

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERIA EN CIENCIAS Y SISTEMAS

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION Y COMPUTACION 2



Nombre: Moisés Israel Carranza Sosa

Carné: 201314466

Profesor(a): William Escobar

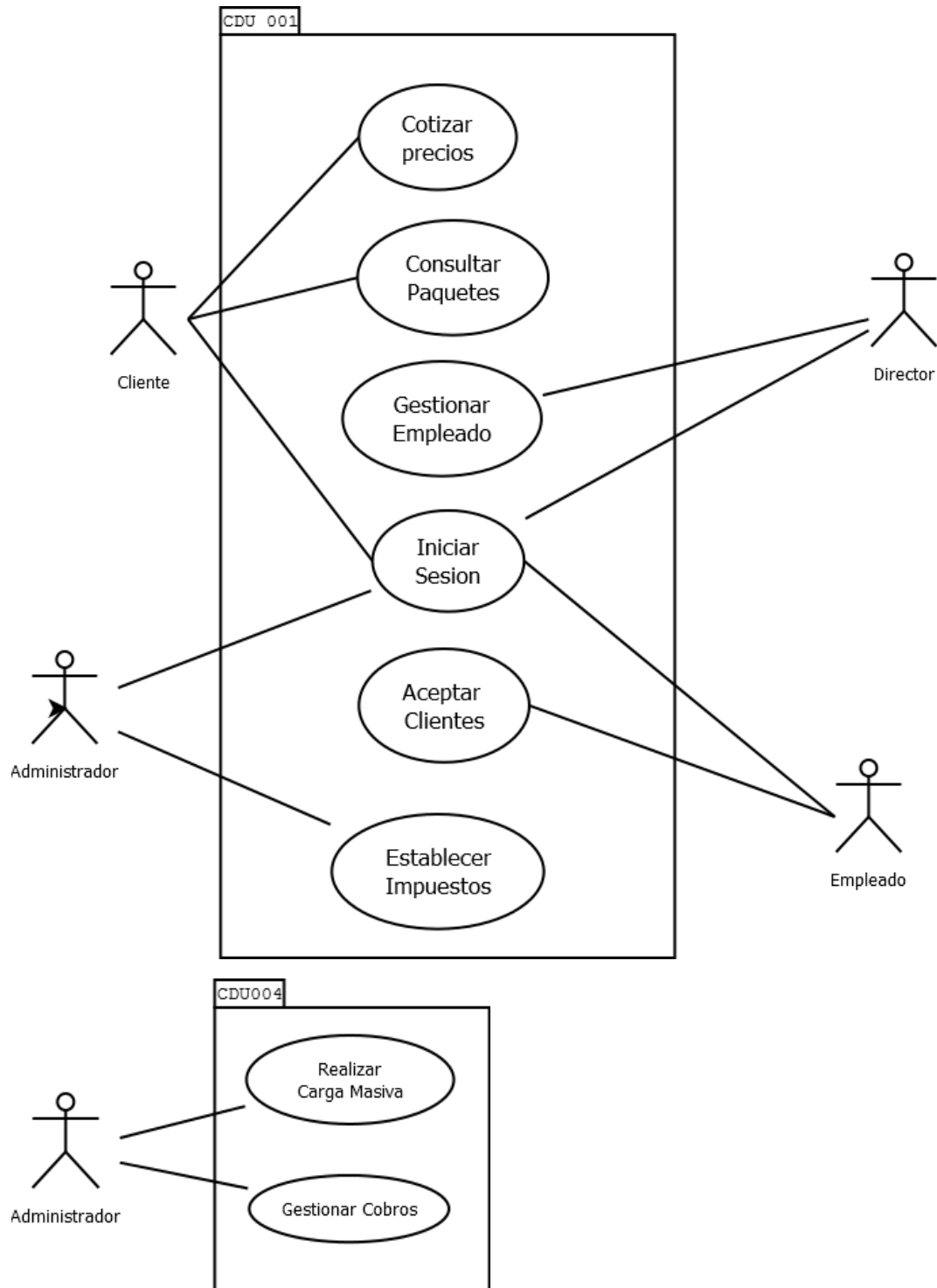
Fecha: 23 de Junio del 2015

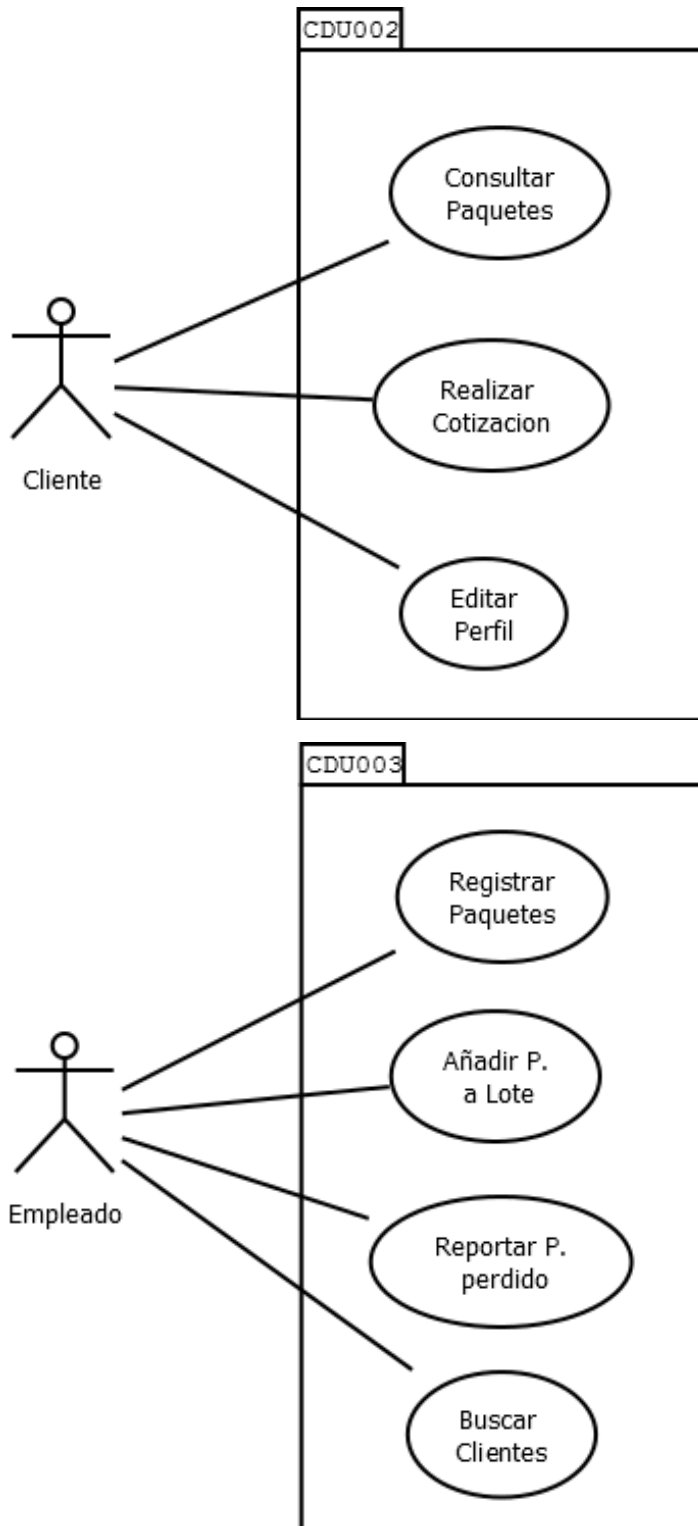
INDICE

1. Casos de Uso.....	3
2. Glosario.....	9
3. Modelo Conceptual.....	10
4. Diagrama de Secuencias.....	11
5. Diagrama de Estados.....	12
6. Diagrama de Actividades.....	13
7. Diagrama Entidad Relación.....	14
8. Esquema Base de datos.....	15
9. Arquitectura del Sistema.....	21

