

Proyecto Fase I

junio 10

2015

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Introducción a la programación y computación 2
Sección "A"

Oscar Rolando
Bernard Peralta
2012-20165

REQUERIMIENTOS:

PANORAMA GENERAL:

El sistema a desarrollar se usara para la simplificación y control de una agencia de envío de paquetería con sedes o sucursales en varios países. Este sistema también permitirá a los clientes verificar el estado de sus paquetes y para brindarles un mejor y más eficiente servicio.

El sistema deberá ser intuitivo y fácil de usar ya que desde el mismo se podrán generar cualquier tipo de reportes por parte de empleados y pedidos por parte de los clientes que se encuentran registrados en el sistema, desde cualquier sede o sucursal.

El sistema podrá registrar nuevos clientes y empleados (los cuales deberán ser registrados por alguien con permisos), permitirá a los clientes traer distintos objetos desde otros países, así como también verificar el estado de los mismos hasta la entrega en la sucursal deseada. El cliente pagara hasta que este conforme con el producto, si no lo está tendrá la opción de regresar el producto. Si el cliente está conforme deberá pagar el producto junto con su impuesto y comisión para la empresa, así mismo se le generara una factura que servirá como constancia.

CLIENTES:

Tipo de cliente	Descripción	Relación	Modulo
Administradores	Es el usuario que se encarga de agregar nuevos empleados que pertenecen a su división o generar reportes	usuario que agrega empleados y genera reportes que son necesarios	Acceso total
Empleado	Es el usuario que se encarga de los trámites con los clientes	usuario que interactúa con los clientes y puede generar facturas o dependiendo de los módulos generar reportes	Facturación, generación de reportes, generación de pedidos
Cliente	Es el usuario que se encarga de registrarse en el sistema y realizar pedidos	usuario que se ingresa al sistema y realiza los pedidos	Realización de pedidos

FUNCIONES DEL SISTEMA:

No.	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Registro de usuarios	Permite a nuevos usuarios registrarse en el sistema	Evidente
2	Verificar contraseña	Función que verifica la contraseña del usuario ingresado	No evidente
3	Pedido de productos	Función que hace el pedido de los envíos	Evidente
4	Estado del pedido	Función que muestra el estado en que se encuentra el pedido del cliente	Evidente
5	Calculo de precio total	Función que calcula el precio con impuesto y comisión	No evidente
6	Asignar casilla	Función que asigna una casilla personal a cada cliente	No evidente
7	Generar reportes	Función que permite a los empleados generar los reportes de ventas y envíos	Evidente
8	Devolución de paquetes	Función que cambia el estado del paquete ha devuelto y verifica su regreso al país de origen	Evidente

9	Carga de archivos CSV	Función que carga un archivo con datos en formato CSV	No evidente
10	Facturación	Función que genera la factura al cliente	Evidente
11	Búsqueda de paquetes	Función que busca cierto paquete en la base de datos y lo muestra	Evidente

ATRIBUTOS DEL SISTEMA:

- *Robustez:* Este atributo permite al sistema cargar o usar datos masivamente sin que haya pérdida de información o la caída del mismo.
- *Amigabilidad:* Este atributo permite al sistema ser intuitivo y amigable en su uso.
- *Mantenibilidad:* Este atributo permitirá al sistema actualizarse, y corregir errores de programación.
- *Interoperabilidad:* Este atributo permite relacionarse con sistemas de otras empresas, ya sean bancos o empresas de servicio de paquetería.
- *Escalabilidad:* Este atributo permite al sistema expandirse tanto como la empresa desee.

DESCRIPCION DE ARQUITECTURA:

Para utilizar el sistema se necesitara una computadora con procesador de 700 MHz o más y con mínimo 1 Gb de memoria RAM. Se necesitara un servidor que será el que llevara la administración de las bases de datos.

Para realizar el software se utilizara la arquitectura de tres capas la que se divide en:

- *Presentación:* Esta capa es la que se mostrara a los usuarios finales. Constituye todo el diseño del software desarrollado así como también muestra los datos a los usuarios y captura entradas de los mismos. Esta capa debe ser vistosa y amigable para el usuario.
- *Lógica de Negocio:* Esta capa recibe las peticiones mandadas por los usuarios devolviendo una respuesta. Aquí se definen todas las limitaciones que tendrá el software y se establece la conexión entre el mismo y la base de datos.
- *Base de datos:* Esta capa recibe y accede a los datos ingresados por los usuarios. Esta capa se llevara a cabo con un sistema de bases relacionales.

