

# Requerimientos

# Panorama General

La aplicación está destinada para el control de la empresa "Quetzal Express", reconocida a nivel internacional en E-commerce (logística). Nos enfocaremos en el manejo de los paquetes desde la empresa hasta el cliente, donde contamos con una aplicación intuitiva y llamativa para el cliente, donde podrá desde comprar un producto y mandarlo a pedir, hasta devolver el producto a la empresa si este no está en buenas condiciones para el cliente.

Los procesos que realizar la aplicación son los siguientes:

1. Registro de usuarios:
2. Aceptación de usuarios:
3. Compra de productos:
4. Devolución de productos (defectuosos, etc.):
5. Manejar lista de paquetes:
6. Costo total del envío:

Los usuarios de la aplicación se dividen en 3 tipos, donde la información a mostrar y permisos dependen del mismo. Estos son:

1. Administrador: tiene como interfaz, la parte más interna de la aplicación, refiriéndome como "interna" a los permisos de la misma. Agregando productos, agregando empleados, manejando los porcentajes de aduana, el cambio de moneda, las clasificaciones de productos, etc.
2. Empleados: pueden aceptar a nuevos usuarios, aceptando las solicitudes enviadas y generando los permisos debidos para visualizar los productos y la lista de paquetes de cada uno.
3. Usuarios: al obtener su ingreso a la aplicación (depende del empleado), visualiza menús de productos, agrega paquetes a la lista y confirma su envío o informa de su devolución.

# Análisis de Clientes

| Cliente           | Descripción  | Relación  | Modulo  |
|-------------------|--|---|---|
| <b>Observador</b> | El observador solo puede ver la lista de productos que existen en la página, la disponibilidad y las categorías.                 | Usuario que solo revisa el listado de productos.                                    | Consultar productos.  |
| <b>Comprador</b>  | Este cliente puede solicitar el envío de los productos previamente agregados a la dirección registrada cuando se creó la cuenta. | Usuario que revisa el listado de productos, los productos agregados a un pre-envío. | Consultar productos.<br>Consultar lista de productos listados por cliente.<br>Consultar envío.<br>Devolver producto.<br>Registro.<br>Login. |

# Funciones del Sistema

| No. | Nombre                      | Descripción  | Evidencia    | Interacción |
|-----|-----------------------------|--|--------------|-------------|
| 1.  | Registrar usuario           | El usuario llena un formulario y lo envía para que los empleados verifiquen sus datos y permitan ingresar a la página con su propio usuario. | Evidente     |             |
| 2.  | Confirmar usuario           | El empleado confirma la veracidad de los datos y permite su ingreso a la aplicación.   | No evidente. |             |
| 3.  | Verificar usuario           | Se busca el nombre del usuario en la lista (tabla sql)   | No evidente. |             |
| 4.  | Verificar contraseña        | Se compara el pass ingresado con el que le corresponde al usuario y si es igual, permite el ingreso.   | No evidente. |             |
| 5.  | Agregar producto a lista    | Agregamos desde la lista de productos, a la lista de pre-envío donde confirmamos la compra.  | Evidente.    |             |
| 6.  | Confirmar envío de producto | En la lista de pre-envío se confirma la compra del producto.   | Evidente.    |             |
| 7.  | Quitar producto de lista    | Se retiran productos de la lista de pre-envío.   | Evidente.    |             |
| 8.  | Devolver producto           | Se devuelven productos a la tienda por "x" razón.  | Evidente.    |             |

