



REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Panorama General

La compañía "Quetzal Express" necesita un software de tipo web que lo ayude a llevar el control del proceso de traslados de productos que los clientes solicitan, por lo que para gestionar de una mejor manera la compañía y evitar muchos de los problemas que se han dado dicho software debe ser seguro, eficiente y fácil de utilizar por los empleados y clientes de la compañía.

El análisis y el diseño de software debe ser presentado el día miércoles 10 de junio del año 2015 para verificar si es lo que la compañía "Quetzal Express" requiere para llevar su control de traslados, facturación y pagos por sus servicios.

Quetzal Express desea tener en su sistema el registro de sus empleados ordenados y tener una mejor gestión de estos, así mismo de sus clientes. También tener un mejor control de los impuestos de aduanas y cargos de envíos a los distintos países o ciudades.

Se desea tener un modulo donde se pueda controlar las facturas y registrarlas de forma segura como también de las devoluciones que se realicen de los envios debido a desperfectos o algún otro problema no aceptado por el cliente.

Clientes

<u>Cliente</u>	<u>Descripción</u>	<u>Relación</u>	<u>Modulo</u>
Administrador	Sera el encargado de controlar y manejar el sistema, asi como de ingresar la información por medio de archivos csv y controlar los impuestos, comisiones y descuentos.	Usuario que Gestiona y modifica los impuestos, comisiones y descuentos, y carga los documentos.	Gestion de impuesto, Gestion de descuentos, Modificar comisión, Modificar impuestos Y Carga documentos.
Cliente	El Cliente podrá registrarse en el sistema para realizar envíos o devoluciones.	Usuario que se registra para utilizar el sistema. Realiza pedidos y devoluciones.	Registro de cliente, Lista de paquetes recibidos, lista de paquetes, seguimiento de



			paquete, Pedido y Devolución
Empleado	Pueden ver los paquetes en bodega, realizar su envío y recibir las devoluciones que se tengan de parte de los clientes	Usuario que verifica los paquetes en bodega, hace entrega de paquetes y realiza el cobro y factura	Listado de paquetes en bodega, Facturación, envío y recibo de devolución.

Funciones del Sistema

<u>No.</u>	<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>	<u>Evidencia</u>	<u>Interacción</u>
1.	Ingresar CSV	Función para cargar un archivo CSV	No evidente	1
2.	Inicio de sesión	Proceso para ingresar al sistema	Evidente	1
3.	Verificar contraseña	Función para verificar la contraseña del usuario que desea ingresar al sistema	No evidente	1
4.	Gestión de Empleados	Función donde se puede modificar el puesto de un empleado, ingresar o eliminar.	Evidente	
5.	Gestión de Clientes	Función donde se puede modificar los datos de un Cliente, ingresar o eliminar.	Evidente	
6.	Realizar envío	Se llena un formulario para realizar el envío de un paquete	Evidente	
7.	Pago y Facturación	El cliente realiza el pago de los servicios y se hace la facturación de dicho servicio	Evidente	
8.	Realizar Devolución	Se llena un formulario de devolución en base al envío realizado detallando el porque de esta	Evidente	
9.	Calculo de interés	En base al contenido del paquete se calcula los interés de este.	No Evidente	1
10	Calculo costo de envío	En base al peso del paquete se calcula el costo por el envío de este.	No Evidente	1
11.	Calculo de comisión	Por definición elaborada por el administrador se calcula la comisión para la empresa	No Evidente	1



Atributos del Sistema

1. Utilizar Lenguaje C#
2. Desarrollarse en Visual Studio
3. Utilizar Base de Datos Sql Server
4. Tener un servidor Web
5. Fácil de Usar y ser intuitivo
6. Debe ser estable y con alto rendimiento
7. Facilidad de búsqueda de paquetes

Descripción de arquitectura

La capa principal del sistema estará en las instalaciones principales de la empresa donde se tendrá un servidor con la base de datos y todos los datos de la empresa registrados en el.

Como segunda capa se tienen los servidores de la aplicación que estarán conectados por puertas de enlace con identificador hacia la base de datos principal para obtener la información de manera segura y una rápida conexión

Como tercer capa se tiene el programa en si donde, las interfaces de los usuarios, la del cliente y la del empleado, estas estarán conectada a los servidores de la aplicación para tener un mejor control de quienes están ingresando al sistema y a la base de datos de la empresa



Casos de uso

Alto nivel

Codigo	CDU-01
Caso de Uso	Gestion Documentos
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador puede modificar, agregar o eliminar información de los impuestos, comisiones y costos de envío.

