

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la programación y computación 2

Escuela de vacaciones Junio 2015



**Proyecto**  
**"Quetzal Xpress"**  
**Fase #1**

Juan Pablo Orellana

Carné: 201314881

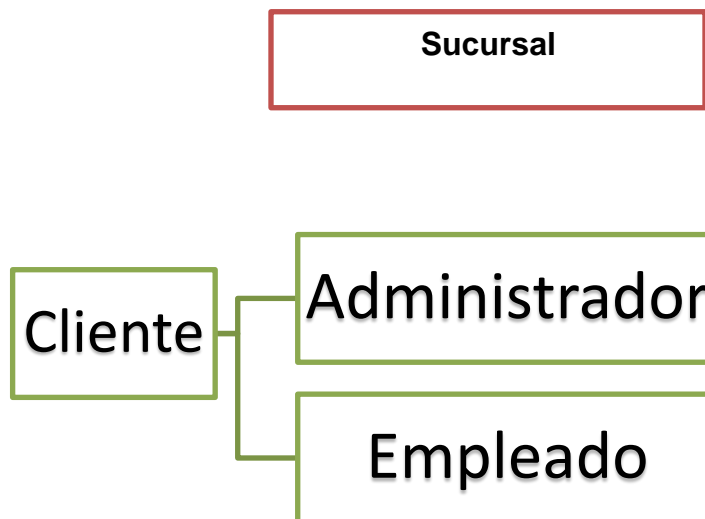
Guatemala, Junio de 2015

## REQUERIMIENTOS

### -Panorama General

La empresa "Quetzal Express" necesita una aplicación web para optimizar su proceso de logística internacional, en servicios de POBOX. Todo esto para que los servicios de e-commerce sean accesibles para todo el pueblo guatemalteco y ofrecer una mejor demanda a dichas empresas. Con esto busca tener un servicio seguro y eficiente para toda la clientela.

Los actores principales del proceso se encuentran en toda las sucursales de logística empleados y administradores, que tienen interacción con el cliente a quien se le administra todo el proceso para que su producto llegue de forma eficiente. Dicha jerarquía se establece de la siguiente manera:



Dicha aplicación debe de gestionar los pagos de los clientes que soliciten el servicio para proceder a los envíos respectivos, así como la información de cada cliente y empleado de la empresa, un sistema de cobro automático de costos de importación, impuestos y comisión para la empresa. Se debe de tener un control de en donde se encuentra cada paquete solicitado, así como cuando será entregado y si el paquete será devuelto, un sistema de control de acceso a la aplicación, cumpliendo con cada rol respectivo. Por ultimo un sistema de facturación de los envíos realizados.

- Clientes

La empresa "Quetzal Express" espera como producto un software que sea confiable, eficiente y 100% eficiente además de controlar cada proceso que lleva el envío de un paquete. Para lo cual es importante cumplir con ciertos objetivos que el cliente espera.

**a. Objetivos General:**

- Crear un software intuitivo y fácil de usar que sea eficiente y confiable para la automatización del proceso de ventas de la empresa "Quetzal Express" y pueda usarse en todas sus sucursales.

**b. Objetivo Específico:**

- Almacenar la información de los empleados y los clientes, así como de cada uno de los departamentos que se encuentran en cada sucursal .

- Obtener el control de cada paquete que se paga, envía, se entrega a cada cliente que lo solicite en la aplicación web.
- Controlar los pagos realizados, así como automatizar las comisiones e impuestos regidos por las aduanas de cada tipo de paquete que se solicite.
- Facturar cada envío que un cliente solicita detalladamente cuando se solicite el mismo.
- Administrar cada devolución que se haga de paquetes.

#### **- Metas**

Para la creación del software se espera lograr con algunas metas esperadas que se acoplen a los recursos del creador y los requerimientos del cliente como:

- Lograr 100% de eficiencia y seguridad en la funcionalidad del software.
- Permitir al usuario un software fácil de usar.
- Crear un entorno agradable en el software.
- Cumplir con la planificación del proyecto.

- **Funciones del sistema**

Id	Descripción	Criterio de Aceptación
1	Control de usuarios.	El administrador debe controlar los usuarios que pueden acceder a la aplicación.
2	Control de paquetes	El control debe de realizarse para cada paquete y se debe de tener la información de en donde fue comprado, precio, y quien es el destinatario del mismo así como una fecha prevista de entrega
3	Almacenar la información de los empleados del departamento de ventas.	Los datos que se deben almacenar de un empleado son: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre</li> <li>2. Apellido</li> <li>3. DPI</li> <li>4. Dirección</li> <li>5. Sueldo</li> <li>6. Teléfono celular</li> <li>7. NIT</li> <li>8. E-mail</li> </ol>
4	.	Se debe conocer los empleados que utilizan los vehículos de la empresa y controlar el kilometraje mensual de dichos vehículos.
5	Almacenar la información de los clientes de la empresa.	Los datos que se deben almacenar de un empleado son: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre</li> <li>2. Apellido</li> </ol>

		3. Fecha de Nacimiento 4. Dirección 5. Teléfono domiciliar 6. Teléfono celular 7. NIT 8. E-mail 9. Ciudad 10. Departamento
6	Comparar los productos con la lista de precios.	Los productos adquirirán precio mediante las listas de precios que se publiquen cada cierto intervalo de tiempo.
7	Se deben controlar los créditos otorgados.	Se debe comprobar que el cliente que lo solicite no haya excedido su límite de crédito, además de que se debe pagar dicha orden en un tiempo determinado.
8	La realización de una orden.	Para que el cliente realice la orden los productos solicitados deben estar en el inventario además no debe tener ninguna orden pendiente de pago.
9	Pago de una orden.	Para pagar una orden se puede realizar mediante abonos o al contado ya sea mediante cheque, tarjeta de crédito o efectivo.
10	Confirmacion de cliente	Cuando el cliente se registra, debe de ser autorizado por un empleado el cual cuando ingrese a la pagina podrá aceptar o no dicha solicitud.
11	Funciones de los usuarios en la aplicación.	Cada administrador puede cargar información masiva de los paquetes, así como gestionar la categoría de

		<p>impuestos, modificar dichos valores y el porcentaje de comisión y gestionar un descuento.</p> <p>Los empleados dependiendo de su oficina como servicio al cliente pueden ver los paquetes que se encuentran en las bodegas y hacer entrega de los paquetes, autorizar el cobro y generar la factura. Los de sucursales en Estados Unidos pueden registrar paquetes que se vayan a recibir en Guatemala</p> <p>Los clientes pueden registrarse en el sitio web pero deben de ser autorizados por un empleado y luego poder generar ordenes de entrega que solicite.</p>
12	Generación e Impresión de Facturas y Reportes	<p>Se deben generar e imprimir en PDF las facturas incluyendo en ellas: Nombre, numero de orden, de factura, dirección, detalle y total. Como también generar los reportes de los paquetes recibidos y entregados, por rangos de peso, sucursales y tipo de envío.</p>
13	Exportación e Importación de Datos	<p>Los documentos deben ser de formato CSV para carga y creacion de datos de la base de datos.</p>

**- Atributos del Sistema:**

- La aplicación se desarrolló usando el lenguaje C#
- La Base de Datos se desarrolló en SQL Server 2012
- Es una Aplicación Web desarrollada Visual Studio 2013.
- Exporta e importa datos en archivos con formato "CSV"

- Genera reportes en formato "PDF"
- Maneja imágenes con formatos "BMP", "GIF", "JPG"
- Es una aplicación fácil de Usar e intuitiva.
- Tiene un alto rendimiento y es escalable.



## Mapa conceptual