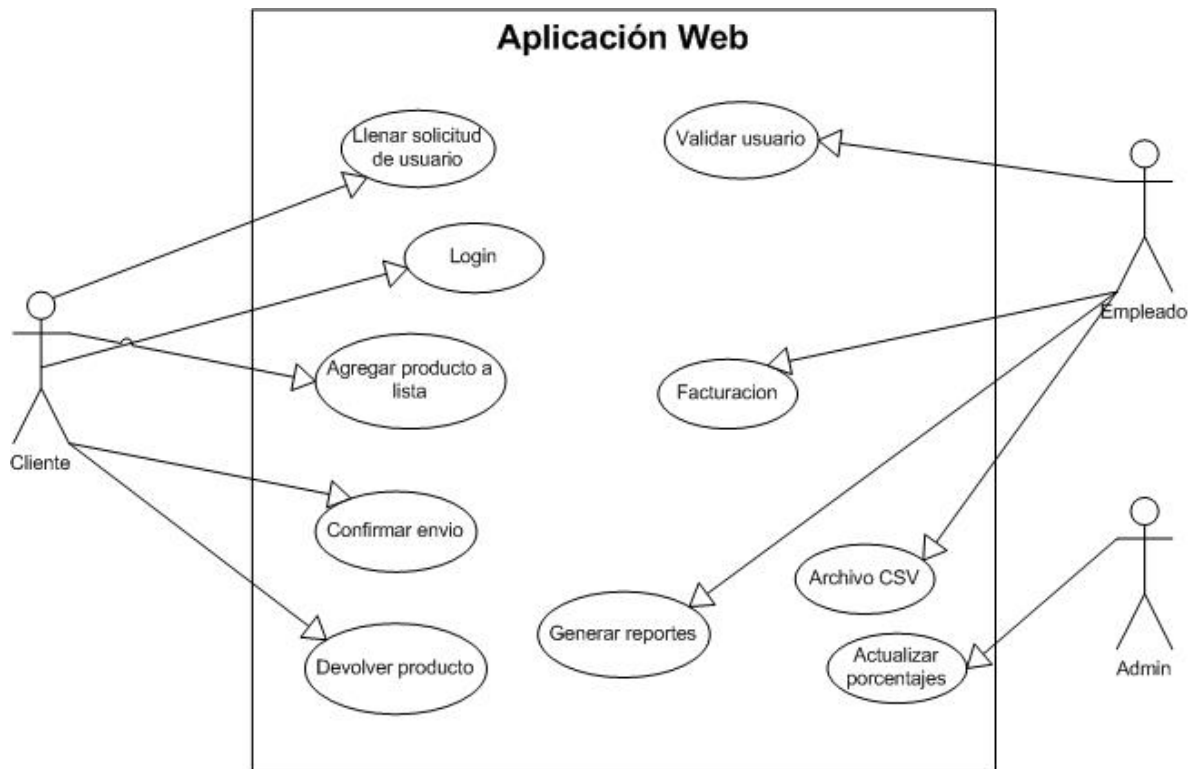
# Atributos del Sistema

- *Performance.*
- *Correctitud.*
- *Reusabilidad.*
- *Portabilidad.*
- *Mantenibilidad.*
- *Optimización.*

# Arquitectura

Para esta aplicación, necesitaremos una maquina con SQL SERVER para manejar la base de datos, un navegador web para correr la aplicación. Los módulos están con el ejecutable de la aplicación, o maquina donde se ejecutará. Se necesita nada más un servidor, que será donde manejaremos el envío, compra, agregar productos, agregar usuarios, etc.

# Diagrama de Casos de Uso



# Casos De Uso: Alto Nivel

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Caso de uso</b> | <b>001 – Llenar solicitud de usuario</b>   |
| <b>Actores</b>     | Cliente, Aplicación  |
| <b>Tipo</b>        | Primario   |
| <b>Descripción</b> | El cliente envía sus datos donde son registrados y agregados a la cola para su revisión. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>002 – Validar solicitud de usuario</b>   |
| <b>Actores</b>     | Empleado  |
| <b>Tipo</b>        | Primario  |
| <b>Descripción</b> | El empleado verifica los datos ingresados por el cliente para generar un usuario, este confirma o declina la solicitud. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>003– Login</b>   |
| <b>Actores</b>     | Cliente, aplicación   |
| <b>Tipo</b>        | Primario  |
| <b>Descripción</b> | El cliente ingresa sus datos de usuario y contraseña, posteriormente la aplicación verifica sus datos en la BD. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>004 – Agregar productos a la lista</b>   |
| <b>Actores</b>     | Cliente, aplicación   |
| <b>Tipo</b>        | Secundario  |
| <b>Descripción</b> | El cliente, ya ingresado con su usuario a la aplicación, puede agregar a una lista post-envío los productos/paquetes. |



