

**ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO  
SEDE LATACUNGA**

**FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**

**MARKETING ELECTRÓNICO UTILIZANDO WEB SERVICES CON  
TECNOLOGÍA .NET**

**CASO PRÁCTICO: SISTEMA DISTRIBUIDO PARA LA GESTIÓN  
COMERCIAL DE LA EMPRESA “BUSINESS .NET”**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO EN  
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**MASAPANTA PAUL  
CARVAJAL OSCAR**

**Latacunga, Junio del 2007**

## **CERTIFICACION**

Los suscritos Ing. Raúl Rosero e Ing. José Luis Carrillo certifican que el presente trabajo teórico – práctico, fue desarrollado íntegramente por los señores: Paúl Masapanta y Oscar Carvajal, bajo nuestra supervisión.

---

Ing. Raúl Rosero  
DIRECTOR DE TESIS

---

Ing. José Luis Carrillo  
CODIRECTOR DE TESIS

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias Padre Dios por el privilegio de la vida por brindarme la sabiduría para alcanzar todas mis metas; y porque me alientas a que me esfuerce y sea valiente, a que no tema los retos, ni desmaye por las adversidades; porque tu estarás conmigo donde quiera que vaya.

Gracias queridos padres, por su apoyo y sacrificio incondicional, por sus sabios consejos y el legado sin igual que he recibido de ustedes: amor y verdad; por ello y por muchas cosas más, siempre los llevaré presente en mi mente, corazón y en cada uno de mis triunfos.

Paúl

A los señores docentes de la ESPEL, quien con nobleza y entusiasmo supieron compartir sus conocimientos de manera objetiva y desinteresada siempre dispuestos a satisfacer las inquietudes de un estudiante con ganas de aprender.

A todas y cada una de las personas que durante estos años de carrera universitaria supieron aportar con su grano de arena para la consecución de una formación integral.

Oscar

## DEDICATORIA

Este logro lo dedico a los seres más importantes y sublimes de mi vida a Dios, a mis padres Gonzalo que me dio la vida y esta en el cielo Ángel y Blanca y a mi hermano Ricardo dignos símbolos de inspiración y amor que iluminan mi existir y en quienes encuentro la motivación

Paúl

Con todo mi amor para mis padres Inés y Patricio que con su ejemplo y abnegación han sabido guiarme en todas las etapas de mi vida, fortalecerme en los momentos difíciles, apoyarme para la consecución de cada uno de mis objetivos; a mis hijas Karen y Paula que se han convertido en el soporte máspreciado de mi vida y en el motivo de mi existir; a mis hermanas Yesenia, Carmen y Eliana que siempre me han brindado su cariño y apoyo.

Oscar

# CONTENIDO

## CAPITULO I

<b>I. MARKETING ELECTRÓNICO.....</b>	<b>- 1 -</b>
1.1.- DEFINICIONES DE MARKETING ELECTRÓNICO.....	- 1 -
1.1.1.- PRINCIPALES HERRAMIENTAS DEL MARKETING ELECTRÓNICO.....	- 3 -
1.1.2.- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MARKETING ELECTRÓNICO.....	- 4 -
1.1.2.2.- Fidelizar al cliente.....	- 6 -
1.1.2.3.- Auge y Motivos.....	- 7 -
1.1.2.4.- "Factor Psicológico" y Costumbres.....	- 8 -
1.2.- ARQUITECTURA WEB.....	- 9 -
1.2.1.- INTRODUCCIÓN.....	- 9 -
1.2.2.- ARQUITECTURA WEB BÁSICA.....	- 9 -
1.2.3.- LA ESTRUCTURA WEB.....	- 10 -
1.2.4.- TIPOS DE ESTRUCTURAS.....	- 11 -
➤ JERÁRQUICA.....	- 11 -
➤ LINEAL.....	- 11 -
➤ LINEAL CON JERARQUÍA.....	- 12 -
➤ RED.....	- 12 -
1.3.- USABILIDAD.....	- 13 -
1.4.- CREACIÓN DE PÁGINAS WEB.....	- 14 -
1.4.1.- DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB.....	- 14 -
1.4.2.- DEFINICIÓN DE SITIO WEB.....	- 14 -
1.4.3.- PASOS A TENER ENCUESTA PARA LA CREACIÓN DE PÁGINAS WEB.....	- 15 -
1.5.- GESTIÓN DE FORMACIÓN APLICADA AL MARKETING ELECTRÓNICO.....	- 18 -
1.5.1.- COMO FUNCIONA EL MARKETING ELECTRÓNICO.....	- 18 -
1.5.2.- SECUENCIA DE UNA TRANSACCIÓN.....	- 19 -
1.6.- EL PLAN DE COMUNICACIÓN EN INTERNET.....	- 19 -
1.6.1.- LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN INTERNET.....	- 20 -
<b>II. WEB SERVICES.....</b>	<b>- 23 -</b>
2.1.- INTRODUCCIÓN.....	- 23 -
2.2.- LA EVOLUCIÓN DEL WEB.....	- 24 -
2.3.- DEFINICIÓN DE SERVICIOS WEB.....	- 25 -
2.4.- ARQUITECTURA.....	- 27 -
2.4.1.- TECNOLOGÍA DE BASE.....	- 29 -
2.5.- TIPOS DE SERVICIOS WEB.....	- 31 -
2.5.1.- PUBLICACIÓN DE LOS SERVICIOS WEB.....	- 33 -
2.6.- SEGURIDAD DE LOS SERVICIOS WEB.....	- 34 -
2.6.1.- MECANISMOS DE SEGURIDAD BÁSICOS.....	- 35 -
2.6.2.- IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO WEB.....	- 37 -
2.7.- OBJETOS DISTRIBUIDOS.....	- 38 -
2.7.1.- BASE DE DATOS DISTRIBUIDA.....	- 38 -
2.7.1.1.- Ventajas.....	- 39 -
2.8.- SERVICIOS WEB XML.....	- 41 -
2.8.1.- INTRODUCCIÓN.....	- 41 -
2.8.2.- DEFINICIÓN.....	- 42 -
2.8.3.- CREACIÓN DE CONEXIONES SEGURAS.....	- 44 -
2.8.4.- AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	- 45 -
<b>III. TECNOLOGÍA .NET.....</b>	<b>- 47 -</b>
3.1.- INTRODUCCIÓN.....	- 47 -

3.2.-	LA PLATAFORMA .NET.....	- 49 -
3.2.1.-	LA EVOLUCIÓN DE LA WEB.....	- 49 -
3.2.2.-	DEFINICIÓN DE LA PLATAFORMA .NET.....	- 51 -
3.2.3.-	COMPONENTES DE LA PLATAFORMA .NET.....	- 52 -
3.2.4.-	EL .NET FRAMEWORK.....	- 53 -
3.2.4.1.-	Common Language Runtime (CLR).....	- 55 -
3.2.4.2.-	Biblioteca de clases de .Net.....	- 56 -
3.2.4.3.-	Ensambladores.....	- 58 -
3.2.4.4.-	Ventajas de .Net Framework.....	- 59 -
3.3.-	VISUAL BASIC .NET.....	- 60 -
3.3.1.-	EL ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO.....	- 63 -
3.3.2.-	TIPOS DE PROYECTOS.....	- 64 -
3.3.3.-	CATEGORIAS FUNDAMENTALES DE TIPOS.....	- 66 -
3.3.4.-	PROGRAMACIÓN RECURSIVA.....	- 67 -

**IV. DESARROLLO DE UN SISTEMA DISTRIBUIDO UTILIZANDO WEB SERVICES PARA LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA BUSINESS NET CON TECNOLOGÍA .NET .. - 69 -**

4.1.-	ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	- 69 -
4.1.1.-	MISIÓN DE LA EMPRESA.....	- 70 -
4.1.2.-	VISIÓN DE LA EMPRESA.....	- 70 -
4.1.3.-	OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....	- 71 -
4.2.-	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	- 71 -
4.2.1.-	OBJETIVO GENERAL.....	- 71 -
4.2.2.-	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	- 71 -
4.3.-	JUSTIFICACIÓN.....	- 72 -
4.4.-	ANÁLISIS.....	- 74 -
4.4.1.-	CAPTURA DE REQUERIMIENTOS.....	- 74 -
4.4.2.-	ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE.....	- 74 -
4.4.2.1.-	Introducción.....	- 74 -
4.4.2.1.1	Propósito.....	- 74 -
4.4.2.1.2	Ámbito del Sistema.....	- 75 -
4.4.2.1.3	Definiciones Acrónimos y Abreviaturas.....	- 75 -
4.4.2.2.-	Visión General del Documento.....	- 76 -
4.4.2.2.1	Descripción General.....	- 76 -
4.4.2.2.2	Perspectivas del Producto.....	- 76 -
4.4.2.2.3	Funciones del Sistema.....	- 77 -
4.4.2.2.4	Características de los usuarios.....	- 81 -
4.4.2.2.5	Dependencias.....	- 82 -
4.4.2.3.-	Requisitos Específicos.....	- 82 -
4.4.2.3.1	Requisitos Funcionales.....	- 82 -
4.4.2.4.-	Requisitos de Interfaces Externos.....	- 85 -
4.4.2.4.1	Requisitos de Rendimiento.....	- 86 -
4.4.2.4.2	Requisitos de Desarrollo.....	- 86 -
4.4.2.4.3	Requisitos Tecnológicos.....	- 86 -
4.4.2.5.-	Seguridades.....	- 87 -
4.4.3.-	CASOS DE USO DE ALTO NIVEL.....	- 87 -
4.4.3.1.-	Modelo de casos de uso para el actor Cliente.....	- 88 -
4.4.3.2.-	Modelo de casos de uso para el actor usuario del sistema.....	- 91 -
4.4.3.3.-	Modelo de casos de uso para el actor Administrador.....	- 106 -
4.5.-	DISEÑO.....	- 123 -
4.5.1.-	CASOS DE USO EXPANDIDOS.....	- 123 -
4.5.1.1.-	Descripción de los casos de uso expandidos del actor Cliente.....	- 123 -
4.5.1.2.-	Descripción de los casos de uso expandidos del actor Usuario del Sistema.....	- 127 -
4.5.1.3.-	Descripción de los casos de uso expandidos del actor Administrador.....	- 162 -
4.5.2.-	FASE DE CONSTRUCCIÓN: DISEÑO DE ALTO NIVEL.....	- 200 -
4.5.2.1.-	Modelo Conceptual.....	- 200 -
4.5.2.2.-	Diccionario de Datos.....	- 201 -