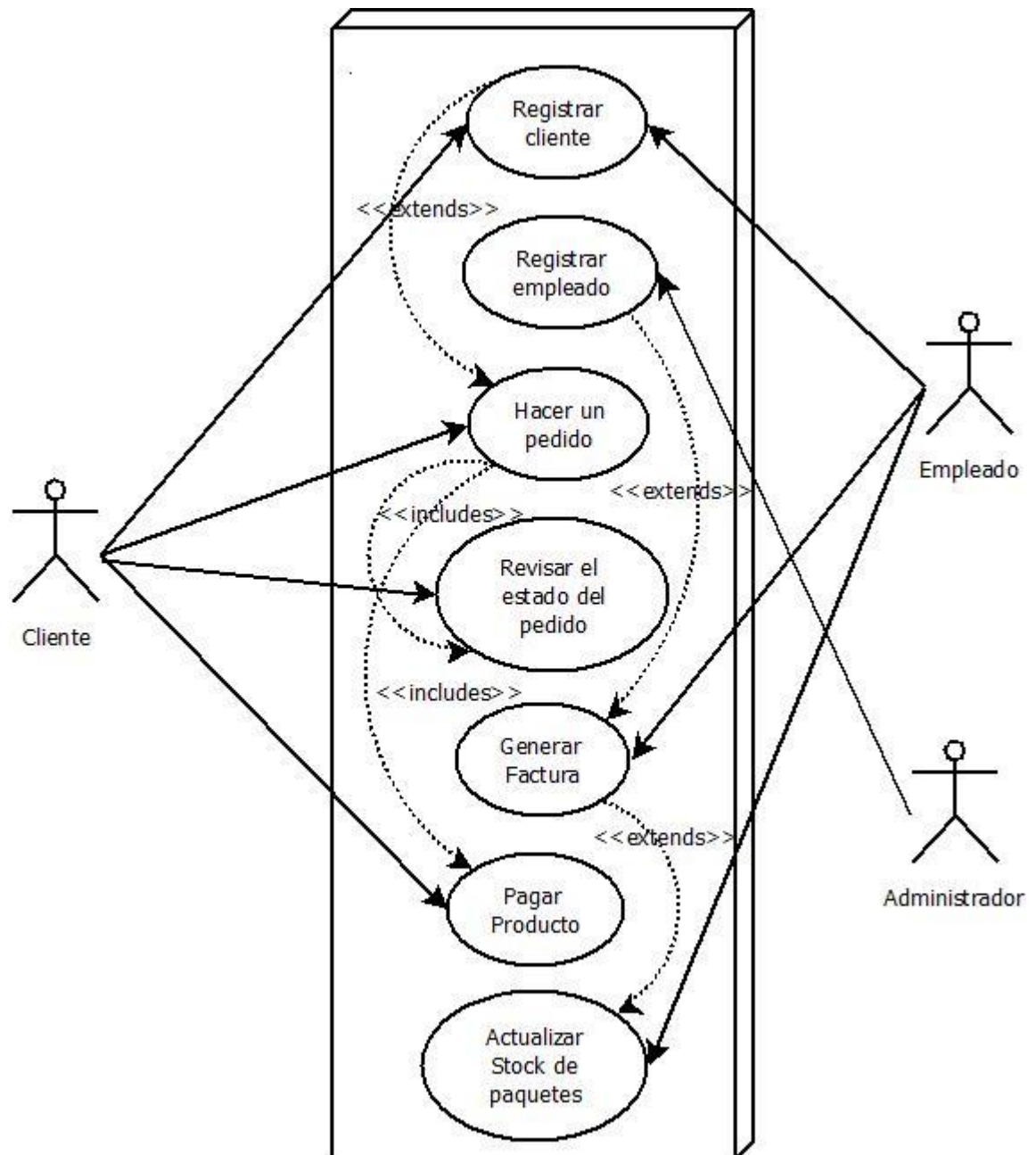
Casos de uso:

Casos de uso de alto nivel:

Caso de uso	Actores	Tipo	Descripción
CDU-001: Registrar cliente	Cliente, empleado	Primario	El cliente ingresa a la página web desde su ordenador y llena los datos necesarios para ser registrado, estos datos son verificados y aprobados por el empleado
CDU-002: Registrar empleado	Administrador	Primario	El administrador ingresa los datos de un nuevo empleado
CDU-003: Hacer un pedido	Cliente	Secundario	El cliente ya registrado ingresa los productos que desea importar
CDU-004: Revisar el estado del pedido	Cliente	Secundario	El cliente puede revisar el estado en el que se encuentra su paquete ya se en una sucursal o en tránsito

CDU-005: Generar factura	Empleado	Primario	El empleado genera una factura por el monto total del paquete incluidos los impuestos y la comisión
CDU-006: Pagar producto	Cliente	Primario	El cliente se acerca a la sucursal a cancelar el valor total del producto que solicito en el pedido.
CDU-007: Actualizar Stock de paquetes	Empleado	Primario	El stock de bodega se actualiza dependiendo del estado del paquete.