|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>005 – Confirmar envío</b>  |
| <b>Actores</b>     | Cliente, aplicación, empleado   |
| <b>Tipo</b>        | Primario  |
| <b>Descripción</b> | El cliente confirma la compra, el empleado confirma el envío, la aplicación agrega la información en un reporte y cambia la cantidad en disponibilidad. |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Caso de uso</b> | <b>006 – Devolver producto</b>   |
| <b>Actores</b>     | Cliente, aplicación, empleado  |
| <b>Tipo</b>        | Secundario   |
| <b>Descripción</b> | El cliente reporta la razón por la cual no está contento con el producto/paquete recibido y decide reenviarlo a la empresa, asumiendo los costos del envío, y agregándolo nuevamente al stock. El empleado hará el detalle de la devolución. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>007 – Facturación</b>  |
| <b>Actores</b>     | Empleado  |
| <b>Tipo</b>        | Primario  |
| <b>Descripción</b> | El empleado genera las facturas detallándolas para el inventario, o futuras revisiones. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>008 – Generar reportes</b>   |
| <b>Actores</b>     | Empleado  |
| <b>Tipo</b>        | Primario  |
| <b>Descripción</b> | Generación de reportes acerca de la distribución de paquetes/producto, los porcentajes, el aumento de envíos, de devoluciones ,etc. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>009 – Archivo CSV</b>  |
| <b>Actores</b>     | Empleado, aplicación  |
| <b>Tipo</b>        | Secundario  |
| <b>Descripción</b> | La aplicación destina una página cuando un empleado ingresa al sistema, donde se pueden agregar registros de productos/paquetes por medio de archivos formato .CSV y la aplicación los agrega a la base de datos. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>010 – Actualizar porcentajes</b>   |
| <b>Actores</b>     | Admin, aplicación   |
| <b>Tipo</b>        | Primario  |
| <b>Descripción</b> | El administrador ingresa los porcentajes que se deben aplicar a los envíos, dependiendo del tipo de producto/paquete para que sean utilizados en los cálculos de precio o pago total. |

# Casos De Uso: Expandidos

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>     | <b>001 – Llenar solicitud de usuario</b>   |
| <b>Actores</b>         | Cliente, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>       | Crear un usuario en la aplicación web para poder comprar productos/paquetes.   |
| <b>Resumen</b>         | El cliente ingresa sus datos en un formulario, estos datos son guardados por la aplicación y revisados para su posterior aceptación.                 |
| <b>Tipo</b>            | Primario   |
| <b>Curso Normal</b>    | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El cliente llena el formulario.</li><li>2. La aplicación guarda sus datos.</li></ol>                        |
| <b>Cursos Alternos</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El cliente no llene todo el formulario.</li><li>2. La aplicación, por tanto, no guarda los datos.</li></ol> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>  | <b>002 – Validar solicitud de usuario</b>  |
| <b>Actores</b>      | Empleado, Aplicación   |
| <b>Propósito</b>    | Confirmar el usuario de un cliente para ingresar a la aplicación.  |
| <b>Resumen</b>      | El empleado confirma los datos ingresados por el cliente para permitirle realizar compras/envíos/devoluciones.   |
| <b>Tipo</b>         | Primario   |
| <b>Curso Normal</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El empleado confirma los datos.</li><li>2. La aplicación reconoce los datos de ingreso del usuario.</li></ol> |