4.5.2.3.-	<i>Diagramas de secuencia del sistema.....</i>	- 207 -
4.5.2.4.-	<i>Casos de uso del Actor Usuario del Sistema.....</i>	- 209 -
4.5.2.5.-	<i>Casos de uso del Actor Administrador.....</i>	- 230 -
4.5.3.-	<i>CONTRATO DE OPERACIÓN.....</i>	- 250 -
4.5.4.-	<i>DIAGRAMA DE CLASES.....</i>	- 303 -
4.5.5.-	<i>MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....</i>	- 304 -
4.6.-	<b>IMPLEMENTACIÓN.....</b>	- 306 -
4.6.1.-	<i>SELECCIÓN DEL MOTOR DE BASE DE DATOS.....</i>	- 306 -
4.6.1.1.-	<i>Generación de la base de datos a partir del Modelo Físico.....</i>	- 306 -
4.6.2.-	<i>CODIFICACIÓN.....</i>	- 309 -
4.6.2.1.-	<i>Codificación de Web Services y Formularios.....</i>	- 310 -
4.7.-	<b>PRUEBAS.....</b>	- 310 -
4.7.1.-	<i>ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS SEGURIDAD Y CONTROL.....</i>	- 310 -
4.7.2.-	<i>ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE COPIAS, RESPALDOS Y RECUPERACIÓN DE ERRORES - 310 -</i>	
4.7.3.-	<i>CARACTERÍSTICAS A PROBAR.....</i>	- 311 -
4.7.4.-	<i>VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA - 315 -</i>	
4.7.5.-	<i>DISEÑO DEL PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA.....</i>	- 316 -
4.8.-	<b>MANUAL DE USUARIO.....</b>	- 325 -
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>- 326 -</b>
5.1.-	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>- 326 -</b>
5.2.-	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>- 327 -</b>

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1.2. Arquitectura web básica .....	- 10 -
Figura 1.3. Estructura jerárquica.....	- 11 -
Figura 1.4. Estructura lineal.....	- 11 -
Figura 1.5. Estructura lineal – jerárquica.....	- 12 -
Figura 1.6. Estructura en red.....	- 12 -
Figura 2.1. Estudio básico de los servicios web: elementos del protocolo de conexión, descripción del servicio y descubrimiento .....	- 26 -
Figura 2.2. Esquema general del funcionamiento de los servicios web.....	- 27 -
Figura 2.3. Arquitectura de los servicios web.....	- 29 -
Figura 2.4. Niveles de un servicio web.....	- 30 -
Figura 2.5. Servicios web programado .....	- 32 -
Figura 2.6. Servicio web interactivo .....	- 32 -
Figura 2.7. Relación entre mecanismos de publicación .....	- 33 -
Figura 2.8. Gráfica de implementación de un servicio web.....	- 37 -
Figura 2.9. Gráfica de funcionamiento de servicios web.....	- 42 -
Figura 3.1. La evolución de la world wide web.....	- 50 -
Figura 3.2. Arquitectura de .net framework.....	- 54 -
Figura 3.3. Biblioteca de clases de .net framework .....	- 57 -
Figura 4.1. Casos de uso del actor cliente.....	- 88 -
Figura 4.2. Casos de uso del actor usuario del sistema .....	- 91 -
Figura 4.3. Casos de uso del actor administrador .....	- 106 -
Figura 4.4. Modelo conceptual .....	- 200 -
Figura 4.5. Diagrama de secuencia se registra .....	- 207 -
Figura 4.6. Diagrama de secuencia consultar datos .....	- 208 -
Figura 4.7. Diagrama de secuencia actualizar su perfil.....	- 208 -
Figura 4.8. Diagrama de secuencia realizar pedido .....	- 209 -
Figura 4.9. Diagrama de secuencia consultar pedidos .....	- 209 -
Figura 4.10. Diagrama de secuencia ingresar cliente.....	- 210 -
Figura 4.11. Diagrama de secuencia realizar consulta.....	- 210 -
Figura 4.12. Diagrama de secuencia actualizar cliente .....	- 211 -
Figura 4.13. Diagrama de secuencia ingresar producto .....	- 211 -
Figura 4.14. Diagrama de secuencia actualizar stock .....	- 212 -
Figura 4.15. Diagrama de secuencia dar de baja productos .....	- 212 -
Figura 4.16. Diagrama de secuencia consultar producto .....	- 213 -
Figura 4.17. Diagrama de secuencia ingresar categoría.....	- 213 -
Figura 4.18. Diagrama de secuencia actualizar categoría .....	- 214 -



Figura 4.19. Diagrama de secuencia eliminar categoría .....	- 214 -
Figura 4.20. Diagrama de secuencia consultar categoría .....	- 215 -
Figura 4.21. Diagrama de secuencia ingresar subcategoría .....	- 215 -
Figura 4.22. Diagrama de secuencia actualizar subcategoría.....	- 216 -
Figura 4.23. Diagrama de secuencia eliminar subcategoría .....	- 216 -
Figura 4.24. Diagrama de secuencia consultar subcategoría .....	- 217 -
Figura 4.25. Diagrama de secuencia ingresar pedido .....	- 217 -
Figura 4.26. Diagrama de secuencia actualizar pedido .....	- 218 -
Figura 4.27. Diagrama de secuencia anular pedido .....	- 218 -
Figura 4.28. Diagrama de secuencia consultar pedidos .....	- 219 -
Figura 4.29. Diagrama de secuencia confirmar pedido.....	- 219 -
Figura 4.30. Diagrama de secuencia facturar pedido .....	- 220 -
Figura 4.31. Diagrama de secuencia anular factura .....	- 220 -
Figura 4.32. Diagrama de secuencia ingresar proveedor .....	- 221 -
Figura 4.33. Diagrama de secuencia consultar proveedor .....	- 221 -
Figura 4.34. Diagrama de secuencia modificar proveedor.....	- 222 -
Figura 4.35. Diagrama de secuencia dar baja proveedor .....	- 222 -
Figura 4.36. Diagrama de secuencia ingresar compra .....	- 223 -
Figura 4.37. Diagrama de secuencia consultar compra.....	- 223 -
Figura 4.38. Diagrama de secuencia actualizar compra.....	- 224 -
Figura 4.39. Diagrama de secuencia anular compra .....	- 224 -
Figura 4.40. Diagrama de secuencia ingresar pago.....	- 225 -
Figura 4.41. Diagrama de secuencia validar pago .....	- 225 -
Figura 4.42. Diagrama de secuencia modificar pago.....	- 226 -
Figura 4.43. Diagrama de secuencia anular pago .....	- 226 -
Figura 4.44. Diagrama de secuencia ingresar_banner.....	- 227 -
Figura 4.45. Diagrama de secuencia actualizar_banner .....	- 227 -
Figura 4.46. Diagrama de secuencia consultar_banner .....	- 228 -
Figura 4.47. Diagrama de secuencia ingresar_promocion .....	- 228 -
Figura 4.48. Diagrama de secuencia actualizar_promocion .....	- 229 -
Figura 4.48. Diagrama de secuencia consultar_promocion .....	- 229 -
Figura 4.49. Diagrama de secuencia ingresar cliente.....	- 230 -
Figura 4.50. Diagrama de secuencia realizar consulta .....	- 230 -
Figura 4.51. Diagrama de secuencia actualizar cliente .....	- 231 -
Figura 4.52. Diagrama de secuencia clasificar cliente .....	- 231 -
Figura 4.53. Diagrama de secuencia ingresar producto .....	- 232 -
Figura 4.54. Diagrama de secuencia actualizar stock .....	- 232 -
Figura 4.55. Diagrama de secuencia dar de baja productos .....	- 233 -
Figura 4.56. Diagrama de secuencia consultar producto .....	- 233 -