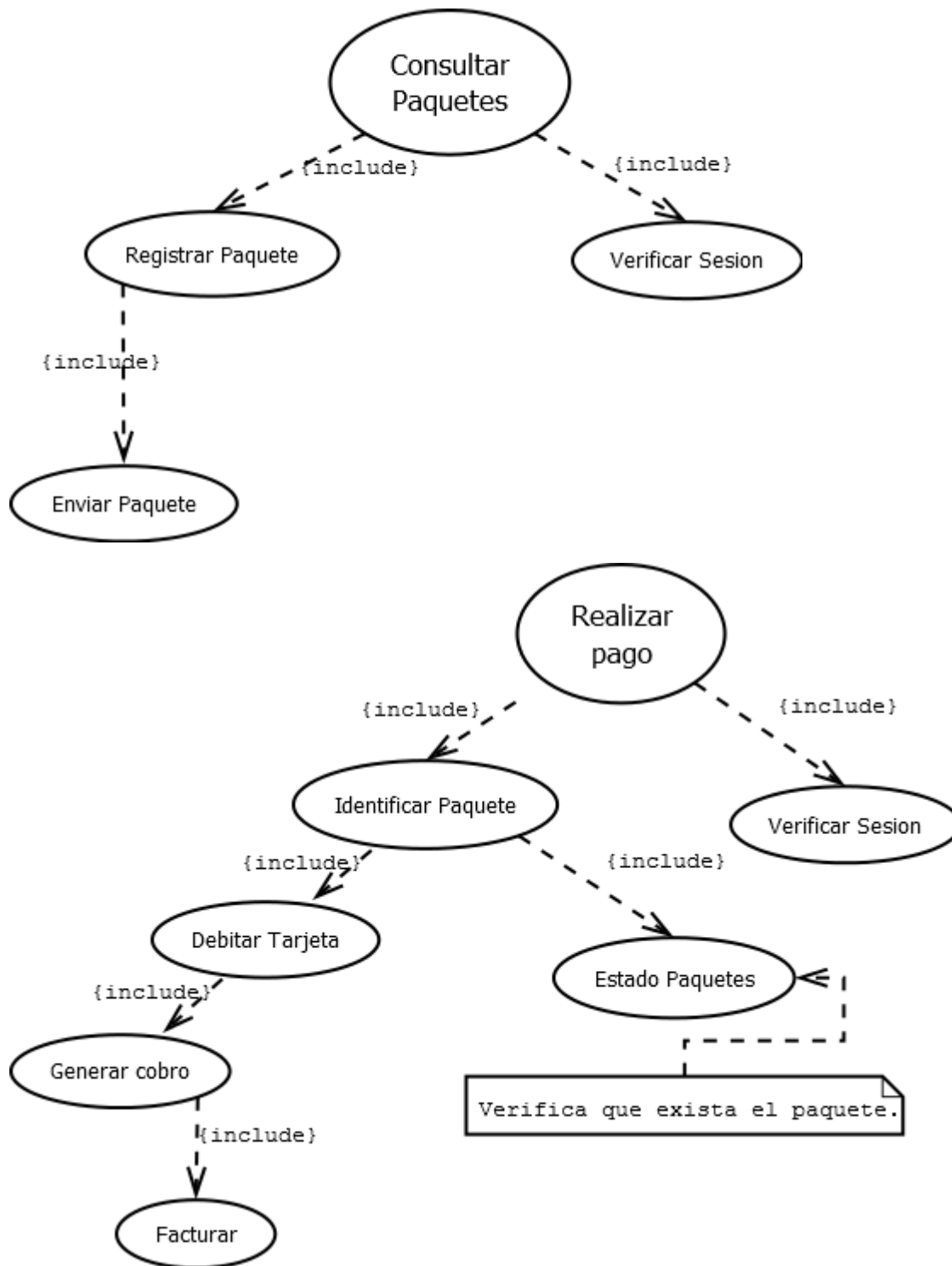
1. Casos de Uso

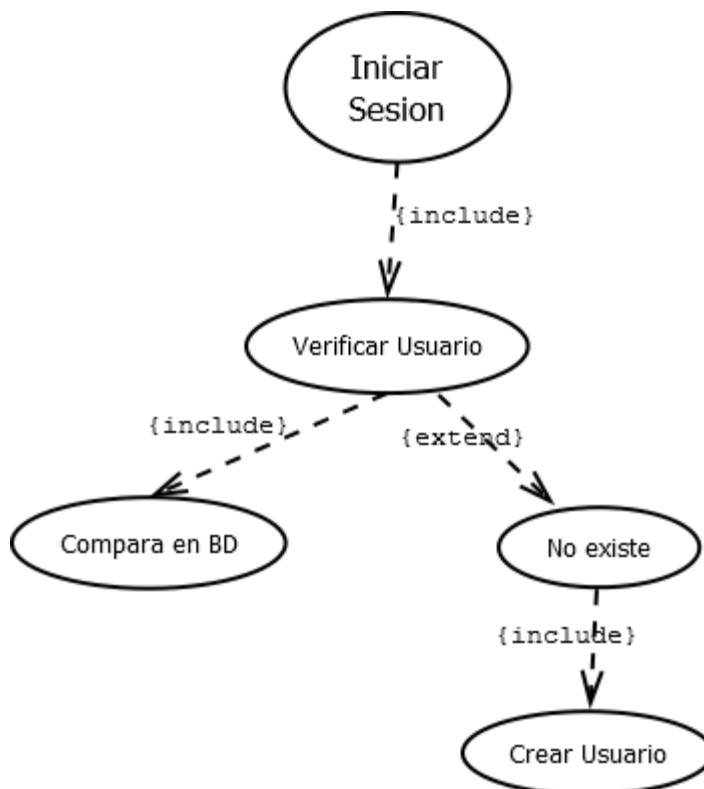
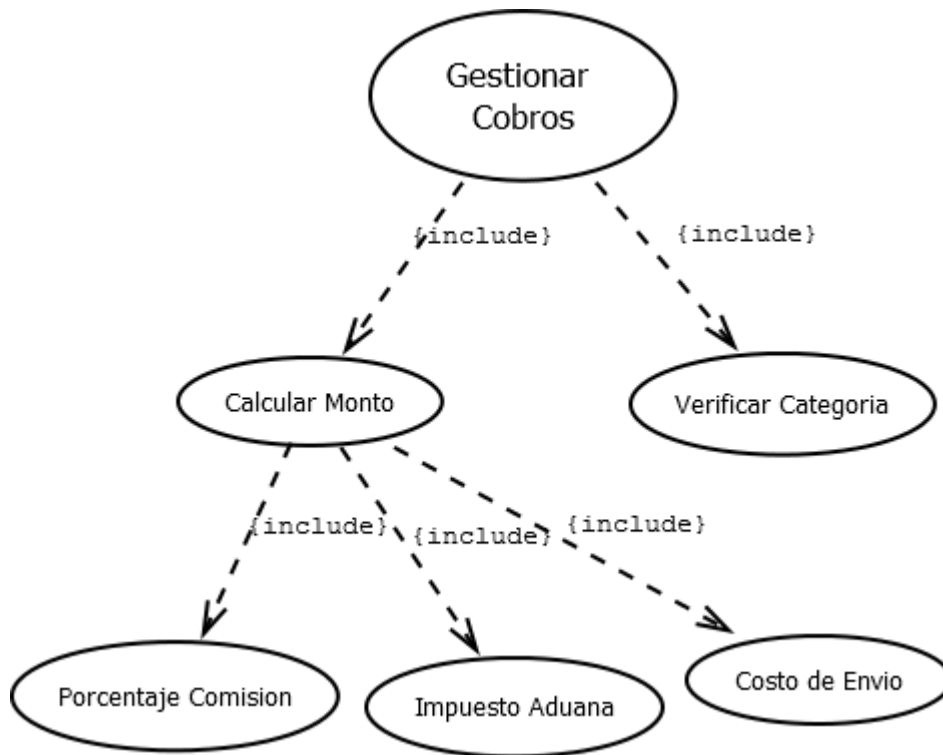
1.1 Alto Nivel





1.2 Expandidos





Casi de Uso	CDU001: Cotizar Precios
Actores	Cliente
Tipo	Primario
Descripción	El cliente ingresa a un formulario, donde coloca paquete, peso y categoría y se muestra el costo aproximado

Casi de Uso	CDU001: Consultar Paquetes
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Descripción	El cliente lista los paquetes que le pertenecen y puede ver el estado del paquete.