|                        |   |
|------------------------|---|
|                        | 3. El usuario puede ingresar a la aplicación.                     |
| <b>Cursos Alternos</b> | 1. Los datos son inválidos.<br>2. No se ha ingresado ningún dato. |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Caso de uso</b>     | <b>003 – Login</b>  |
| <b>Actores</b>         | Cliente, Aplicación   |
| <b>Propósito</b>       | Permitir ingreso de usuarios a la aplicación.   |
| <b>Resumen</b>         | El cliente ingresa los datos de su usuario, donde la aplicación verifica si son correctos y existen para permitir la entrada del mismo. |
| <b>Tipo</b>            | Primario  |
| <b>Curso Normal</b>    | 1. El cliente ingresa los datos.<br>2. La aplicación confirma los datos guardados en la BD.   |
| <b>Cursos Alternos</b> | 1. Los datos no existen.<br>2. Los datos no coinciden.  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>  | <b>004 – Agregar productos a la lista</b>  |
| <b>Actores</b>      | Usuario, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>    | Agregar a una lista productos o paquetes.  |
| <b>Resumen</b>      | El usuario agrega a una lista pre-envío paquetes para después confirmar la compra.                               |
| <b>Tipo</b>         | Primario   |
| <b>Curso Normal</b> | 1. El usuario revisa la lista de productos.<br>2. Agrega a la lista con un botón en la descripción del producto. |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Cursos Alternos</b> | 1. No hay stock. |
|------------------------|------------------|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>     | <b>005 – Confirmar envío</b>   |
| <b>Actores</b>         | Usuario, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>       | Confirmar envío/compra.  |
| <b>Resumen</b>         | El usuario, de la lista de productos, elige cual debe de confirmar para la compra/envío.   |
| <b>Tipo</b>            | Primario   |
| <b>Curso Normal</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario confirma la compra de un producto de la lista.</li> <li>2. La aplicación confirma también la compra y reduce el stock.</li> </ol> |
| <b>Cursos Alternos</b> |  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>     | <b>006 – Devolver producto</b>   |
| <b>Actores</b>         | Usuario, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>       | Devolución de un producto.   |
| <b>Resumen</b>         | El usuario devuelve un producto a la empresa por una razón, y la empresa paga el envío.  |
| <b>Tipo</b>            | Secundario.  |
| <b>Curso Normal</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario solicita una devolución.</li> <li>2. La aplicación acepta, y toma los cargos de envío, agregando el producto al stock.</li> </ol> |
| <b>Cursos Alternos</b> |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de uso</b> | <b>007 – Facturación</b>                                    |
| <b>Actores</b>     | Empleado, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>   | Generar una factura de compra.                              |
| <b>Resumen</b>     | El empleado genera una factura calculada por la aplicación. |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tipo</b>            | Primario   |
| <b>Curso Normal</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado recibe la confirmación de la venta.</li> <li>2. Entonces, genera la factura.</li> <li>3. Es entregada en formato .pdf al cliente, para devolución, etc.</li> </ol> |
| <b>Cursos Alternos</b> |  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Caso de uso</b>     | <b>008 – Generar Reportes</b>   |
| <b>Actores</b>         | Empleado, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>       | Generar reporte de ventas.  |
| <b>Resumen</b>         | El empleado genera un reporte (semanal, mensual, anual) respecto a las ventas en ese tiempo.  |
| <b>Tipo</b>            | Primario  |
| <b>Curso Normal</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado pide un reporte a la aplicación.</li> <li>2. La aplicación da el reporte al empleado para que lo interprete.</li> </ol> |
| <b>Cursos Alternos</b> |   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>  | <b>009 – Archivo CSV</b>   |
| <b>Actores</b>      | Empleado, Aplicación   |
| <b>Propósito</b>    | Agregar registros a la base de datos.  |
| <b>Resumen</b>      | El empleado, en su interfaz, sube un archivo de formato .CSV a la aplicación, y esta lee los datos y los agrega a la BD.                                     |
| <b>Tipo</b>         | Primario   |
| <b>Curso Normal</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El empleado ingresa a su módulo en la aplicación.</li> <li>2. Luego ingresa el archivo a la aplicación.</li> </ol> |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | 3. La aplicación interpreta y guarda los datos en la BD. |
| <b>Cursos Alternos</b> | 1. El archivo no es de ese tipo.                         |