Figura 4.57. Diagrama de secuencia ingresar categoría .....	- 234 -
Figura 4.538 diagrama de secuencia actualizar categoría .....	- 234 -
Figura 4.59. Diagrama de secuencia eliminar categoría .....	- 235 -
Figura 4.60. Diagrama de secuencia consultar categoría .....	- 235 -
Figura 4.61. Diagrama de secuencia ingresar subcategoría .....	- 236 -
Figura 4.62. Diagrama de secuencia actualizar subcategoría.....	- 236 -
Figura 4.63. Diagrama de secuencia eliminar subcategoría .....	- 237 -
Figura 4.64. Diagrama de secuencia consultar subcategoría .....	- 237 -
Figura 4.65. Diagrama de secuencia ingresar pedido .....	- 238 -
Figura 4.66. Diagrama de secuencia actualizar pedido .....	- 238 -
Figura 4.67. Diagrama de secuencia anular pedido .....	- 239 -
Figura 4.68. Diagrama de secuencia consultar pedidos .....	- 239 -
Figura 4.69. Diagrama de secuencia confirmar pedido.....	- 240 -
Figura 4.70. Diagrama de secuencia facturar pedido .....	- 240 -
Figura 4.71. Diagrama de secuencia anular factura .....	- 241 -
Figura 4.72. Diagrama de secuencia ingresar proveedor .....	- 241 -
Figura 4.73. Diagrama de secuencia consultar proveedor .....	- 242 -
Figura 4.74. Diagrama de secuencia modificar proveedor.....	- 242 -
Figura 4.75. Diagrama de secuencia dar baja proveedor .....	- 243 -
Figura 4.76. Diagrama de secuencia ingresar compra .....	- 243 -
Figura 4.77. Diagrama de secuencia consultar compra.....	- 244 -
Figura 4.78. Diagrama de secuencia actualizar compra .....	- 244 -
Figura 4.79. Diagrama de secuencia anular compra .....	- 245 -
Figura 4.80. Diagrama de secuencia ingresar pago.....	- 245 -
Figura 4.81. Diagrama de secuencia validar pago .....	- 246 -
Figura 4.82. Diagrama de secuencia modificar pago .....	- 246 -
Figura 4.83. Diagrama de secuencia anular pago .....	- 247 -
Figura 4.84. Diagrama de secuencia ingresar banner .....	- 247 -
Figura 4.85. Diagrama de secuencia actualizar banner .....	- 248 -
Figura 4.86. Diagrama de secuencia consultar banner.....	- 248 -
Figura 4.87. Diagrama de secuencia ingresar promoción .....	- 249 -
Figura 4.88. Diagrama de secuencia consultar promoción .....	- 249 -
Figura 4.89. Diagrama de secuencia actualizar promoción .....	- 250 -
Figura 4.90. Diagrama de secuencia dar de baja promoción .....	- 250 -
Figura 4.91. Consola de sql 2000 server.....	- 307 -
Figura 4.92. Ventana de propiedades de la base de datos .....	- 307 -
Figura 4.93. Ventana para la creación de nueva tabla.....	- 308 -

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 4.1. Clasificación de clientes .....	- 317 -
tabla 4.2. Clasificación de clientes .....	- 318 -
tabla 4.3. Clasificación de inventarios .....	- 319 -
tabla 4.4. Clasificación de pedidos .....	- 320 -
tabla 4.5. Clasificación de ventas .....	- 321 -
tabla 4.6. Clasificación de proveedores .....	- 322 -
tabla 4.7. Clasificación de compras .....	- 323 -
tabla 4.8. Clasificación de pagos.....	- 324 -
tabla 4.8. Clasificación de marketing y publicidad .....	- 325 -

## RESUMEN

El siguiente documento correspondiente al proyecto de tesis, el cual consta de cinco partes:

**Capítulo I** trata acerca de lo que es el Marketing Electrónico, definiciones y las grandes ventajas que este tiene en cualquier tipo de empresa: además trata la arquitectura Web que nos indica el diseño y desarrollo de un sitio Web; la creación de paginas Web en la cual constara la información especifica de un sitio en particular, la gestión aplicada al marketing electrónico encaminada al aprovechamiento de la tecnología para llevar a cabo nuevas técnicas de marketing dentro de las empresas y finalmente los medios de comunicación en Internet que intervienen

**Capítulo II** Trata los aspectos fundamentales acerca de los Servicios Web, con la finalidad de tener conocimientos teóricos para el desarrollo de una Aplicación Web para el Marketing Electrónico la misma que estará desarrollada en base a Servicios Web. Además se explica la evolución que ha tenido la Web en estos años, la Arquitectura, los tipos de servicio que en la actualidad tenemos hoy en día, las seguridades que se debe tener en los servicios Web, objetos distribuidos, y una pequeña semblanza de los servicios Web XML en la actualidad

**Capítulo III** Trata acerca de la tecnología.NET, aquí se conceptualiza acerca de conceptos básicos de esta tecnología, la plataforma NET,la infraestructura de desarrollo que es el Net Framework, y el Lenguaje de Programación Visual Basic .Net.

**Capítulo IV** Se pone a disposición la propuesta que comprende el desarrollo de un Sistema Distribuido para la Gestión Comercial de la Empresa Business Net utilizando la Tecnología .Net, el mismo que comprende las etapas de análisis, diseño e implementación y pruebas.

**Capítulo IV** Comprende las Conclusiones y Recomendaciones que se ha llegado una vez finalizado este proyecto, donde se destacan los puntos mas relevantes para la adecuada utilización de la aplicación.

## **PRESENTACIÓN**

El proyecto esta dirigido al estudio de las nuevas herramientas existentes en el Mercado Nacional para el desarrollo de aplicaciones Web como es Visual Estudio .Net, y su facilidad de aplicación en los diferentes campos empresariales existentes en nuestro medio. Así como también se conceptualiza la Gestión Comercial para tener un conocimiento claro de lo que abarca dicha gestión.

Aplicando esta tecnología se va a desarrollar un sistema distribuido para la Gestión Comercial de la Empresa Business Net, el mismo que funcionara en Internet, de esta manera se eliminarán los procesos que en la actualidad se llevan manualmente dentro de la Empresa antes mencionada.

Latacunga, Junio 2007

---

Sr. Oscar Alberto Carvajal Cabezas  
C.C: 060291726-2

---

Sr. Paúl Eduardo Masapanta Díaz  
C.C: 050183101-0

---

Ing. José Luis Carrillo  
COORDINADOR DE LA CARRERA DE SISTEMAS E INFORMATICA

---

Dr. Rodrigo Vaca  
SECRETARIO ACADEMICO

# CAPITULO I

## **I. MARKETING ELECTRÓNICO**

En éste capítulo se enfocará puntos importantes relacionados con lo que es el Marketing Electrónico (con la finalidad de desarrollar un Sitio Web que satisfaga a los clientes, y que sea fácil de utilizar), como son definiciones del Marketing Electrónico, herramientas del Marketing Electrónico, los factores que influyen en el Marketing Electrónico, así como también se tratará acerca de la Arquitectura Web y los pasos a seguir para la creación de páginas Web.

### **1.1.- DEFINICIONES DE MARKETING ELECTRÓNICO**

Es una nueva forma de llevar a cabo la mercadotecnia que combina principios convencionales de marketing con las facilidades interactivas propias del Internet. El propósito es comercializar productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes.

Marketing Electrónico es un sistema total de actividades mercantiles, encaminada a planear, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores potenciales, usando tecnología para la creación de sitios Web.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kotler Philip (1998) Dirección de Marketing y Marketing Electrónico



Marketing Electrónico es el proceso interno de una sociedad en el cual se planea con antelación cómo aumentar y satisfacer la composición de la demanda de productos y servicios de índole mercantil mediante la creación, promoción, intercambio y distribución física de tales mercancías o servicios, mediante la utilización del Internet. Se trata de un conjunto de operaciones coordinadas que contribuyen al desarrollo de las ventas de un producto o servicio a través de Internet. Se basa en conceptos tanto de Tecnologías de la Información como de mercadotecnia.<sup>2</sup> (Este concepto se tomara en cuenta para la realización de este proyecto el cual se encuentra detallado en la gestión de marketing y publicidad del capítulo 4)

Tomando en consideración este concepto se utilizará todo el potencial interactivo de la Internet en la comunicación con el mercado objetivo. Internet provee a las herramientas tradicionales de comunicación de características únicas. Tales como:

- Permite una comunicación de doble vía con el cliente en tiempo real, lo que permite establecer relaciones a largo plazo
- Los mensajes son recibidos al mismo instante y pueden ser adaptados para cada destinatario
- La información es accesible las 24 horas
- Permite una construcción dinámica de la imagen de marca de la empresa (Banner)
- Permite proveer mayor cantidad de información a un costo mínimo

---

<sup>2</sup> Santasmases Mestre, Miquel (2004) Marketing Electrónico: Conceptos y Estrategias

- Hace realidad el sueño de quienes practican el marketing directo, permitiendo servir a cada cliente como un nicho(*segmento pequeño de un mercado*) individual
- Puede integrarse toda la información obtenida por este medio con el resto de los esfuerzos de marketing de la empresa <sup>3</sup>

### 1.1.1.- PRINCIPALES HERRAMIENTAS DEL MARKETING ELECTRÓNICO

Entre el amplio conjunto de acciones de Marketing Electrónico que se puede desarrollar, se puede citar:

- **E-mail marketing.-** Consiste en la utilización del correo electrónico para mantener una comunicación fluida y directa con los clientes, enviando y obteniendo información, estableciendo un diálogo con cada cliente.
- **Personalización.-** Las herramientas de Internet permiten la adaptación de los contenidos a nivel individual. Por medio de *Cookie (Pequeños archivos que algunos sitios Web guardan en su ordenador)* y otras utilidades se puede identificar el comportamiento de cada visitante al sitio y con esa información construir perfiles de comportamiento de compra.
- **Marketing Viral.-** Consiste en aprovechar la conducta natural de los navegantes para comunicarse dejando en manos de ellos la promoción de nuestro sitio Web, aumentando el tráfico de visitas y así las posibles transacciones.