Codigo	CDU-02
Caso de Uso	Gestionar Empleados
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador puede modificar, agregar o eliminar información de los empleados.

Codigo	CDU-03
Caso de Uso	Gestionar Clientes
Actores	Cliente y Empleado
Tipo	Primario
Descripción	Los empleados pueden modificar, agregar o eliminar información de los clientes. Los clientes pueden registrarse esperando la aprobación de un empleado.

Codigo	CDU-04
Caso de Uso	Login
Actores	Administrador, Empleado y Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El administrador, el empleado y el cliente pueden ingresar al sistema con su email y contraseña.

Codigo	CDU-05
---------------	--------

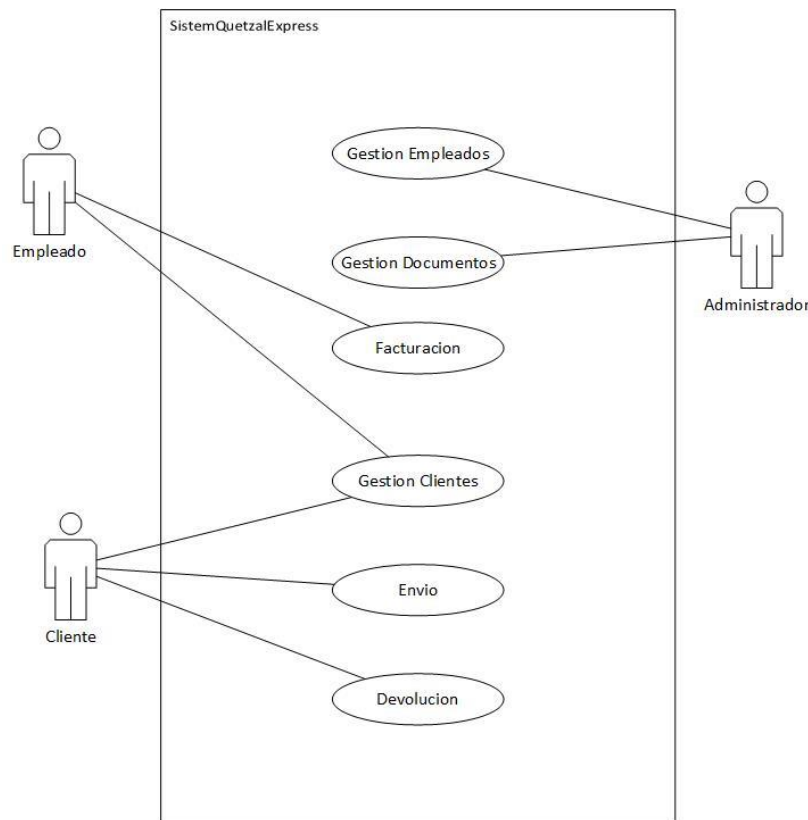


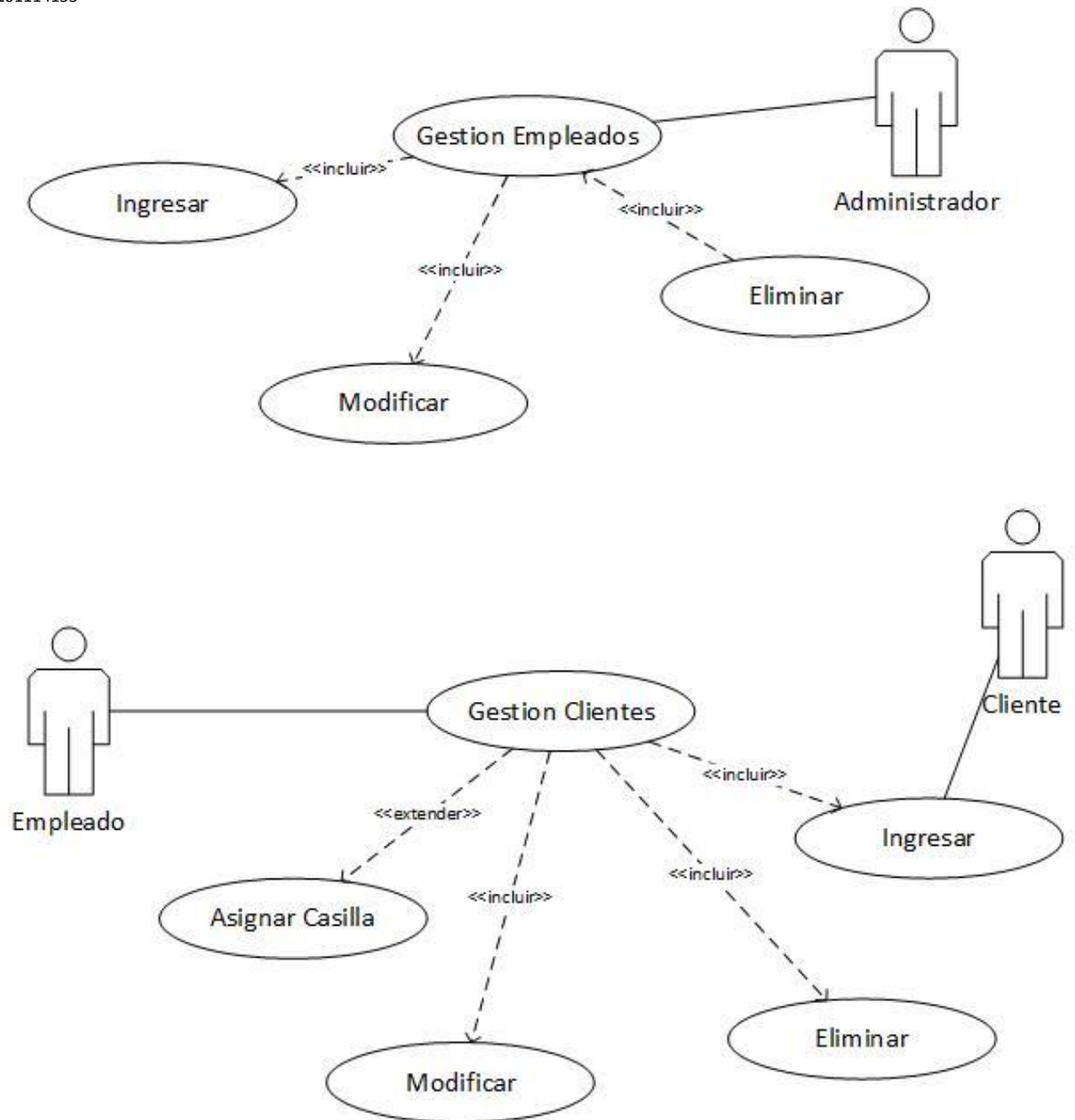
Caso de Uso	Facturacion
Actores	Empleado
Tipo	Primario
Descripción	El empleado realiza la facturación después de que el cliente realiza el pago en base al documento de envío.