Casi de Uso	CDU001: Iniciar Sesión
Actores	Cliente, Administrador, Director, Empleado
Tipo	Primario
Descripción	Los usuarios ingresan sus credenciales para tener acceso a las páginas que pueden manejar.

Casi de Uso	CDU001: Aceptar Clientes
Actores	Empleado
Tipo	Secundario
Descripción	El empleado revisa la lista de usuarios que quieren ser clientes y les asigna una casilla.

Casi de Uso	CDU001: Establecer Impuestos
Actores	Administrador
Tipo	Secundario
Descripción	El administrador ingresa las categorías con sus respectivos porcentajes de impuestos.

Caso de Uso	CDU001: Cotizar Precios
Actores	Cliente

Propósito	Informarse de los precios de sus paquetes
Resumen	El Cliente revisa las categorías y selecciona la que le interesa. El sistema hace el cálculo del monto.
Tipo	Principal
Sección Principal	
Curso Normal de Eventos	Cursos Alternos
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Cliente se loguea en la aplicación 2. Al loguear se auto redirecciona a otra página. 3. El cliente selecciona la categoría de la cual quiere cotizar. 4. Ingresa el peso del paquete. 5. El cliente finaliza la cotización 	<p>Línea 2. El cliente puede ingresar mal sus credenciales.</p> <p>Línea 3. No encuentra la categoría exacta.</p>

Caso de Uso	CDU001: Consultar Paquetes
Actores	Cliente
Propósito	Informarse de los paquetes a su nombre y el estado de los mismos.
Resumen	El cliente lista los paquetes que le pertenecen y puede ver el estado del paquete.
Tipo	Secundario
Sección Principal	
Curso Normal de Eventos	Cursos Alternos
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Cliente se loguea en la aplicación 2. Al loguear se auto redirecciona a otra página. 3. El cliente visualiza automáticamente todos sus paquetes. 4. El cliente finaliza la consulta 	<p>Línea 2. El cliente puede ingresar mal sus credenciales.</p>

2. Glosario

Rol:

Un rol es un identificador de estado de los usuarios en algún contexto. Por ejemplo, profesor, estudiante y moderador del foro son ejemplos de roles.

Caso de Uso:

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso

Actor:

Se le llama actor a toda entidad externa al sistema que guarda una relación con éste y que le demanda una funcionalidad

Caso de Uso de Alto Nivel:

Un caso de uso esencial de alto nivel de UML es una breve descripción de los procesos principales usados para lograr que el sistema funcione.

Caso de Uso Expandidos:

Un caso de uso esencial expandido UML es una descripción más detallada de los procesos usados para lograr el funcionamiento del sistema

Modelo Conceptual:

Es una idea global sobre los individuos, los grupos, las situaciones y los acontecimientos que interesan a una disciplina.

Llave Primaria:

En el diseño de bases de datos relacionales, se llama clave primaria a un campo o a una combinación de campos que identifica de forma única a cada fila de una tabla.

