Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la Programación y Computación II

Laboratorio

Escuela de Vacaciones, Junio 2015

Auxiliar: Reimer Chamalé

**SISTEMA DE GESTIÓN PARA EMPRESA DE PAQUETERIA**

Paula María Vásquez Cifuentes

08 de junio de 2015

# REQUERIMIENTOS

## Panorama General

La empresa “Quetzal Express” desea automatizar el envío de paquetes desde Estados Unidos hacia Guatemala. La aplicación debe ser de tipo web, y con opción de incrementar cuando se abran sedes en otros países. Las personas que utilizaran la aplicación serán: El administrador, los empleados de la empresa “Quetzal Express” y sus respectivos clientes.

Los principales sus módulos son:

* Registro: Los usuarios deben registrarse por primera vez introduciendo sus datos personales. Un empleado administrativo es el encargado de ver el registro y aprobarlo. Implícitamente esta la verificación del Log In media vez ya esté aprobado el registro.
* Pedido: El módulo de pedido es exclusivamente para los clientes. En él, el cliente pedirá el servicio dando datos como la dirección.
* Control de Stock: El control de Stock del paquete es verificar en donde se encuentra el mismo, y sea en la sede central (Estados Unidos), en el destino (Guatemala) o está en tránsito (avión).
* Pago: En este módulo se debe hacer el cálculo de cuanto hay que cobrar por cada paquete dependiendo del tamaño, más impuestos y la comisión para la empresa.
* Factura: En el módulo de factura se debe generar la misma y poder enviarla al correo del cliente que ha efectuado su pago. Se deben generar en formato PDF.
* Devoluciones: En este módulo los clientes pueden realizar la devolución de su paquete el cual se envía de nuevo a Estados Unidos, solo tiene que cumplir el requisito de haber hecho el pago de importación.
* Cobro: En este módulo se definirán los valores de los impuestos, el porcentaje de comisión y los posibles descuentos en los paquetes.
* Informes: Deberá generar reportes de los paquetes recibidos y entregados, por rangos de peso, sucursales y tipo de envío.

## Clientes

Tabla I: **Clientes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cliente | Descripción | Relación | Módulo |
| Cliente | Los clientes son los que encargan, mandan a traer, sus paquetes por medio de la página. | Los clientes son los principales usuarios de la página web. Aparte de registrarse y pedir paquetes, pagan el servicio y ven la ubicación del mismo. | Utilizan el módulo registro, de pedido, de stock de paquetes, pago y devoluciones. |

Tabla II: **Empleados de Servicio al Cliente**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cliente | Descripción | Relación | Módulo |
| Empleados de Servicio al Cliente | Los empleados de servicio al cliente se encargan de verificar si el paquete ha llegado a la bodega para poder realizar cobros. | El empleado de servicio al cliente es el encargado de emitir facturas y realizar cobros de los paquetes que han llegado a la sucursal principal, ya sea para enviarlos o devolverlos. | Utilizan el módulo registro, facturas, devoluciones. |

Tabla III: **Empleados Administrativos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cliente | Descripción | Relación | Módulo |
| Empleados administrativos | Los empleados administrativos son los encargados de autorizar los registros de los clientes | El empleado administrativo es un empleado que puede realizar lo que hace un empleado de servicio al cliente más autorizar el registro de un nuevo cliente. | Utilizan el módulo registro, facturas-cobros, devoluciones. |

Tabla IV: **Administrador**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cliente | Descripción | Relación | Módulo |
| Administrador | El administrador es quien gestiona la base de datos. | Puede generar reportes, como cambiar datos y valores de los impuestos, comisión y descuentos. | Utilizan el módulo registro, informes, Cobro, |

## Funciones del Sistema

Tabla V: **Funciones del Sistema**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nombre | Descripción | Evidencia | Interacción |
| 1 | Registrar Usuario | Función para ingresar por primera vez un usuario | Evidente |  |
| 2 | Verificar Registro | Función para autorizar un registro en la base de datos | No evidente |  |
| 3 | Log In | Función para entrar después de ya tener un registro. | Evidente. |  |
| 4 | Verificación de Usuario y Contraseña | Función para verificar al usuario. | No evidente |  |
| 5 | Pedido de servicio | Función para pedir el servicio. n | Evidente |  |
| 6 | Stock de Paquetes | Función para verificación de en donde está el paquete | Evidente |  |
| 7 | Pago | Función para pago del servicio de envío del paquete | Evidente |  |
| 8 | Cobro | Función para cálculo del total del servicio. | No evidente |  |
| 9 | Factura | Función para emisión de la factura. | No evidente |  |
| 10 | Devolución | Función para marcar un paquete con devolución | Evidente |  |

## Atributos del Sistema

* Correctitud
* Robustez
* Rendimiento
* Amigabilidad
* Evolucionabilidad
* Reusabilidad
* Portabilidad
* Confiabilidad

## Descripción de Arquitectura

Se utilizara el diseño de arquitectura de tres capas.

# CASOS DE USO

## Casos de Alto Nivel

## Diagramas Esenciales

## Diagrama Expandidos

# MODELO CONCEPTUAL

# GLOSARIO INICIAL

# DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN

## Entidades