---

<sup>3</sup> <http://www.fce.unl.edu.ar/ecommerce/emkting.htm> (Diciembre 2006)

- **e-CRM.-** La versión digital del CRM (Customer Relationship Management). con esta herramienta se puede recolectar, organizar y procesar un inmenso volumen de información sobre los clientes, esta información integrada al resto de la empresa permite elaborar productos a medida de las necesidades de los clientes y brindar un servicio de alto valor agregado.

## **1.1.2.- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MARKETING ELECTRÓNICO**

Hay varios factores que se deben tomar en cuenta al momento de desarrollar Marketing Electrónico, factores que se indican a continuación:

### **1.1.2.1.- Tangibilidad y Distancia**

En el caso particular de una empresa que construye Veleros de Alta Competición, aunque el producto en si sea lo de menos, lo importante en cualquier caso es conocer y poder definir todos los pasos o procesos que serán necesarios para cerrar una operación de venta.

En este caso antes de comenzar a fabricar se debe tener unos planos y haberlos comentado con el cliente, todo este proceso se puede realizar perfectamente con Video-Conferencia. Además se puede, vía Internet, trabajar sobre un mismo programa o documento o en este caso plano, dos o más personas y hacerlo a la vez y en tiempo real, con lo que se ahorra mucho en llamadas para comentar cambios envío de faxes y sobre todo tiempo, además y para que quede constancia escrita de las cosas se pueden enviar correos electrónicos destacando las decisiones más importantes.

Una vez que se comenzó a trabajar podrán seguir la evolución de la construcción vía Internet, pues se puede poner en una Página Web la imagen que capte una cámara. De esta forma el cliente podrá seguir la evolución del trabajo y

se cumple con la planificación prefijada. Una vez terminado el velero, tan sólo hará falta hacerlo llegar por mar al cliente y para ello se podrá consultar por Internet el estado del mar y las previsiones meteorológicas.

De lo descrito hasta el momento y aunque no deje de ser un ejemplo inventado, se puede extraer una serie de conclusiones las cuales y de una manera casi general servirán en mayor o menor medida a todo aquel que desee iniciar una actividad de Comercio Electrónico:

- **Negocio:** Se deberá conocer muy bien el negocio al que se vaya a dedicar, ya sea en el supuesto que se lo cree "ad-hoc" (*referencia de lo que se dice o hace solo para un fin determinado*) para la ocasión o ya sea por que se lo prolongue para un negocio propio.
  
- **Transporte:** El Producto / Servicio podrá ser fácilmente transportable. Ya sea en pequeñas o en grandes cantidades.
  
- **Tecnología:** Conocer lo mejor posible todas las tecnologías de Internet o dejarse asesorar por alguien que si las conozca. (Con ello se puede ir venciendo las diferentes barreras que aun hoy en día existen contra y en Internet).
  
- **Intangibilidad:** Aunque por lo expuesto en el ejemplo ya debe haber quedado algo claro los problemas que se pueden dar a la hora de presentar algo que de por si podría o debería ser tocado, pero que en Internet no es posible.

- **Globalidad de Internet:** Este es un punto de gran importancia al cual no es tan fácil acostumbrarse. Uno tiene que ser consciente que no sólo se está dirigiendo a unas pocas personas o empresas ahora se puede llegar a millones de personas y miles de empresas, de cualquier parte del mundo.

#### 1.1.2.2.- Fidelizar al cliente

En el negocio "normal o tradicional" en los últimos años se ha podido apreciar una evolución en la forma de plantearse la venta. Sin tener que coincidir necesariamente con todos los Sectores, se puede distinguir varias etapas;

- Hace años lo importante era "vender".
- Luego lo importante pasó a ser "vender cobrando".
- Hoy en día lo importante, aparte de lo anterior, es conservar al cliente (fidelizar al cliente).

El concepto de fidelización toma mayor fuerza por las características técnicas y sociales de Internet, es decir aparecen nuevas fórmulas o formas de Venta (en lo que se llamará el "Mercado Tradicional"), Las empresas en general, las aprovecharán, si con ello consiguen vender más cobrando las ventas, fidelizando al cliente y además de ello mejorando y posicionando la imagen de la Empresa / Producto.

Pero en este proceso han aparecido varios temas que hoy por hoy aun tienen que vencer muchos obstáculos tales como:

- **Desconocimiento de la empresa:** No poder tocar el producto ni conocer la empresa que los vende, ya que ésta puede estar en otro país. En muchos casos las "empresas" o "personas-empresa" que ofrecen sus productos o servicios por Internet ni siquiera están constituidas legalmente

en su país y se trata de empresas o personas que están "probando suerte en Internet". Esto no quiere decir que tengan necesariamente que ser negocios fraudulentos, pero a todas las personas les gustaría saber y conocer a quien realizan la compra.

- **Forma de Pago:** Aunque ha avanzado mucho el tema, todavía no hay una transmisión de datos segura al 100%, y esto es un problema pues nadie quiere dar sus datos de la tarjeta de crédito por Internet. De todos modos se puede concluir que este inconveniente ha mejorado mucho..

Se podrían utilizar o desarrollar sistemas de pago que "psicológicamente" fueran aceptados por el cliente a la vez que seguros. Hoy por hoy la gran barrera a vencer por Internet y por el Comercio Electrónico es la falta de seguridad en la transmisión de datos.

- **Comprar por probar:** Muchas de las compras que se realizan por Internet son por novedad, esto es, se compra por probar, pero esto se hace una o dos veces, no de forma habitual. Se ha de conseguir que la compra se repita, que se cree el hábito de comprar en Internet. Este es otro de los grandes retos del Comercio Electrónico.<sup>4</sup>

### 1.1.2.3.- Auge y Motivos

Se podrían destacar muchos motivos y factores que han contribuido al auge de Internet. En función de cada persona, país o actividad económica, se puede destacar unos u otros. No se pretende hacer una exhaustiva relación de todos, tan sólo que se entienda que dichos motivos tienen mucho que ver con el Comercio Electrónico es decir, que en gran medida éstos han influido en su auge.

---

<sup>4</sup><http://www.rotativo.com/timagazine> (Enero 2007)

Aunque la esencia o la base del auge de Internet es la "transacción de información" (primero la militar y luego la docente), el auge del actual Internet se podría afirmar que en lo relativo a Comercio Electrónico, está motivado por el hecho de que en Internet se puede encontrar todo aquello que en circunstancias normales, (esto es, en la zona / sociedad donde vivimos), no se puede encontrar o si existe por vergüenza o por mantener una imagen no se puede obtener.

Tal vez y después de haber leído el párrafo anterior se este pensando que se puede obtener y que no se puede obtener. Se puede hacer una lista de cuales son las "cosas" que se pueden conseguir, como por ejemplo: información, productos o servicios, etc. que existe en Internet.

#### **1.1.2.4.- "Factor Psicológico" y Costumbres**

- **Mirar, tocar, palpar.** Aunque esto no sea sinónimo de compra, siempre ayuda a realizar una compra. Puesto que si esta observando algún producto en una tienda y se acerca un vendedor, siempre será más fácil comprar, que cuando se esta visitando una "tienda en Internet" donde no se acerca nadie.
- **El idioma.** Este es un punto muy importante, siempre es molesto que un usuario de Internet se encuentre con una página donde no exista su lengua materna.
- **Conocer quien nos vende.** Ya sea una persona (incluso conocer su vida o desahogarnos contándole la nuestra), o conocer de que empresa se trata. En definitiva saber quien es, como es (No es que sea curiosidad, simplemente y de forma incluso inconsciente se gana confianza hacia esa empresa o persona y los productos que vende).

- **Poder volver.** Con todo ello no se puede reclamar en caso de ser necesario o pedir un servicio "post-venta". Al conocerlo sabemos donde poder ir.

## **1.2.- ARQUITECTURA WEB**

### **1.2.1.- INTRODUCCIÓN**

De la misma forma en que los arquitectos tradicionales diseñan y coordinan la construcción de edificios, los arquitectos Web diseñan y coordinan el desarrollo de sitios Web.

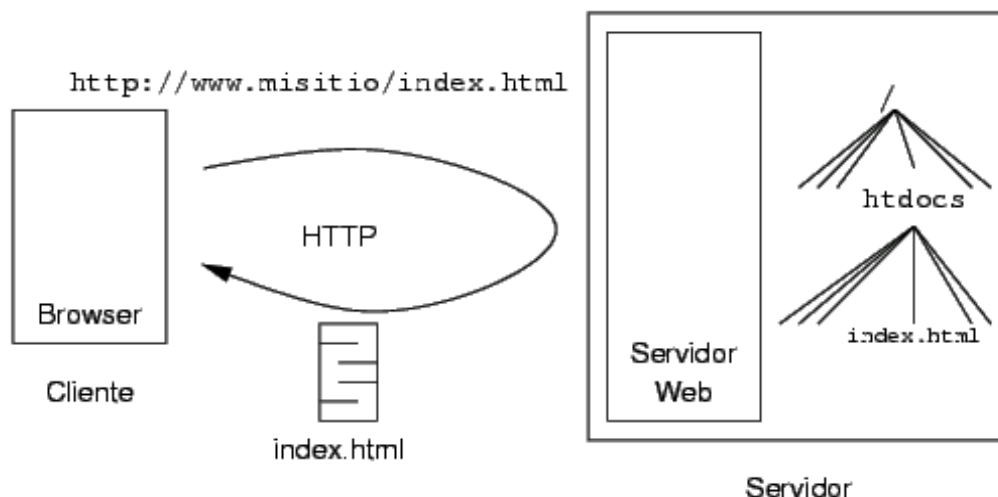
Los sitios Web son una conjunción muy compleja de distintos sistemas integrados entre sí (Bases de datos, servidores, redes, componentes de backup y seguridad, etc.).