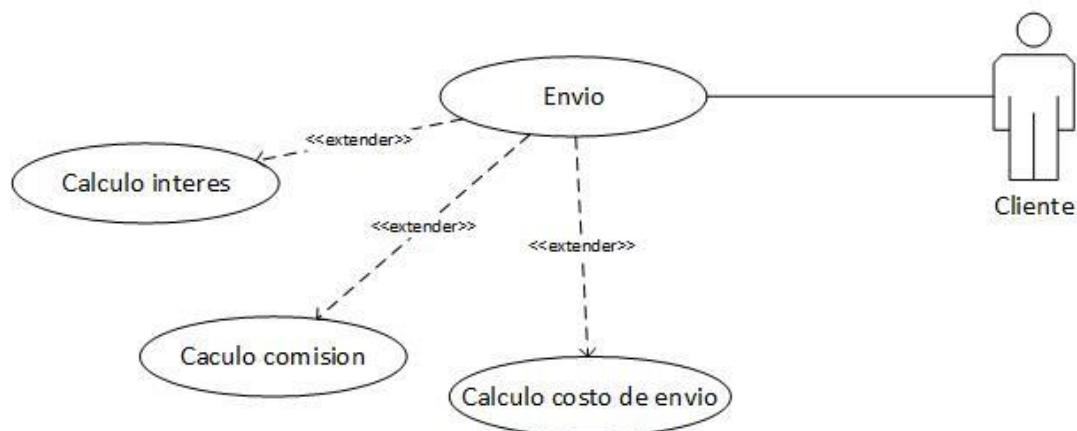
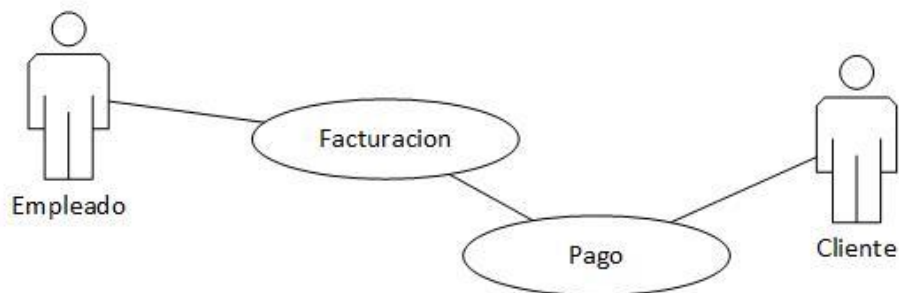
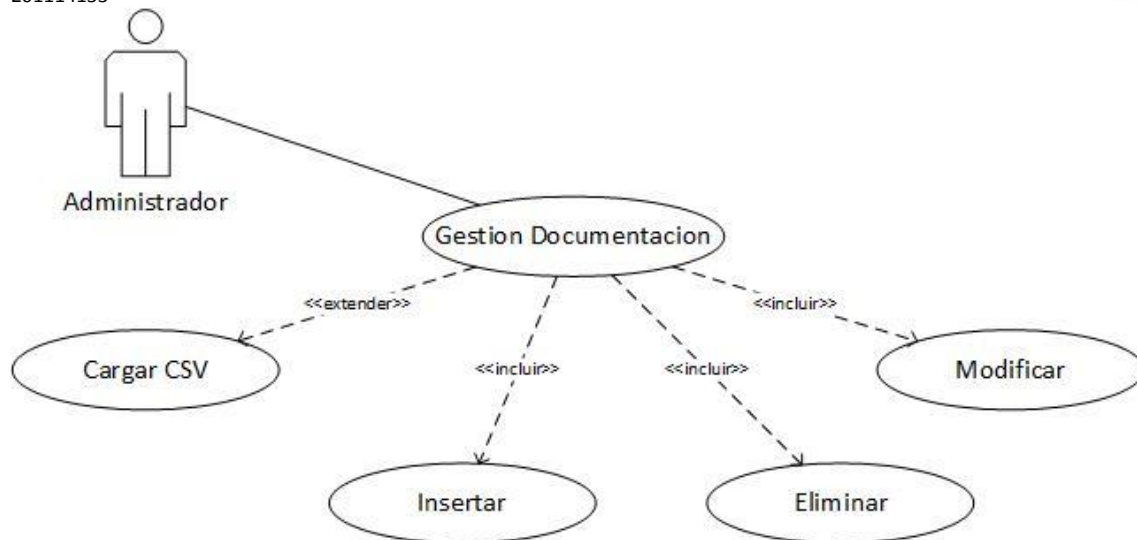
Codigo	CDU-06
Caso de Uso	Envio
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente llena un documento de solicitud de envio de un paquete.

Codigo	CDU-07
Caso de Uso	Devolucion
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El Cliente llena un documento de devolución de paquete especificando el motivo de esta.

Diagramas de Casos de Uso









Casos de Uso Expandidos

Codigo	CDUE-01
Caso de Uso	Gestion Documentacion
Actores	Administrador
Proposito	Capturar una ventana de la información de la compañía
Resumen	El Administrador entra al software para poder cargar los archivos CSV con la informacion de los impuestos, comisiones y costos de envio.
Tipo	Primario, Esencial
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador ingresa al sistema con su usuario 2. Selecciona el botón de cargar .CSV 3. Selecciona el archivo a cargar. 4. Acepta la carga.
Cursos Alternos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso mal el nombre de usuario. Indicar error. 2. Ingreso mal la contraseña de usuario. Indicar error. 3. No se selecciono un archivo .xml. Cancelar carga 4. El archivo .xml posee errores. Cancelar carga

Codigo	CDUE-02
Caso de Uso	Gestion Empleado
Actores	Administrador
Proposito	Capturar la informacion del empleado
Resumen	El Administrador entra al software para poder verificar la informacion de los empleados o ingresar uno Nuevo.
Tipo	Primario, Esencial
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador ingresa al sistema con su usuario 2. Se dirige a la información de empleados 3. Ahí puede seleccionar ingresar, eliminar o modificar 4. Guarda los cambios
Cursos Alternos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso mal el nombre de usuario. Indicar error. 2. Ingreso mal la contraseña de usuario. Indicar error. 3. Se registra un empleado ya existente. Indicar existencia.