Diagrama de casos de uso:



Casos de uso expandido:

- CDU-001: Registrar cliente.
- Actores: Cliente, empleado
- Propósito: Registrar los datos de un nuevo cliente en el sistema
- Resumen: El cliente ingresa a la página web desde su ordenador y llena los datos necesarios para ser registrado, estos datos son verificados y aprobados por el empleado
- Tipo: Primario
- Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. El cliente ingresa a la página web desde un ordenador.
 2. Se dirige a la sección para registrarse.
 3. Selecciona la opción para crear una nueva cuenta.
 4. El cliente introduce los datos para crear una nueva cuenta.
 5. El empleado verifica que todos los datos son correctos.
 6. El empleado aprueba los datos que ingreso el cliente.
 7. El empleado envía una verificación al cliente.
 8. El empleado guarda los datos del nuevo cliente en la base de datos.
 9. El cliente puede hacer pedidos.
 - Cursos alternos:
 1. Línea 1: El cliente no puede ingresar a la página web.
 2. Línea 3: Sí el cliente tiene una cuenta puede saltarse hasta la línea 9.

3. Línea 4: El cliente ingresa datos no correctos o no ingresa campos que son obligatorios.
4. Línea 6: El empleado no aprueba la cuenta y termina el proceso.

- CDU-002: Registrar empleado.
 - Actores: Administrador, empleado.
 - Propósito: Registrar un nuevo empleado en la empresa.
 - Resumen: El administrador ingresa los datos de un nuevo empleado
 - Tipo: Primario.
 - Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. El empleado le da los datos que son necesarios para ser registrado al administrador.
 2. El administrador verifica los datos del empleado
 3. El administrador aprueba los datos del empleado
 4. El administrador guarda los datos del empleado en la base de datos.
 - Cursos alternos:
 1. Línea 1: El empleado no proporciona los datos necesarios para ser registrado.
 2. Línea 3: El administrador no aprueba los datos del empleado y termina el proceso.
-
- CDU-003: Hacer un pedido.
 - Actores: Cliente.
 - Propósito: Que el cliente registrado importe un producto.
 - Resumen: El cliente ya registrado ingresa los productos que desea importar

- Tipo: Secundario
- Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. El cliente ingresa a su usuario previamente creado.
 2. El cliente selecciona el tipo de objeto que desea importar.
 3. El cliente ingresa el peso del objeto a importar.
 - Cursos alternos:
 1. Línea 1: El cliente no puede ingresar a su usuario.
 2. Línea 2: El cliente no selecciona el tipo de objeto a importar.
 3. Línea 3: El cliente no ingresa el peso del objeto

- CDU-004: Revisar el estado del pedido.
- Actores: Cliente.
- Propósito: Que el cliente pueda revisar donde se encuentra el pedido que hizo
- Resumen: El cliente puede revisar el estado en el que se encuentra su paquete ya se en una sucursal o en tránsito
- Tipo: Secundario
- Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. El cliente se dirige a la sección para revisar el estado de los pedidos
 2. El cliente busca un pedido específico
 3. El cliente verifica donde se encuentra el pedido
 - Cursos alternos:
 1. Línea 1: El cliente no encuentra la sección para revisar el estado de los pedidos.
 2. Línea 2: El cliente no encuentra el pedido específico.

3. Línea 2: El cliente no tiene ningún pedido del que tenga que verificar el estado.

- CDU-005: Generar factura
 - Actores: Empleado
 - Propósito: Que el empleado genere la factura para el cliente
 - Resumen: El empleado genera una factura por el monto total del paquete incluidos los impuestos y la comisión
 - Tipo: Primario
 - Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. Una vez recibido el objeto en la sucursal, se carga a la bodega.
 2. El empleado verifica el producto.
 3. El empleado genera la factura por el monto total del producto.
 - Cursos alternos:
 1. Línea 1: No se recibe el pedido y termina el proceso.
 2. Línea 3: El empleado no puede generar la factura.
-
- CDU-006: Pagar producto.
 - Actores: Cliente, empleado
 - Propósito: Que el empleado cancele el monto total del producto.
 - Resumen: El cliente se acerca a la sucursal a cancelar el valor total del producto que solicitó en el pedido.
 - Tipo: Primario
 - Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. El cliente va a la sucursal.