El resultado final será un sitio que pueda resolver las necesidades de negocios: Vender productos y servicios online y servir mejor a las necesidades de los clientes.

### **1.2.2.- ARQUITECTURA WEB BÁSICA**

Para abrir una página Web en un navegador, normalmente se digita el correspondiente URL o se da click en el hipere enlace oportuno. Una vez que se solicita esta petición mediante el protocolo HTTP y la recibe el servidor Web, éste localiza la página Web en su sistema de archivos y la envía de vuelta al navegador que la solicitó.





**Figura 1.2. Arquitectura Web básica**

La Figura 1.2. Ilustra los conceptos explicados en el párrafo anterior.

### 1.2.3.- LA ESTRUCTURA WEB

La estructura de un conjunto de páginas Web es muy importante, ya que una buena estructura permitirá al lector visualizar todos los contenidos de una manera fácil y clara, mientras que un conjunto de páginas Web con una mala estructura producirá en el lector una sensación de estar perdido, no encontrará rápidamente lo que busca y terminará por abandonar el sitio actualmente visitado.

Antes de crear un conjunto de páginas Web uno ha de tener una idea clara de cómo va a ser la estructura de dichas páginas, es conveniente hacer algún esquema sencillo, para la mayoría de los casos una hoja de papel y un lapicero bastará, pero si el emplazamiento va a albergar un gran número de páginas es recomendable usar algún tipo de programa que permita manejar estructuras de tipo grafo (*conjunto de nodos con enlaces entre ellos, denominados aristas o arcos*)

## 1.2.4.- TIPOS DE ESTRUCTURAS

### ➤ Jerárquica

La estructura jerárquica, es la típica estructura de árbol, en el que la raíz es la hoja de bienvenida, esta hoja se puede también sustituir por la hoja de contenido, en la que se exponen las diferentes secciones que contendrá nuestro sitio. La selección de una sección nos conduce asimismo a una lista de subtemas que pueden o no dividirse.

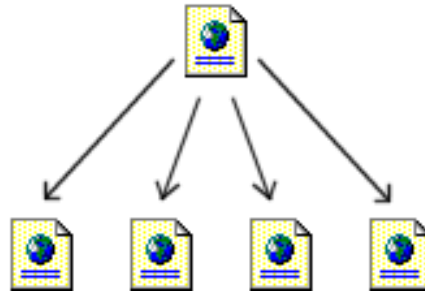


Figura 1.3. Estructura Jerárquica

### ➤ Lineal

La estructura lineal es la más simple de todas, la manera de recorrerla es la misma que si estuviésemos leyendo un libro, de manera que estando en una página, se puede ir a la siguiente página o a la anterior.

Este tipo de estructura sería válido para tutoriales de aprendizaje o tours de visita guiada.

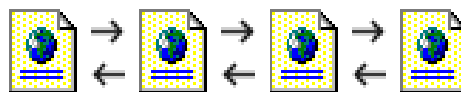
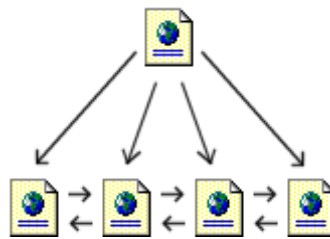


Figura 1.4. Estructura Lineal

➤ **Lineal con jerarquía**

Este tipo de estructura es una mezcla de la dos anteriores, los temas y subtemas están organizados de una forma jerárquica, pero uno puede leer todo el contenido de una forma lineal si se desea.

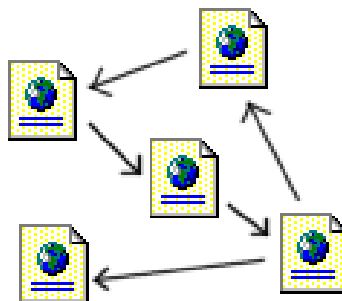
Esto permite tener el contenido organizado jerárquicamente y simultáneamente poder acceder a toda la información de una manera lineal como si estuviésemos leyendo un libro. Esta guía sigue básicamente este tipo de estructura.



**Figura 1.5. Estructura Lineal – Jerárquica**

➤ **Red**

La estructura de red es una organización en la que aparentemente no hay ningún orden establecido, las páginas pueden apuntarse unas a otras sin ningún orden aparente.



**Figura 1.6. Estructura en Red**

### **1.3.- USABILIDAD**

Se puede definir la usabilidad de un sistema (producto o servicio) como la medida en la cual puede ser usado para conseguir objetivos concretos con efectividad, eficiencia y satisfacción. Más concretamente, la norma ISO 9241:11 (*Norma que regula varios aspectos para personas que tienen interacción con sistemas manejados por Computadoras*) de 1993 define este término como "la facilidad de uso de una aplicación informática". Estas definiciones se aproximan más al concepto anglosajón de la palabra "usabilidad", definida como la "facilidad de ser usado".

La usabilidad son técnicas que ayudan a los seres humanos a realizar tareas en entornos gráficos de ordenador. En general, es aplicable a cualquier objeto manejado por el ser humano, definiendo la facilidad con que el mismo es usado y con que es aprendido su sistema de uso. Así considerada, la usabilidad está relacionada con un conjunto de ciencias dedicadas a la adaptación de los objetos al ser humano, como la ergonomía, el diseño industrial y, dentro del campo informático, la IPO (*Interacción Persona Ordenador*) y el diseño de interfases de usuario.

En lo que respecta a la Web, la usabilidad contempla un conjunto de técnicas que ayudan a los seres humanos a realizar tareas en el entorno gráfico de la interfase de usuario de una aplicación Web. Además se dice "aplicación Web" porque la usabilidad no va a afectar sólo a páginas aisladas, sino al conjunto de todas las páginas que componen un sitio Web, abarcando aspectos como la navegación entre ellas, la facilidad de encontrar un elemento dado dentro de sitio, el número de errores del sistema, la legibilidad de los textos, la correcta transmisión de la información, el acceso a ésta por todos los posibles usuarios, etc.

La usabilidad es entonces la responsable última de que un sitio Web cumpla de forma correcta las expectativas con las que ha sido creado, siempre desde el

punto de vista del usuario final, de los visitantes de las páginas, ya que son estos los que, al fin y al cabo, van a hacer que un sitio Web sea o no exitoso

## **1.4.- CREACIÓN DE PÁGINAS WEB**

### **1.4.1.- DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB**

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

### **1.4.2.- DEFINICIÓN DE SITIO WEB**

Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. Empleados por instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos con la finalidad de comunicarse con el mundo entero. En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de Internet, y en general para hacer más eficiente sus funciones de mercadotecnia.

Un Sitio Web no necesariamente debe localizarse en el sistema de cómputo de su negocio. Los documentos que integran el Sitio Web pueden ubicarse en un equipo en otra localidad, inclusive en otro país. El único requisito es que el equipo en el que residan los documentos esté conectado a la red mundial de Internet. Este equipo de cómputo o Servidor Web, como se le denomina técnicamente,

puede contener más de un sitio Web y atender concurrentemente a los visitantes de cada uno de los diferentes sitios.

Al igual que los edificios, oficinas y casas, los Sitios Web requieren de una dirección particular para que los usuarios puedan acceder a la información contenida en ellos.

Estas direcciones, o URLs<sup>5</sup>, aparecen cotidianamente en todos los medios de comunicación como son prensa escrita, radio, televisión, revistas, publicaciones técnicas y en el propio Internet a través de los motores de búsqueda (por su denominación en inglés search engines). Los nombres de estos sitios Web obedecen a un sistema mundial de nomenclatura y están regidos por el ICANN<sup>6</sup>.

Los Sitios Web pueden ser de diversos géneros, destacando los sitios de negocios, servicio, comercio electrónico en línea, imagen corporativa, entretenimiento y sitios informativos.

#### **1.4.3.- PASOS A TENER ENCUESTA PARA LA CREACIÓN DE PÁGINAS WEB**

Los siguientes pasos que se mencionan a continuación tiene como finalidad mejorar el diseño en el momento que se va a crear un Sitio Web.

---

<sup>5</sup> *Universal Resource Locator (localizador universal de recursos)*, método de identificación de documentos o lugares en Internet, que se utiliza principalmente en World Wide Web (WWW). Un URL es una cadena de caracteres que identifica el tipo de documento, la computadora, el directorio y los subdirectorios en donde se encuentra el documento y su nombre.

<sup>6</sup> Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

#### **a) Darle a los clientes lo que desean**

El entorno de red invita a un sentido de inmediatez. ¡Nada peor que un Sitio cuya última actualización date del siglo pasado! Sus catálogos, menú de servicios e información general sobre la empresa deben estar actualizadas, guiándose por las solicitudes de sus usuarios. Capture los requerimientos de los clientes y utilice dicha información para aumentar el contenido del Sitio.