Codigo	CDUE-03
Caso de Uso	Gestion Cliente
Actores	Empleado
Proposito	Capturar la informacion de los clienes
Resumen	El Empleado pueden verificar y manipular la informacion que se tiene de los clientes como registrar uno nuevo
Tipo	Primario, Esencial
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador o empleado ingresa al sistema con su usuario y contraseña. 2. Selecciona la ventana de información de clientes 3. Ahí puede seleccionar ingresar, eliminar o modificar. 4. Guarda los cambios realizados.
Cursos Alternos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso mal el nombre de usuario. Indicar error. 2. Ingreso mal la contraseña de usuario. Indicar error. 3. Se registra un cliente ya existente. Indicar existencia.

Codigo	CDUE-04
Caso de Uso	Login
Actores	Administrador, Empleado, Cliente
Proposito	Capturar la informacion de quien va a utilizar el Sistema.
Resumen	El Usuario (administrador, empleado, cliente) ingresa al Sistema con su email dado al momento de registrarse con su contraseña tambien otorgada al momento de realizar su registro
Tipo	Primario, Esencial
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema 2. Ingresa su nombre de usuario 3. Ingresa su contraseña 4. Inicia sesión.
Cursos Alternos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso mal el nombre de usuario. Indicar error. 2. Ingreso mal la contraseña de usuario. Indicar error.

Codigo	CDUE-05
Caso de Uso	Facturar
Actores	Empleado
Proposito	Capturar la informacion del pago que realice el cliente y su facturacion
Resumen	se llevara el registro por medio de la tarjeta de crédito del cliente. Al completar el pago de una venta se generada la factura detallada de los productos adquiridos.
Tipo	Primario, Esencial
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente realiza el pago 2. El empleado realiza la factura y la registra 3. Guarda informacion.



4. Se imprime la factura.

Cursos Alternos

1. No se realizo el pago. Indicar error.

Codigo	CDUE-06
Caso de Uso	Envio
Actores	Cliente
Proposito	Capturar la informacion del envio del paquete solicitado por el cliente
Resumen	Se llena un documento por parte del cliente solicitando el envio del paquete
Tipo	Primario, Esencial

Curso Normal

1. El cliente ingresa a su usuario
2. Ingresa a la ventana de envios
3. Llena el formulario del envio
4. Guarda informacion

Cursos Alternos

1. Usuario no registrado, indicar error
2. Formulario incompleto, indicar error

Codigo	CDUE-07
Caso de Uso	Devolucion
Actores	Cliente
Proposito	Capturar la información de la devolución del paquete solicitada por el cliente.
Resumen	Se lleva el registro de las devoluciones aplicadas por los clientes con un detalle del porque de esta.
Tipo	Primario, Esencial

Curso Normal

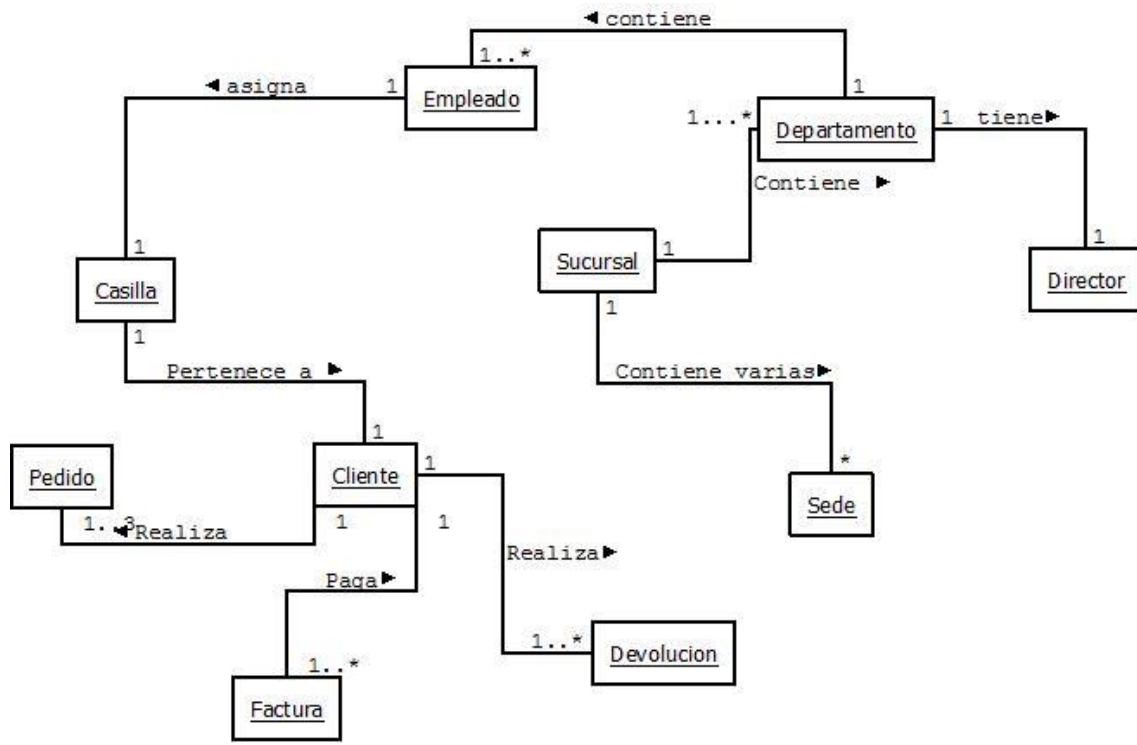
1. El cliente entra a su usuario
2. Ingresa a la ventana de devolución
3. Llena el formulario de devolución
4. Detalla el porque de la devolución
5. Guarda información
6. Envía el paquete de regreso