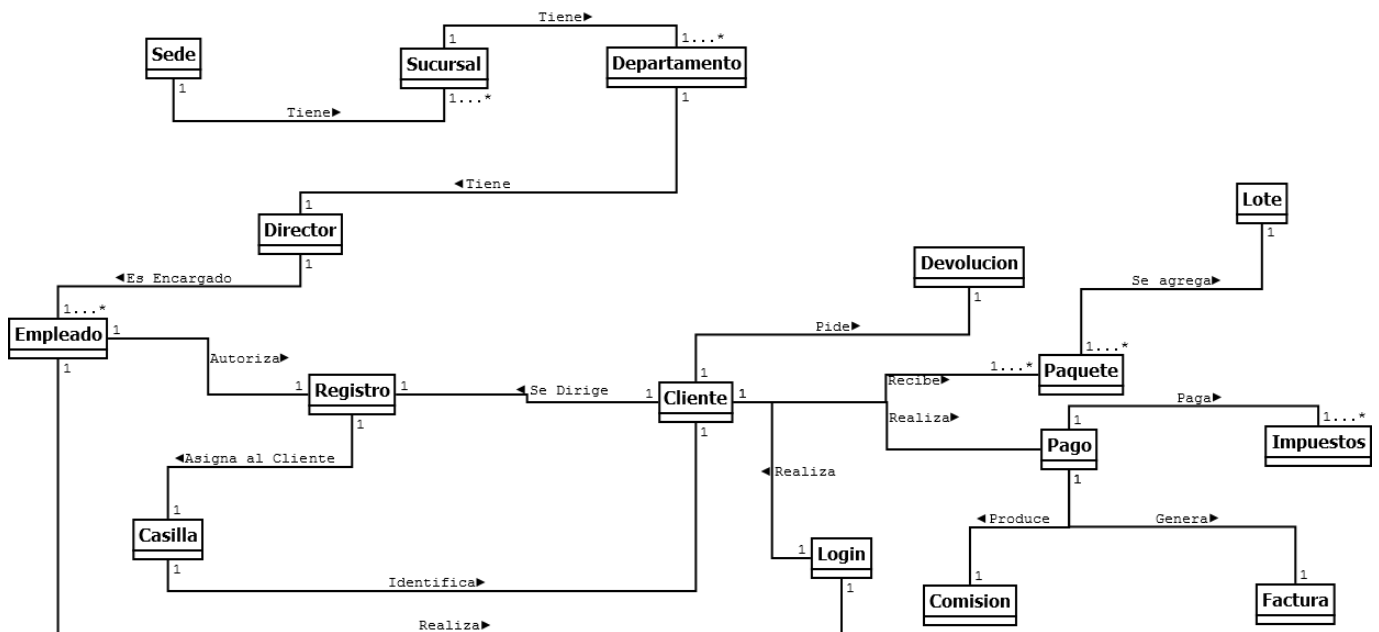
Llave Foránea

En el contexto de bases de datos relacionales, una clave foránea o clave ajena (o Foreign Key FK) es una limitación referencial entre dos tablas

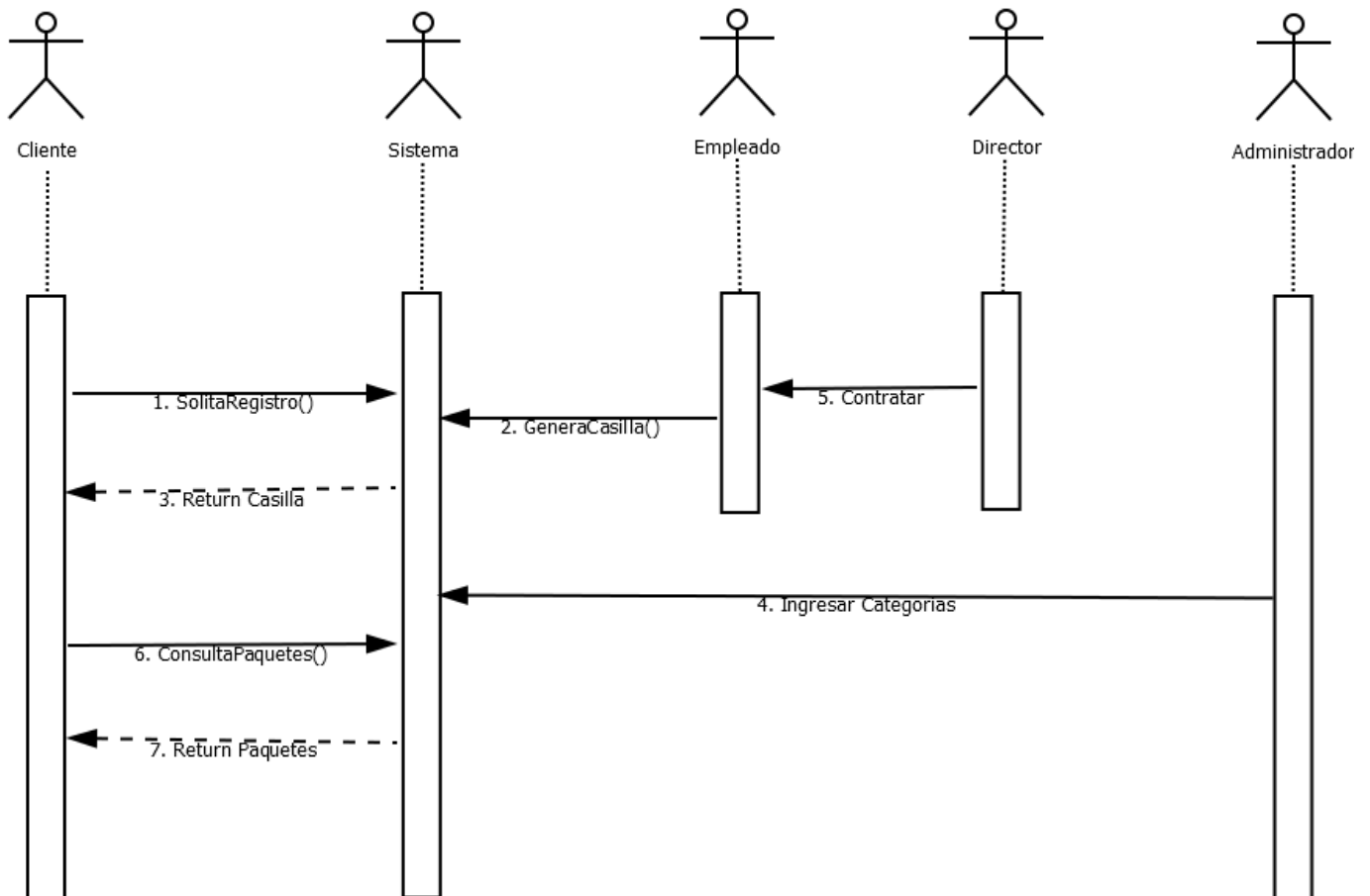
CSV

Los archivos CSV (del inglés comma-separated values) son un tipo de documento en formato abierto sencillo para representar datos en forma de tabla, en las que las columnas se separan por comas (o punto y coma en donde la coma es el separador decimal: Argentina, Brasil...) y las filas por saltos de línea. Los campos que contengan una coma, un salto de línea o una comilla doble deben ser encerrados entre comillas dobles.