#### **b) La regla del 80/20**

Si bien sería ideal que su Sitio fuera lo más variado posible, el hecho es que en promedio, el 80% de todo el tráfico de su página está dirigido al 20% de su contenido. En otras palabras, una cantidad relativamente pequeña de contenido puede hacerse cargo de una gran parte del negocio. Utilice la información captada sobre los requerimientos de sus clientes para orientar sus esfuerzos.

#### **c) Permitir que su Sitio "escuche"**

Su Sitio debe tener una " oreja atenta" para los mensajes explícitos e implícitos. Los mensajes explícitos son solicitudes claras de información específica. Los implícitos son patrones de preguntas o usos que implican una falta o dificultad para encontrar cierto tipo de contenido.

#### **d) Asegurar de establecer mecanismos de contacto**

¿Su icono de "contáctenos", es una mera sugerencia o un compromiso de respuesta? Cuando un cliente envía un mensaje a través del botón de "contáctenos" es importante responderle lo antes posible, al menos para indicarle que ha recibido su mensaje y para darle un plazo en el cual le

responderá. Si usted ofrece la posibilidad de que lo contacten, asegúrese que realmente puedan hacerlo.

#### **e) Identificar patrones de preguntas**

Dado que un alto porcentaje de visitantes tiende a tener el mismo tipo de preguntas, debemos identificar patrones. Este sistema permite a los encargados del contenido del sitio, determinar hacia donde dirigir sus esfuerzos, permitiendo un uso mucho más eficiente de los recursos humanos y de infraestructura. Las aplicaciones eficientes de e-business *(es el proceso de migración de la cadena de valor de un negocio desde su medio convencional a la red Internet)* realizan este tipo de función automáticamente, y catalogan la información basada en la utilidad histórica para los clientes.

#### **f) Proactividad**

No hay que esperar que los clientes vengan a un Sitio para hacerles llegar la información que necesitan. Se debe preguntar a los visitantes si desean ser notificados de cualquier cambio en un área determinada, como puede ser un catálogo de productos o un archivo de comunicados de prensa. Tales mecanismos proactivos de notificaciones sobre cambios le permiten establecer una relación continua con los clientes.

#### **g) Automatizar, automatizar, automatizar**

A medida que el tráfico de un Sitio aumenta, las tareas pueden sobrepasarlo. De hecho, el fracaso de muchos sitios proviene de su propio éxito inicial, a medida que el volumen de comunicaciones excede los recursos disponibles. Una buena aplicación de e-business automatiza las tareas de mantenimiento y elimina tareas que absorben demasiado tiempo.



Cuando se diseñe una estrategia, hay que tomar en cuenta que el éxito no sólo impacta sobre la percepción general de la empresa, sino también sobre la percepción de los inversionistas, socios y otros interesados claves.<sup>7</sup>

## **1.5.- GESTIÓN DE FORMACIÓN APLICADA AL MARKETING ELECTRÓNICO**

La gestión de formación aplicada al Marketing trata acerca del conjunto de conocimientos y actividades encaminadas al aprovechamiento de la tecnología para llevar a cabo una nueva técnica de Marketing dentro de las Empresas.

El concepto de Gestión lleva implícito el objetivo de eficiencia, es por ello que la gestión de formación aplicada al marketing electrónico implica aprovechar todos los recursos tecnológicos existentes en el mercado de modo que esto resulte una inversión para las empresas. No hay que olvidarse que para que todo lo explicado de resultados óptimos es necesario tener conocimientos del funcionamiento del e-marketing punto en el cual se enfoca a continuación

### **1.5.1.- COMO FUNCIONA EL MARKETING ELECTRÓNICO**

Cuando se habla de transacciones comerciales se puede distinguir claramente los distintos roles de una transacción. Se tiene a los compradores que desean cierto bien o servicio por otra parte se tiene los vendedores, que son aquellos interesados en ofrecer sus productos, tenemos el mercado o lugar físico donde se realiza la transacción, el dinero o medio de pago y por último el producto o servicio a comercializar.

---

<sup>7</sup> <http://www.monografias.com/trabajos5/insof/insof.html>

En el Marketing Electrónico también se puede distinguir ciertos actores o elementos además de los anteriores:

- Un producto o servicio, el que puede ser virtual o real
- El lugar físico es ahora reemplazado por un sitio Web abierto las 24Hs.
- Compradores que son los navegantes de la tienda virtual
- Vendedores que operan a través de la tienda virtual
- Una cuenta comercial con un Banco para hacer efectivas las transacciones por lo general a través de la validación de tarjetas de crédito
- Un sistema de distribución de los productos

#### **1.5.2.- SECUENCIA DE UNA TRANSACCIÓN**

En forma sintética estos son los pasos de una típica transacción online.

- a) El cliente navega por el sitio Web de la empresa
- b) Selecciona un artículo y completa el formulario de pedido
- c) El sitio Web procesa el pago confirmando la existencia de fondos de la tarjeta y debitando el pago en la misma
- d) Se realiza el envío del producto solicitado
- e) El cliente recibe el producto y queda completada la operación
- f) O el cliente queda disconforme con el producto y lo devuelve, lo cual implica desarrollar el camino inverso

#### **1.6.- EL PLAN DE COMUNICACIÓN EN INTERNET**

Es de vital importancia contar con un plan de comunicación en Internet, es por ello que a continuación enfocamos los diferentes medios de comunicación en Internet.

### **1.6.1.- LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN INTERNET**

Internet no es un nuevo 'medio de comunicación', sino un nuevo 'canal' a través del cual puede transitar el tráfico de información de los medios de comunicación ya existentes.

Sin embargo, este 'nuevo canal' tiene algunas peculiaridades extraordinarias, que se menciona a continuación:

- La primera de ellas, que -a diferencia de cualquier otro de los existentes- es un canal universal, es decir, un canal que soporta sin dificultad el tráfico de todos los medios de comunicación (es decir, es un canal multimedia).
  
- La segunda, que -también a diferencia de cualquier otro- es un canal omnifuncional, capaz de desempeñar funciones 'conectoras' (comunicaciones de uno a uno), funciones 'distribuidoras' (de uno a muchos) y funciones 'colectoras' (de muchos a uno); ello supone, entre otras cosas, que es un canal personalizable.
  
- La tercera, que es un canal bidireccional, y, por consiguiente, interactivo; no sólo que admite la interactividad, sino que en su funcionamiento, la facilita e, incluso, en cierto grado, la exige.
  
- La cuarta, que es un canal de alcance prácticamente ilimitado, cuyo ámbito es mundial.

Por sus características, el nuevo canal presenta grandes ventajas y algunos inconvenientes respecto a los canales tradicionales propios de cada uno de los medios (el soporte papel, la emisión de ondas de radio...). Las ventajas hacen posible un desarrollo de esos medios impensable con las limitaciones de los canales tradicionales; los inconvenientes pueden, en parte, ser mitigados o anulados por mejoras en la tecnología del canal, que deberán producirse durante los próximos años.

Pero se olvida que esos 'rasgos típicos' que caracterizan actualmente a cada medio de comunicación han ido cambiando a lo largo de su historia, correlativamente a cambios en las características técnicas (posibilidades y limitaciones) del canal a través del cual se transmitían (es decir, por ejemplo, en el caso de la prensa, de las posibilidades y limitaciones de los medios para la transmisión de las noticias, de la tecnología de las artes gráficas, etc.).

Una primera característica de Internet, de gran trascendencia, no siempre bien comprendida, radica en el hecho de que la comunicación en Internet, aunque es masiva -en el sentido de que puede llegar y llega a muchos- es siempre comunicación de uno a uno: de un emisor a un receptor en un acto singular de comunicación en el que se transmite un mensaje. En cada comunicación el emisor (que en Internet es un 'servidor de información') intercambia información (es decir, envía y/o recibe un mensaje determinado) con un único receptor.

Una segunda característica de Internet se encuentra en la posición activa del 'receptor' (que por ello no se debería denominar 'receptor', aunque se use este término para entender y distinguir a lo que en Internet se llaman 'servidor' y 'cliente', aunque ambos emitan y reciban información...) o 'usuario' o 'consumidor' de los servicios que se ofrecen en Internet . En el comportamiento típico de Internet el usuario decide cada paso y está decidiendo en cada momento si continúa recibiendo una información y en qué condiciones y con qué

características la recibe; no está reducido simplemente a la decisión inicial, de exposición al medio, y final, de interrumpir la recepción de información.

La tercera característica de Internet que hay que destacar es que constituye un canal de potencia y alcance prácticamente ilimitados. Por las características técnicas de este canal, Internet es un medio masivo, de alcance universal. Hay, desde luego, actualmente, limitaciones muy importantes, que sufren los usuarios de Internet, derivadas de la capacidad de las líneas, de la extensión de las redes y su ramificación local, de los costes de uso, etc. Pero son limitaciones técnicas y comerciales que el desarrollo tecnológico permite vencer con crecimientos exponenciales en el rendimiento de los recursos.

Otras limitaciones más radicales al alcance real de Internet derivan de las condiciones económicas y culturales que excluyen del universo de su audiencia potencial a gran parte de la población mundial (las mismas condiciones que excluyen a esa población del disfrute de otros muchos bienes y servicios más necesarios y primordiales que Internet...). Pese a todo, Internet está actualmente al alcance de más de mil millones de personas, y dentro de cuatro o cinco años una población así podría acceder a sus servicios.