2. El cliente verifica el monto total a pagar y su producto.
3. El cliente esta satisfecho da su tarjeta de crédito/debito para realizar el pago
4. El sistema manda una petición de pago al banco
5. El banco verifica que haya dinero en la cuenta del cliente o que no exceda el límite de crédito.
6. El banco aprueba la petición del sistema
7. El empleado da el producto al cliente
8. El cliente se lleva su producto

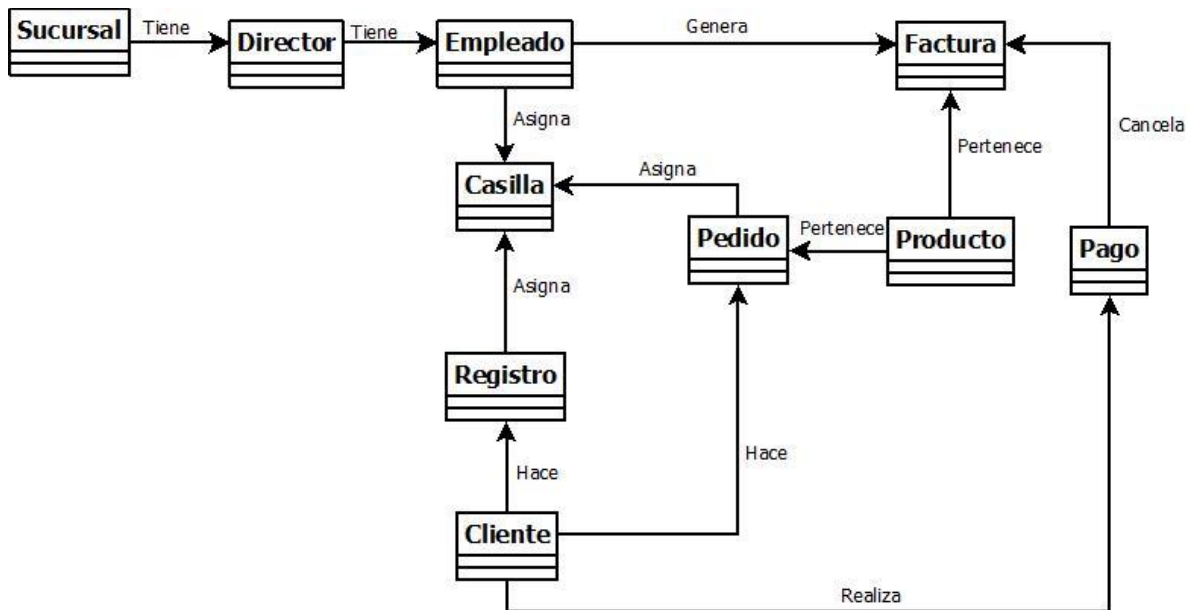
○ Cursos alternos:

1. Línea 5: El cliente no tiene fondos en su cuenta o excedió su límite de crédito.
2. Línea 8: El cliente no está satisfecho con su producto y lo devuelve.

- CDU-007: Actualizar stock de paquetes
- Actores: Empleado
- Propósito: Actualizar el registro de objetos en bodega
- Resumen: El stock de bodega se actualiza dependiendo del estado del paquete.
- Tipo: Primario
- Sección Principal:
 - Curso normal de eventos:
 1. El empleado ingresa al sistema.
 2. El empleado busca la casilla del cliente.
 3. El empleado busca el pedido del objeto.
 4. El empleado actualiza el estado del pedido.
 - Cursos alternos:
 1. Línea 1: El empleado no puede ingresar al sistema.

2. Línea 2: El empleado no encuentra la casilla del cliente determinado.
3. Línea 3: El empleado no encuentra el pedido.
4. Línea 4: El empleado no tiene autorización para cambiar los estados de los pedidos.