Cursos Alternos

1. Usuario no registrado, indicar error
2. Contraseña mal ingresada, indicar error
3. La justificación de devolución no es aceptable
4. Formulario incompleto, indicar error



Modelo Conceptual





Glosario Inicia

1. Introducción

1.1 Propósito

Aclarar cada concepto que probablemente sea desconocido o del cual se tiene poca definición.

Apoyar de una forma conceptual a que la documentación del proyecto sea mas entendible y poder aclarar las palabras sistemáticas utilizadas en dicha documentación.

1.2 Alcance

Se trata alcanzar toda palabra sistemática del documento entregado que sea difícil de entender o del cual se pueda obtener varios conceptos, aclarar mejor la definición de estas y concretar a lo que se quiere referir.

1.3 Organización del Glosario

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenados de forma ascendente según la ordenación alfabética tradicional del Español.

2. Definiciones

2.1 Automatizar

Aplicar procedimientos automáticos a un aparato, proceso o sistema.

2.2 Gestión

Hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

2.3 Roles

Es el patrón de conducta de las personas en las situaciones sociales. El rol puede ser entendido como el papel que pone en práctica la persona en el drama social, o, en un sentido más preciso, como el sistema de expectativas sociales que acompañan a la presentación pública de los sujetos de un determinado estado social o estatus.



2.4 XML

Siglas en inglés de eXtensible Markup Language ('lenguaje de marcas extensible'), es un lenguaje de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium utilizado para almacenar datos en forma legible.

2.5 Interfaz

Desde esta perspectiva la interfaz es una "prótesis" o "extensión" de nuestro cuerpo. El ratón es un instrumento que extiende las funciones de nuestra mano y las lleva a la pantalla bajo forma de cursor. Así, por ejemplo, la pantalla de una computadora es una interfaz entre el usuario y el disco duro de la misma.

2.6 Base de datos

Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

2.7 PDF

Es un formato de almacenamiento de documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware. Este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto).

2.8 Software

Se conoce como software¹ al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas.

2.9 Intuitivo

Es, según la epistemología, un conocimiento que se adquiere sin la necesidad de emplear un análisis o un razonamiento anterior.