# CAPITULO II

## II. WEB SERVICES

### 2.1.- INTRODUCCIÓN

En el siguiente Capitulo se tratará los aspectos fundamentales acerca de los Servicios Web, con la finalidad de tener conocimientos teóricos para el desarrollo de una Aplicación Web para el Marketing Electrónico la misma que estará desarrollada en base a Servicios Web.

Los Servicios Web están cada vez más de moda en el mundo de la programación. La informática se inicio con programas monousuarios implantados en grandes ordenadores. Posteriormente estas primeras aplicaciones alcanzaron la capacidad de atender a diferentes usuarios. Pasaron los años y llego la arquitectura cliente-servidor, que gracias a este modelo de desarrollo, la aplicación se dividía en una parte que interaccionaba con el usuario y otra parte destinada al procesamiento de información.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> EVANGELOS Petroutsos(2002), Visual Basic .Net, Primera Edición, Anaya

En este acercamiento se consiguió que cada una de las partes que constituían la aplicación pudiera residir en computadoras distintas. Con el paso del tiempo, la computación aumento y llego la era de las aplicaciones distribuidas en las cuales los procesos se realizaban en diferentes unidades. De este paso surgió la tecnología Internet para solventar las problemáticas asociadas a fallo de aplicación centralizado.

Como punto final a esta cronología, los Web Services son un paso adelante en la computación ya que de esta forma un ordenador ya no se considerara como un núcleo de cómputo sino como un repositorio de servicios de n aplicaciones distribuidas por Internet.

## **2.2.- LA EVOLUCIÓN DEL WEB**

Un Servicio Web se suele definir como una unidad de aplicación capaz de ofrecer datos o servicios de procesamiento a otras aplicaciones informáticas.

Así, una aplicación podría ofrecer distintos servicios a otras aplicaciones. Las características de estos servicios son:

- Que se solicitan a través del Web
- Que los resultados de su ejecución también se devuelven a la aplicación peticionaria a través del Web
- Que se tramitan según un modelo “estandarizado”.

El concepto de servicio Web está liado por una serie de estándares publicados por el W3C y apoyados por los principales fabricantes de tecnología (IBM, Microsoft, etc.),

Estos estándares señalan cómo se deben cursar las peticiones de servicio a servidores remotos, la forma en la cual éstos deben enviar los resultados, y cómo se deben publicar o dar a conocer los servicios que están accesibles a través de un servidor Web.

### **2.3.- DEFINICIÓN DE SERVICIOS WEB**

Un servicio Web es una colección de protocolos y estándares empleados para intercambiar datos entre aplicaciones y sistemas. Las aplicaciones, escritas en diversos lenguajes de programación y ejecutándose en distintas plataformas pueden utilizar los servicios Web para intercambiar datos sobre una red de ordenadores como Internet de una forma similar a la comunicación entre procesos en un solo ordenador.

Un servicio Web es un servicio, con un interfaz definido y conocido, al que se puede acceder a través de Internet. Igual que una página Web está definida por un URL (Uniform Resource Locator), un servicio web está definido por un URI (Uniform Resource Identification) y por su interfaz, a través del cual se puede acceder a él.

Es un sistema de software identificado por un código único denominado URI, cuyas interfaces y enlaces están definidos utilizando XML. Su definición puede ser descubierta por otro sistema de software utilizando lo que se llama la "descripción del servicio", esta definición cubre todos los detalles necesarios para interactuar



con el servicio incluyendo los formatos de mensaje, los protocolos de transporte y la ubicación.



**Figura 2.1. Estudio básico de los servicios Web: elementos del protocolo de conexión, descripción del servicio y descubrimiento**

Su definición puede ser descubierta por otro sistema de software utilizando lo que se llama la "descripción del servicio", esta definición cubre todos los detalles necesarios para interactuar con el servicio incluyendo los formatos de mensaje, los protocolos de transporte y la ubicación. Esto hace que los sistemas puedan interactuar con el servicio Web de forma preestablecida por otra definición, usando mensajes basados en XML, convenidos por los protocolos de Internet.

La interfaz oculta los detalles en la implementación del servicio permitiendo ser utilizado independientemente del hardware, la plataforma de software sobre la cual es implementado y también independientemente del lenguaje de programación en el cual es escrita.

Los Servicios Web se dividen en servicios *de* transporte (los protocolos del nivel más bajo, que codifican la información independientemente de su formato, y que pueden ser comunes a otros servicios), de mensajería, de *descripción* y de descubrimiento. En la parte más baja se encuentran los servicios de transporte, que establecen la conexión y el puerto usado.<sup>9</sup>

## 2.4.- ARQUITECTURA

La arquitectura de los servicios Web es una meta-arquitectura que permite que ciertos servicios de red sean dinámicamente descritos, publicados, descubiertos e invocados en un ambiente de cómputo distribuido.

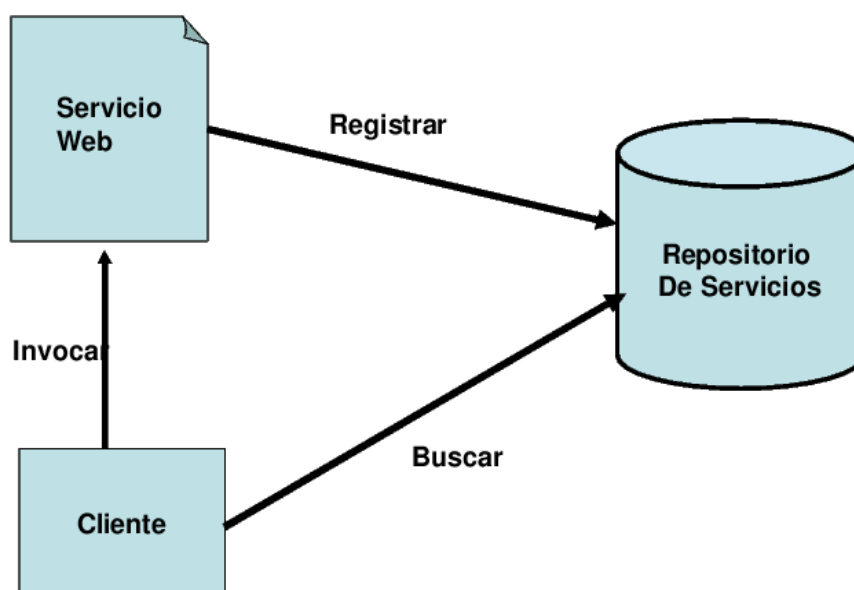


Figura 2.2. Esquema general del funcionamiento de los servicios Web

De la figura 2.2. Se puede deducir que un Servicio Web se registra en un repositorio de servicios el cliente busca en el repositorio el servicio que necesita y luego lo invoca.

---

<sup>9</sup> Evangelous, Petrous(2004), La Biblia de .Net

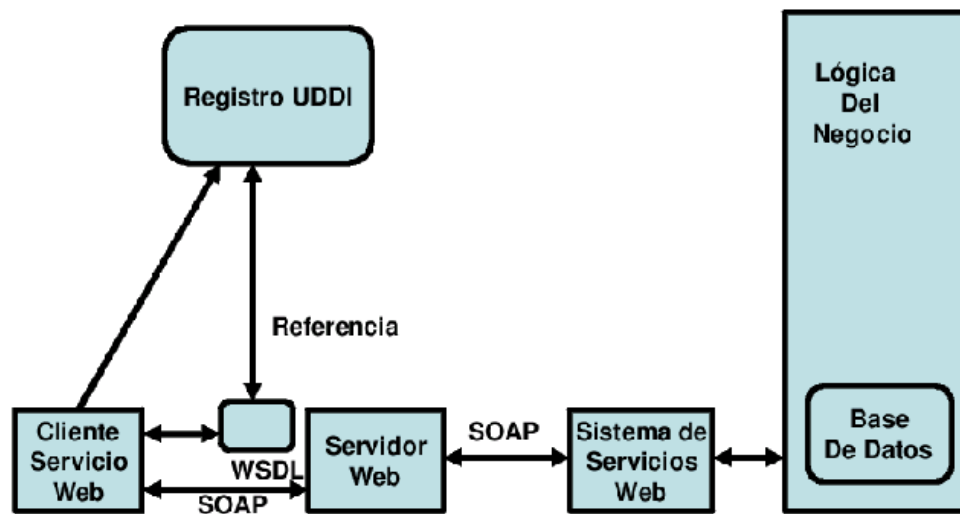
Los servicios Web son aplicaciones auto-contenidas y modulares que pueden ser:

- Descritas mediante un lenguaje de descripción de servicio, como el lenguaje WSDL (Web Service Description Language)
- Publicadas al someter las descripciones y políticas de uso en algún Registro bien conocido, utilizando el método de registro UDDI (Universal Description, Discovery and Integration).
- Encontradas al enviar peticiones al Registro y recibir detalles de ligamiento (binding) del servicio que se ajusta a los parámetros de la búsqueda.
- Asociadas al utilizar la información contenida en la descripción del servicio para crear una instancia de servicio disponible o proxy.
- Invocadas sobre la red al utilizar la información contenida en los detalles de ligamiento de la descripción del servicio.
- Compuestas con otros servicios para integrar servicios y aplicaciones nuevas.<sup>10</sup>

Bajo esta definición más precisa de la arquitectura podemos generar la siguiente gráfica:

---

<sup>10</sup> MC Carlos Lizárraga Celaya, <http://www.fisica.uson.mx/carlos/WebServices/WSRevolution.htm>



**Figura 2.3. Arquitectura de los servicios Web**

Ahora se puede dar una descripción más real del funcionamiento de los servicios Web. El servicio Web es construido y luego descrito por medio de WSDL y registrado bajo el estándar UDDI, el cliente busca en el registro UDDI (como si fuese un motor de búsqueda al estilo de Google) y obtiene el descriptor WSDL del servicio que necesita, lo invoca haciendo uso de SOAP el cual también es utilizado para comunicar la petición entre los diferentes componentes del servidor que aloja el servicio WEB, para entregar una respuesta utilizando nuevamente SOAP.