MODELO CONCEPTUAL:

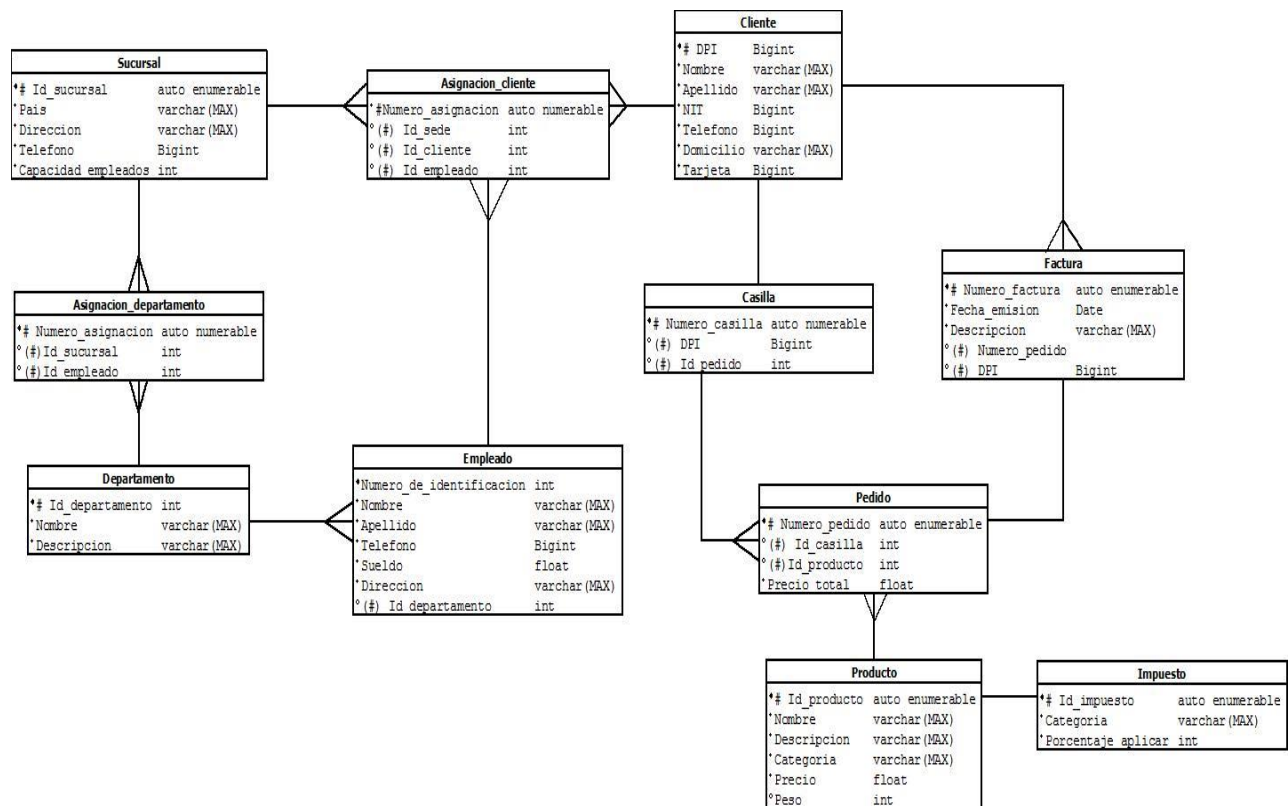


GLOSARIO INICIAL:

No.	Palabra	Definición
1	usuario	Palabra que define a la persona que utiliza el software en ese momento
2	Base de datos	Conjunto de datos que pertenecen al mismo sistema
3	Factura	Comprobante que se genera para demostrar que un cliente ya ha cancelado el monto total de la importación del producto

4	Importación	Traer un objeto o producto de otro país
5	Registro	Proceso mediante el cual se crea un nuevo registro en la base de datos
6	Modelo Entidad Relación	Es un proceso que abstrae la realidad identificándolo a través de entidades
7	Casilla	Se refiere a un número específico para cada cliente en donde terminaran sus paquetes.

MODELO ENTIDAD RELACION:



Descripción de diagrama:

- La entidad sucursal es la que pertenece a un país tiene un número de teléfono, dirección y capacidad de empleados.
- La entidad Asignación_departamento es la que lleva el control de los departamentos que son asignados por sucursal.
- La entidad Departamento es la encargada de llevar el control de todos los departamentos existentes.
- La entidad Asignación_cliente es la encargada de controlar los clientes que serán asignados a la sucursal y del empleado que los autoriza
- La entidad Casilla es la que lleva el control de los paquetes por cliente
- La entidad Factura es la encargada de llevar el control de las facturas por cliente incluyendo su pedido
- La entidad Pedido es la que asigna el número de casilla a la que llegara un producto
- La entidad Producto es la que llevara el control de los productos que se importen
- La entidad Impuesto es la que pondrá el porcentaje que se utilizara para calcular el monto total del objeto

