto si no están satisfechos	
Resumen	El cliente no está conforme con su pedido y solicita que se devuelva	
Referencia Cruzada	CDU-003,CDU-011	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acciones de los actores		Respuesta del Sistema
1. Cliente solicita la devolución del producto		
2. El cliente ingresa el código de factura		
		3. Sistema verifica el código y aceptada la devolución
4. el empleado recibe el paquete y lo guarda en bodega		
		5. sistema actualiza su estado a devolución
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS		
Línea 2: el cliente no ha cancelado su pedido		
CASO DE USO EXPANDIDO		
Caso de Uso	CDU-013 Gestionar Ganancia	
Actores	Administrador	
Tipo	Secundario	
Propósito	Fijar la ganancia de Quetzal Express por envío	
Resumen	El administrador puede actualizar la ganancia que desea ganar la empresa	
Referencia Cruzada	CDU-003	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS		
Acciones de los actores		Respuesta del Sistema
1. administrador se identifica		
2. ingresa al módulo de ganancia		
3. modifica la ganancia		
		4. el sistema registra la actualización
		5. mensaje operación completada correctamente



CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 2: error al almacenar el cambio de la ganancia	
Línea 5: mensaje de error operación fallida	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-014 Gestionar Impuestos
Actores	Administrador
Tipo	Secundario
Propósito	Fijar los impuestos de aduana y los impuestos por categoría
Resumen	El administrador puede actualizar los impuestos que se cobran en aduana por el paquete
Referencia Cruzada	CDU-003
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
Acciones de los actores	Respuesta del Sistema
1. administrador se identifica	
2. ingresa al módulo de impuestos	
3. modifica los impuestos	
	4. el sistema registra la actualización
	5. mensaje operación completada correctamente
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS	
Línea 2: error al almacenar el cambio de los impuestos	
Línea 5: mensaje de error operación fallida	

CASO DE USO EXPANDIDO	
Caso de Uso	CDU-015 Gestionar Descuentos
Actores	Administrador
Tipo	Secundario
Propósito	Fijar el porcentaje de descuento por pedido



Resumen	El administrador puede actualizar el porcentaje de descuento que se hará en un pedido		
Referencia Cruzada	CDU-003		
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS			
Acciones de los actores		Respuesta del Sistema	
1. administrador se identifica			
2. ingresa al módulo de descuento			
3. modifica los descuentos			
		4. el sistema registra la actualización	
		5. mensaje operación completada correctamente	
CURSO ALTERNO DE LOS EVENTOS			
Línea 2: error al almacenar el cambio de los descuentos			
Línea 5: mensaje de error operación fallida			

GLOSARIO



Entidad-relación: indica la forma en que se relaciona la información en la base de datos

Actor: Es la representación de personas o sistemas que van a interactuar con el sistema

Caso de Uso: Son las acciones que realizara el sistema y que actores los realizan

Modelo Conceptual: Muestra cómo se relaciona cada uno de los objetos del sistema

Objeto: Es la representación abstracta de la vida real

Referencia Cruzada: Indica una relación entre una o varias acciones

Tipo (caso de uso): indica la importancia de la acción en el sistema

Entidad: Es la representación abstracta de la realidad

Extends: indica una variación del comportamiento normal

Include: indica la repetición de un comportamiento entre 2 casos

Atributo: campo en una tabla

Tipo (Entidad-Relación): indica el tipo de dato

Int: tipo de dato de numero entero

Real: tipo de dato de numero con decimal

Varchar(x): tipo de dato alfanumérico donde x indica la cantidad de caracteres máximo