2.10 Escalable

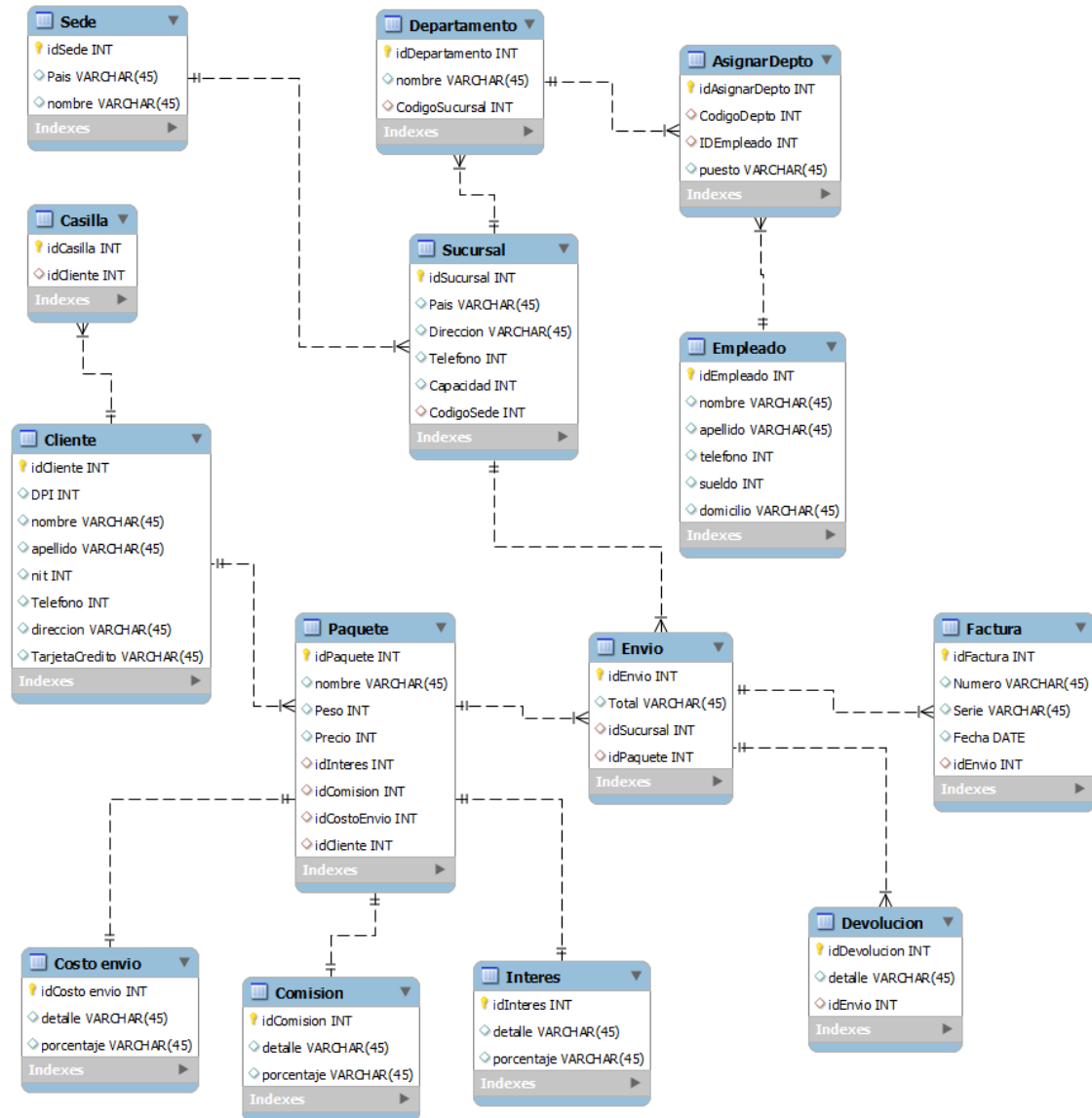
Es la propiedad deseable de un sistema, una red o un proceso, que indica su habilidad para reaccionar y adaptarse sin perder calidad, o bien manejar el crecimiento continuo de trabajo de manera fluida, o bien para estar preparado para hacerse más grande sin perder calidad en los servicios ofrecidos.

2.11 SQL

Es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas.



Modelo Entidad Relacion





Documentacion del modelo entidad relación

01

Entidad	Empleado
Descripcion	Entidad donde se registrara la informacion personal de cada uno de los empleados de la empresa.
Atributos	<p>idEmpleado: Se proporcionara un código único a cada empleado para poder identificarlo.</p> <p>Nombre: Nombre propio del empleado.</p> <p>Apellido: Apellido propio del empleado.</p> <p>Direccion: Ubicación donde resida el empleado.</p> <p>Telefono: numero donde se puede localizar al empleado.</p> <p>Sueldo: el sueldo que gana el empleado</p>
Llave primaria	idEmpleado
Llave forania	No contiene

02

Entidad	Asignacion Departamento
Descripcion	Entidad para definir el departamento al cual va a pertenecer el empleado
Atributos	<p>idAsignación: Codigo único para registrar cada asignación que se va a elaborar.</p> <p>Puesto: atributo para especificar el puesto que ocupara el empleado</p>
LLave Primaria	idAsignacion.
LLave forania	<p>idEmpleado: El empleado que se esta asignando.</p> <p>idDepartamento: el departamento al que se esta asignando al empleado.</p>