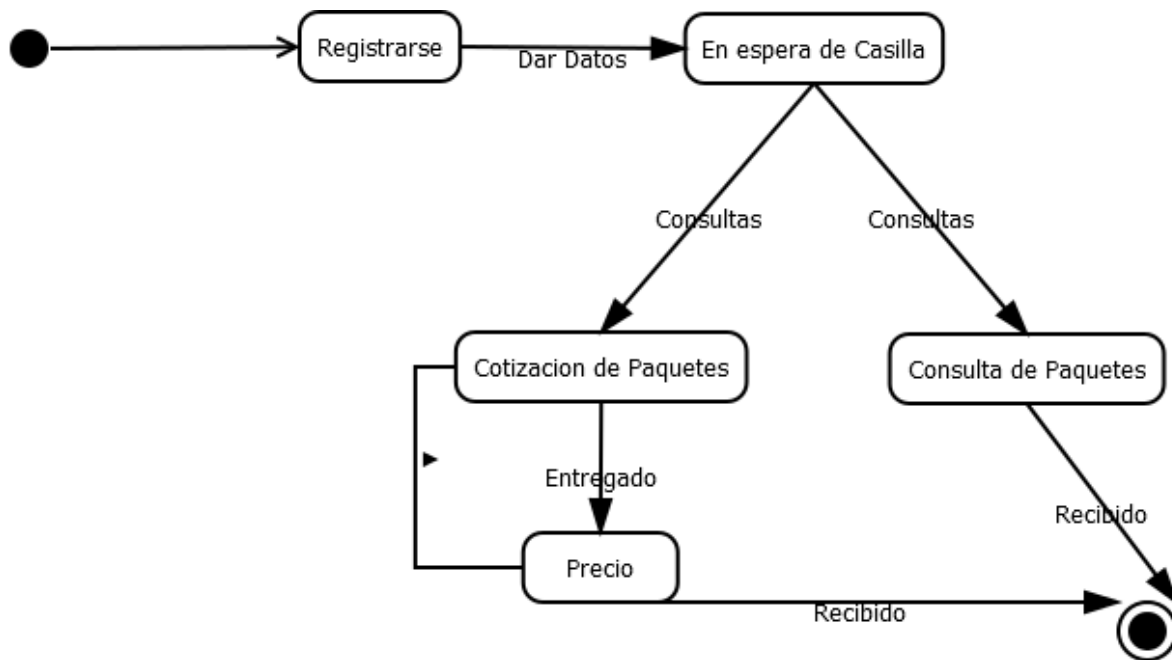
3 Modelo Conceptual



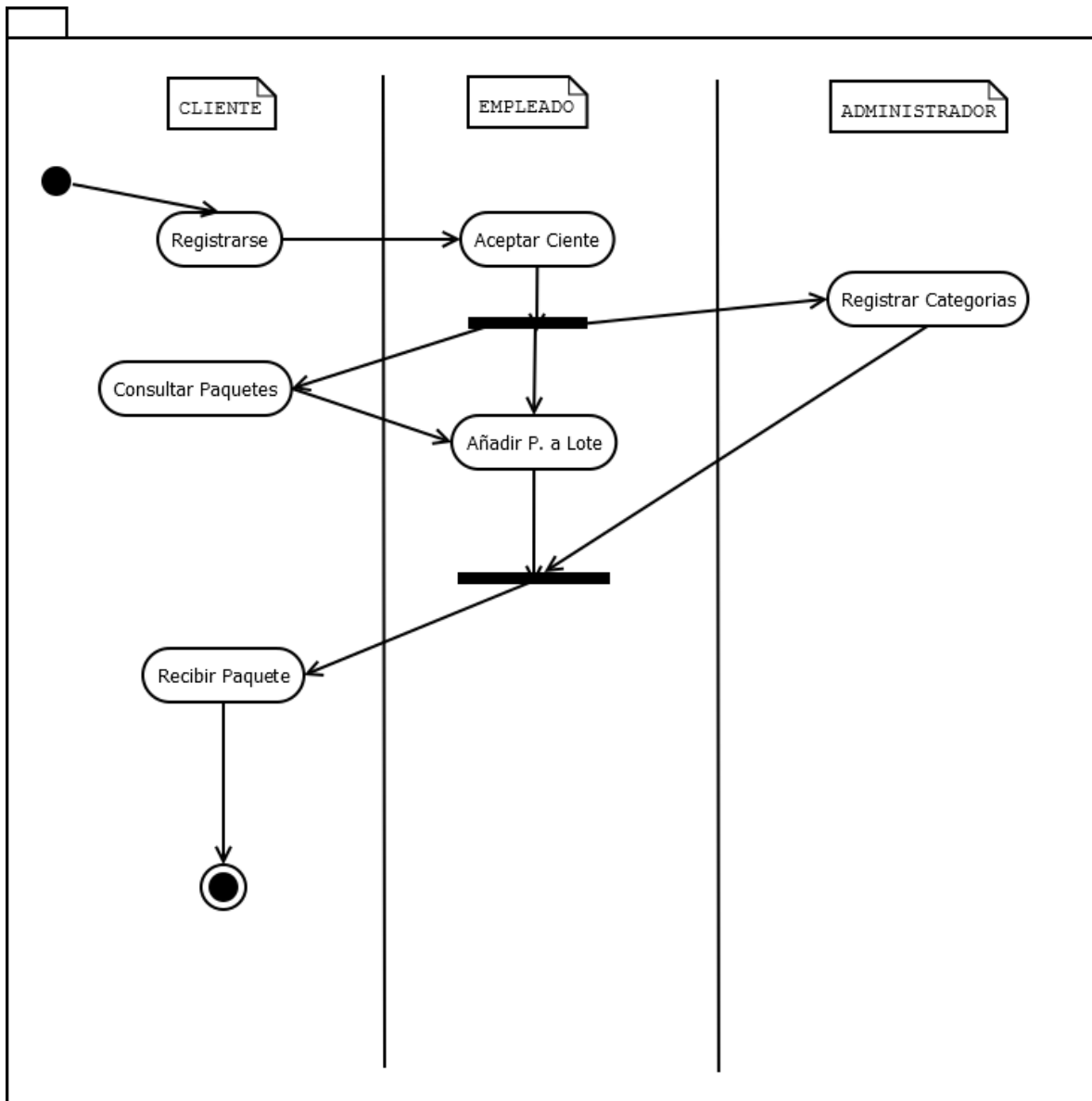
4 Diagrama de Secuencias



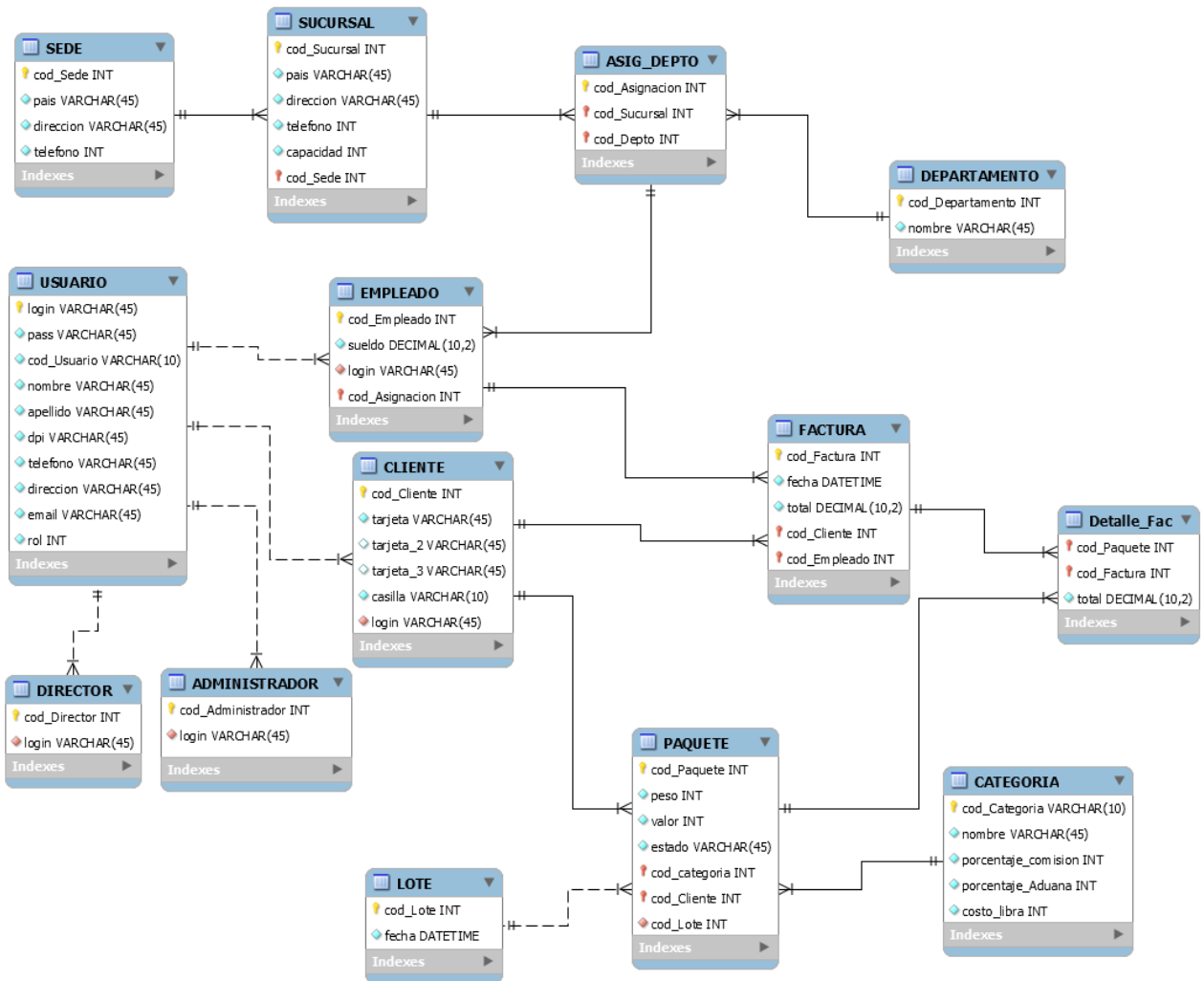
5 Diagrama de Estados



6 Diagrama de Actividades



7 Diagrama Entidad Relación



SEDE:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
cod_Sede	int	Identificador de la Sede	not null, único, PK
País	Varchar	Describe el país de la Sede	not null
Dirección	varchar	Descripción de la dirección	not null
telefono	varchar	Almacena el teléfono de la Sede	not null