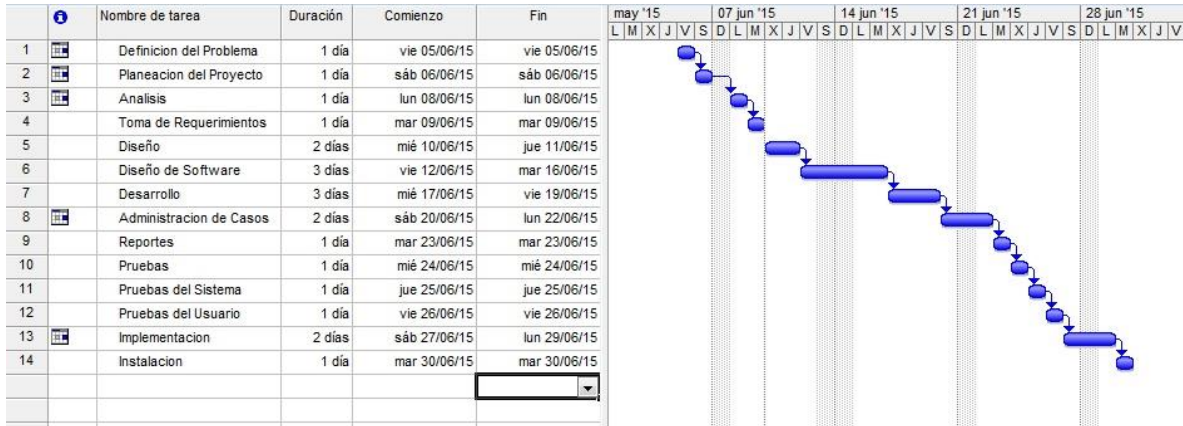
|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Caso de uso</b>     | <b>010 – Actualizar porcentajes</b>  |
| <b>Actores</b>         | Admin, Aplicación  |
| <b>Propósito</b>       | Actualizar los porcentajes de impuestos.   |
| <b>Resumen</b>         | El administrador puede, en su módulo, cambiar los porcentajes de impuestos ya que a veces estos cambien dependiendo del tipo de producto.  |
| <b>Tipo</b>            | Primario   |
| <b>Curso Normal</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador ingresa a su módulo.</li> <li>2. El administrador, en su módulo que permite hacer cambios en la aplicación, ingresa los nuevos porcentajes y son almacenados en la BD.</li> </ol> |
| <b>Cursos Alternos</b> |  |