03

Entidad	Departamento
Descripcion	Entidad que representa los distintos departamentos que tienen las sucursales
Atributos	<p>idDepartamento: Codigo único para registrar cada departamento</p> <p>nombre: Se describe el nombre que se le da al departamento</p>
LLave Primaria	idDepartamento.
LLave forania	idSucursal: La sucursal a la que pertenece dicho departamento



04

Entidad	Sucursal
Descripcion	Entidad que representa las distintas sucursales que tienen las sedes.
Atributos	idSucursal: Código único para registrar cada sucursal país: El país donde se situa la sucursal Direccion: Ubicación exacta de la sucursal Telefono: numero de teléfono para comunicarse a la sucursal Capacidad: la capacidad de las casillas para guardar los paquetes.
LLave Primaria	idSucursal.
LLave forania	idsede: La sede a la que pertenece dicha sucursal

05

Entidad	Sede
Descripcion	Entidad que representa las distintas sedes
Atributos	idSede: Código único para registrar cada sede de la empresa nombre: Se describe el nombre que se le da a la sede país: el país donde se encuentra la sede
LLave Primaria	idSede.
LLave forania	No contiene

06

Entidad	Casilla
Descripcion	Entidad que representa las casillas donde se guardaran los paquetes de los clientes
Atributos	idCasilla: Código único para registrar cada casilla en las sucursales
LLave Primaria	idCasilla.
LLave forania	idCliente: El cliente al que se le asigno la casilla registrada

07

Entidad	Cliente
Descripcion	Entidad que representa a cada cliente de la empresa registrado.
Atributos	idCliente: Se proporcionara un código único a cada cliente registrado Nombre: Nombre propio del cliente. Apellido: Apellido propio del cliente.



	DPI: numero de su dpi
	Direccion: Ubicación donde resida el cliente.
	Telefono: numero donde se puede localizar al cliente.
	Nit: El numero de nit del empleado.
	Tarjeta de Credito: numero de la tarjeta del cliente para realizar pagos
LLave Primaria	idDepartamento.
LLave forania	idSucursal: La sucursal a la que pertenece dicho departamento

08

Entidad	Paquete
Descripcion	Entidad que registra los datos del paquete del cliente
Atributos	idpaquete: Codigo único para registrar el paquete nombre: especifica el contenido del paquete Peso: el peso en lbs del paquete Precio: el precio del contenido del paquete
LLave Primaria	idPaquete
LLave forania	idImpuesto: EL impuesto que se le aplicara al paquete idComision: La comisión que se cobrara por el paquete idCostoEnvio: EL cobro por envio que se ara por el paquete idCliente: el Codigo del cliente para identificar de quien es el paquete.

09

Entidad	CostoEnvio
Descripcion	Entidad que representa los distintos costos que se tiene para el envio de los paquetes
Atributos	Detalle: el porque del costo porcentaje: el porcentaje del cobro que se realizara
LLave Primaria	idCostoEnvio.
LLave forania	No contiene



10

Entidad	Comision
Descripcion	Entidad que representa las distintas comisiones que se cobrara por el envio del paquete
Atributos	Detalle: el porque del cobro de la comision porcentaje: el porcentaje del cobro que se realizara
LLave Primaria	idComision.
LLave forania	No contiene

11

Entidad	Interes
Descripcion	Entidad que representa los distintos intereses que se aplican en los envios del paquete
Atributos	Detalle: el porque del interes porcentaje: el porcentaje del cobro que se realizara
LLave Primaria	idInteres.
LLave forania	No contiene

12

Entidad	Envio
Descripcion	Entidad que registra los envios realizados por la empresa
Atributos	idEnvio: Codigo único para registrar cada envio realizado. Total: la cantidad a pagar por el cliente
LLave Primaria	idEnvio.
LLave forania	idPaquete: registra el paquete a enviar idSucursal: registra a que sucursal se debe enviar el paquete

13

Entidad	Factura
Descripcion	Entidad que registra las facturas de la empresa
Atributos	idFactura: Codigo único para registrar las facturas de la empresa numero: numero de la factura serie: serie de la factura fecha: fecha de la emisión de la factura
LLave Primaria	idfactura.
LLave forania	idEnvio: La relación para obtener la información del total a cobrar, los detalles y la del cliente.



14

Entidad	Devolucion
Descripcion	Entidad que registra las devoluciones de los paquetes a la empresa
Atributos	idDevolucion: Codigo único para registrar cada devolución.
	Detalle: el porque de la devolución del paquete
LLave Primaria	idDevolucion.
LLave forania	idEnvio: se obtiene la información de los costos y del cliente.

PLANIFICACION DEL PROYECTO