SUCURSAL:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
cod_Sucursal	int	Identificador de la sucursal	not null, único, PK
País	Varchar	Describe el país de la Sucursal	not null
Dirección	varchar	Descripción de la dirección	not null
telefono	varchar	Almacena el teléfono de la Sucursal	not null
Capacidad	Int	Almacena la cantidad máxima de empleados	not null
cod_Sede	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Sede	not null, FK

ASIG_DEPTO:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
cod_Asignacion	int	Identificador de la asignacion	not null, único, PK
Cod_Sucursal	Int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Sucursal	not null, FK
Cod_Depto	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Departamento	not null, FK

DEPARTAMENTO:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
cod_Departamento	int	Identificador del departamento	not null, único, PK
nombre	Varchar	Nombre que se le dara al departamento	not null

EMPLEADO:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
cod_Empleado	int	Identificador del Empleado	not null, único, PK
sueldo	Decimal	Almacena el Sueldo que ganara el Empleado	not null
login	varchar	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Usuario	not null, FK
Cod_Asignacion	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Asig_Dept	not null, FK

USUARIO:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Login	varchar	Identificador del Usuario	not null, único, PK
Pass	Varchar	Almacena la contraseña del Usuario	not null
Cod_usuario	Varchar	Almacena el código del usuario	not null, unico
Nombre	Varchar	Almacena el nombre del Usuario	not null
Apellido	Varchar	Almacena el apellido del Usuario	not null
Dpi	Varchar	Almacena el documento personal de identificación	not null, único
Teléfono	Varchar	Almacena el número de teléfono del usuario	not null
Dirección	Varchar	Almacena la dirección del usuario	not null
Email	Varchar	Correo electrónico del usuario	not null
Rol	Int	Número que identifica que rol tendrá el usuario en el programa	not null

DIRECTOR:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
cod_Director	int	Identificador del Director	not null, único, PK
login	varchar	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Usuario	not null, FK

CLIENTE:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Cliente	int	Identificador del Cliente	not null, único, PK
Tarjeta	Varchar	Almacena la tarjeta de crédito del usuario	not null
Casilla	Varchar	Registra la casilla que identifica los paquetes del usuario	Not null, único
Login	Varchar	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Usuario	Not null, FK

ADMINISTRADOR:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Administrador	int	Identificador del Administrador	not null, unico
Login	Varchar	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Usuario	Not null, FK

PAQUETE:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Paquete	int	Identificador del Administrador	not null, único, PK
Peso	Int	Registra el peso del paquete	Not null
Valor	Decimal	Registra el valor del paquete	Not null
Estado	Varchar	Determina el estado en que se encuentra el paquete: en tránsito o devolución	Not null
Cod_Categoria	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Categoria	Not null, FK
Cod_Cliente	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla cliente	Not null, FK
Cod_Lote	Int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Lote	Not null, FK

CATEGORIA:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Categoria	int	Identificador de la categoría	not null, único, PK
Nombre	Varchar	Almacena el nombre de la categoría	Not null
Porcentaje_comision	Int	Registra el porcentaje de comision de cada categoria	Not null
Porcentaje_aduana	int	Registra el porcentaje de impuesto para la aduana de cada categoria	Not null
Costo_libra	Int	Almacena el valor que vale cada libra	Not null

FACTURA:

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Factura	int	Identificador de la Factura	not null, único, PK
Fecha	Datetime	Almacén la fecha en que se genera la factura	Not null
Total	Decimal	Registra el total de la factura	Not null
Cod_Cliente	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla cliente	Not null , FK
Cod_Empleado	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Empleado	Not null, FK

DETALLE_FAC

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Paquete	int	Identificador de la tabla	not null, único, FK
Total	Decimal	Registra el total de la factura	Not null
Cod_Factura	int	Llave Foranea que hace referencia a la tabla Factura	Not null , FK

LOTE

Atributo	Tipo	Descripción	Constraint
Cod_Lote	int	Identificador de la tabla	not null, único, PK
Fecha	Datetime	Fecha del detalle	Not null

9 Arquitectura

El software de “Quetzal Express” está basado en la Arquitectura 3 capas.

La interfaz con el usuario consistirá en un menú con diferentes opciones para la realización de envío de paquetes, llamando así a diferentes formas compuestas por botones, campos de texto, etc.

Sera necesario disponer de equipos de cómputo en perfecto estado con las siguientes características mínimas:

- Procesador de 1.66GHz o superior
- Memoria mínima de 512Mb
- Mouse
- Teclado

Sistema operativo Windows XP o superior.

Se utilizar SQL SERVER Management Studio para conexión a la base de datos que garantiza que el diseño de las consultas u otro proceso no afecten el desempeño del software y funciones correctamente.

El sistema debe tener una interfaz de uso intuitivo y sencillo para la fácil comprensión del manejo del mismo. Se utilizara Webservice para una correcta programación y que el modelo este bien definido.