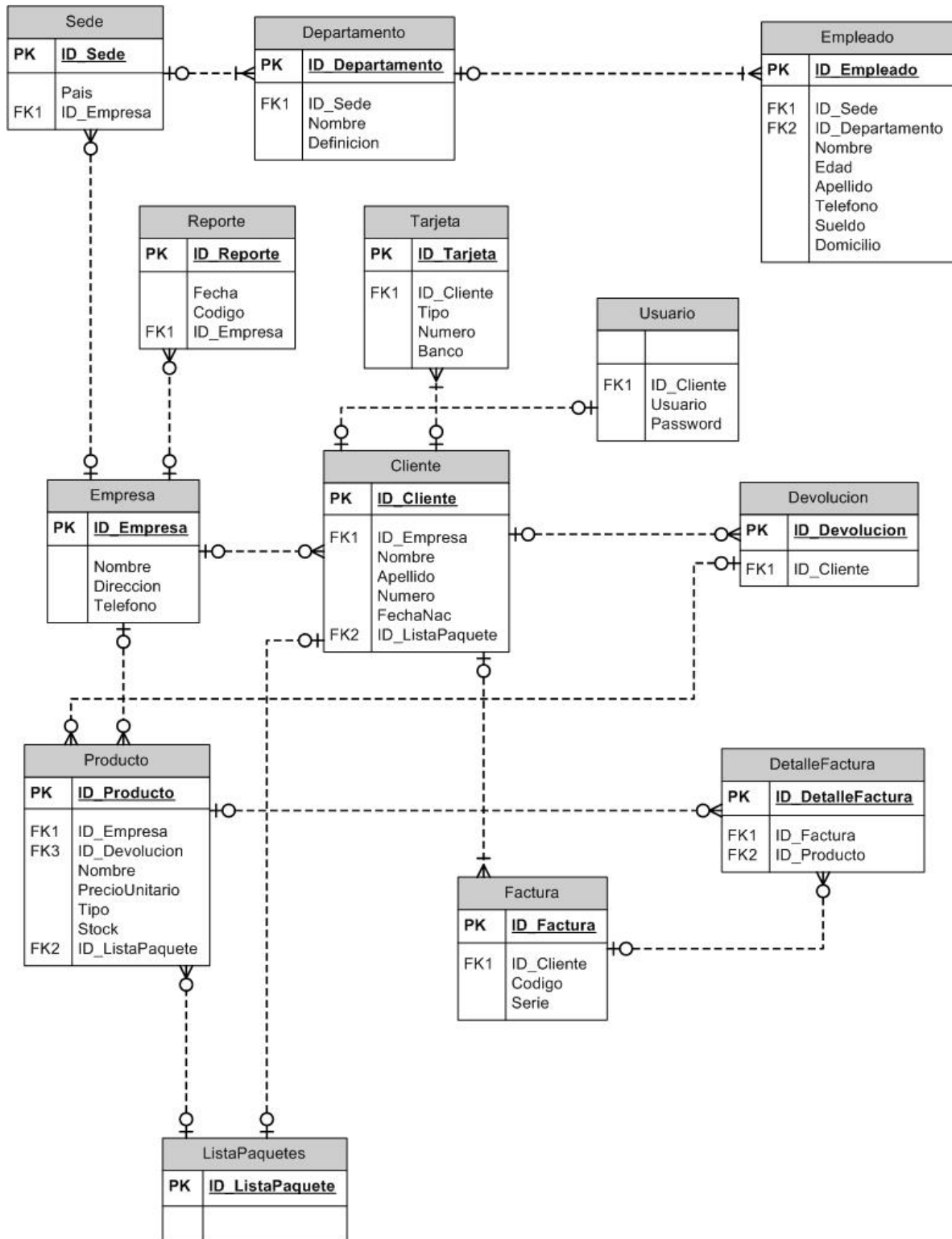
# Glosario

- **POBOX:** es una casilla en donde depositarían tu correspondencia.
- **E-Commerce:** consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.
- **Automatizar:** convertir en automáticos o involuntarios determinados procesos.
- **Logística:** el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución.
- **SQL:** lenguaje estándar ANSI/ISO de definición, manipulación y control de bases de datos relacionales.
- **Sucursal:** una instancia de un objeto, que en este caso sería una empresa, ya que una empresa tiene varias sucursales y estas poseen lo que compone a la empresa.
- **Impuesto:** es una clase de tributo (obligaciones generalmente pecuniarias en favor del acreedor tributario) regido por derecho público.
- **Comisión:** es la cantidad que se cobra por realizar transacciones comerciales que corresponden a un porcentaje sobre el importe de la operación.
- **Aduana:** es una oficina pública gubernamental, aparte de ser una constitución fiscal, situada en puntos estratégicos, por lo general en costas, fronteras o terminales internacionales de transporte de mercancía o personas como aeropuertos o terminales ferroviarias, siendo esta oficina la encargada del control de operaciones de comercio exterior, con el objetivo de registrar el tráfico internacional de mercancías que se importan y exportan desde un país en concreto.
- **Código de casilla:** código al cual será enviado el paquete, sería como un código postal.
- **CSV:** 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.
- **Gestionar:** manejar o decidir la forma en que se hará una acción concreta.
- **Rol:** tipo de relación, tipo de trabajo o especificación del mismo dentro del ámbito de la aplicación.
- **Intuitivo:** Que actúa movido más por la intuición que por el análisis.
- **Carga masiva:** carga de una gran cantidad de archivos, en este caso, por medio de un archivo tipo .CSV a la base de datos.



# Planificación





# Diagrama Conceptual