#### **2.4.1.- TECNOLOGÍA DE BASE**

Para que los Web Services funcionen correctamente, es necesario que existan estándares en los distintos niveles que comprenden a un servicio Web.

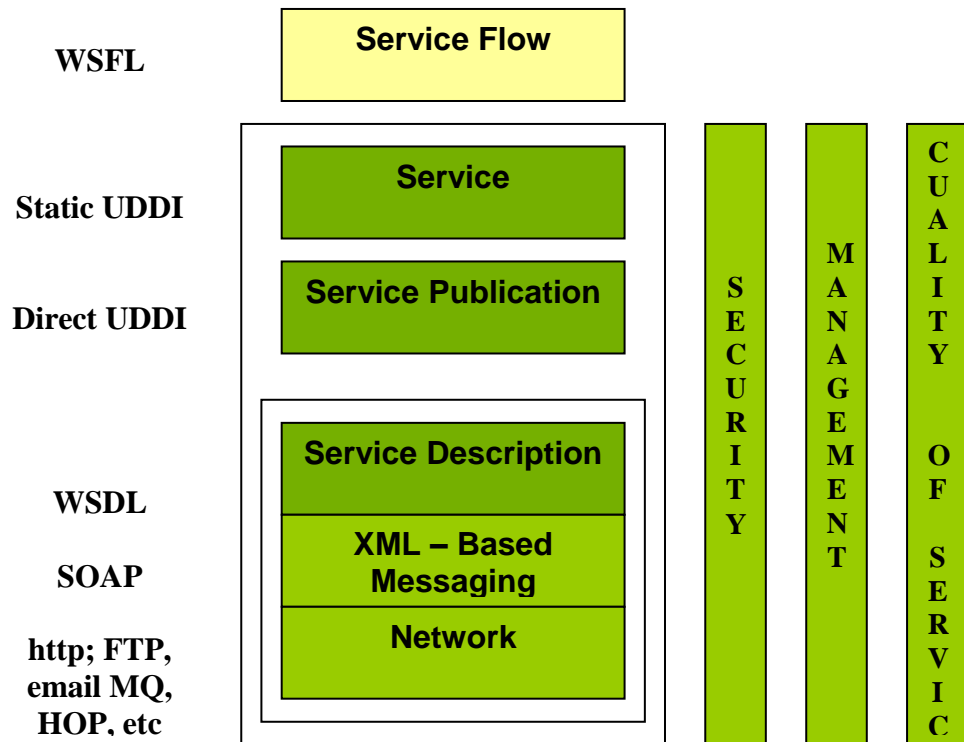


Figura 2.4. Niveles de un servicio Web

A continuación se definen los niveles que intervienen en el servicio Web comenzando desde el nivel superior hasta llegar al inferior:

- **WSFL (Web Services Flow Language):** es el protocolo que define el documento de flujo de trabajo descrito para el servicio Web en cuestión.
  
- **UDDI (Universal Description Discovery and Integration):** es un protocolo para describir los componentes disponibles de servicios Web. Este estándar permite a las empresas registrarse en un tipo de directorio sección amarilla de Internet que les ayuda anunciar sus servicios, de tal forma que las compañías se puedan encontrarse unas a otras y realizar transacciones en el Web.

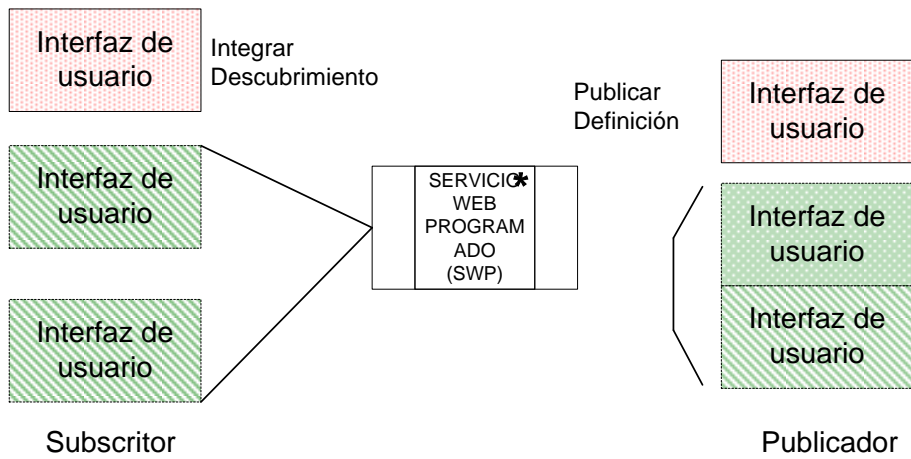
- **WSDL (Web Services Description Language):** es el estándar propuesto para la descripción de los servicios Web, el cual consiste en un lenguaje de definición de interfaz (IDL - Interface Definition Language) de servicio basado en XML, que define la interfaz de servicio y sus Servicios Web características de implementación.
  
- **SOAP (Simple Object Access Protocol):** es un protocolo para iniciar las conversaciones con un servicio UDDI. El SOAP simplifica el acceso a los objetos, permitiendo a las aplicaciones invocar métodos objeto o funciones, que residen en sistemas remotos.
  
- **HTTP, FTP, email, etc:** los protocolos estándar utilizados para la interconexión de los Servicios Webs.

## 2.5.- TIPOS DE SERVICIOS WEB

Las categorías de los Servicios Webs se definen de acuerdo a la funcionalidad que exponen. Se separan en PWS (Programmatic Web Services) y IWS (Interactive Web Services).

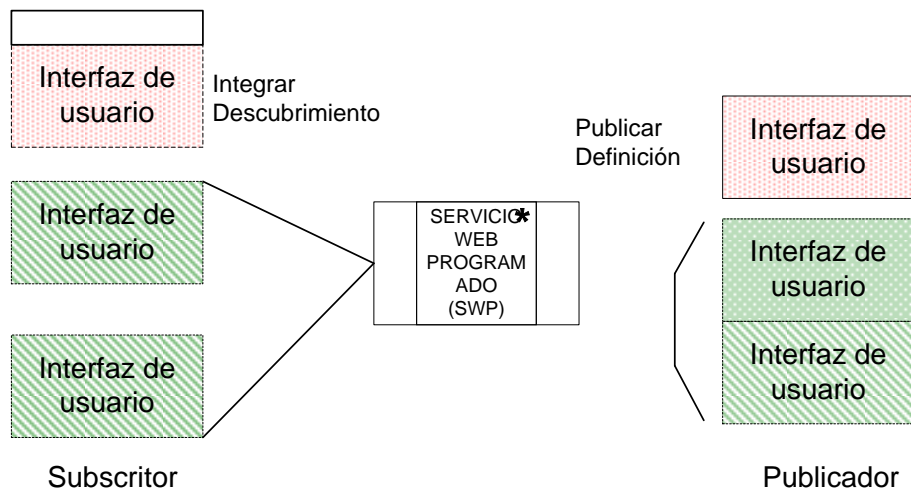
- **PWS (Programmatic Web Services):** estos servicios extienden la capa de la lógica de negocios de una aplicación. Estos tipos de servicios exponen llamadas a funciones escritas típicamente en distintos lenguajes de programación. Estos servicios expuestos son típicamente de operaciones atómicas o de un paso simple. Los suscriptores de estos tipos de servicios

Web pueden ensamblar distintas operaciones creando nuevas aplicaciones.



**Figura 2.5. Servicios Web Programado**

- **IWS (Interactive Web Services):** estos tipos de servicios Web exponen una interfaz de usuario de aplicación. Los suscriptores de estos servicios Web pueden incorporar estos procesos de negocios en sus aplicaciones Web, presentando soluciones integradas de distintos publicadores a sus usuarios.



**Figura 2.6. Servicio Web Interactivo**

Mientras el servicio Web típicamente contiene varias páginas interactuando con el usuario, la navegación exacta y el flujo de trabajo están ocultos para el suscriptor.

### 2.5.1.- PUBLICACIÓN DE LOS SERVICIOS WEB

La publicación de un Servicio Web incluye la generación del archivo de descripción del servicio y la subsiguiente publicación.

- **Producción de la descripción del servicio:** la generación de la descripción puede ser realizada escribiendo el código o puede estar basada sobre una interfaz de definición existente.
- **Publicación de la descripción:** la forma más simple es una publicación directa, lo cual significa que la descripción del servicio es enviada desde el proveedor del servicio hasta el suscriptor, puede ser resultado por e-mail, por ftp o en un cd de suscripción.

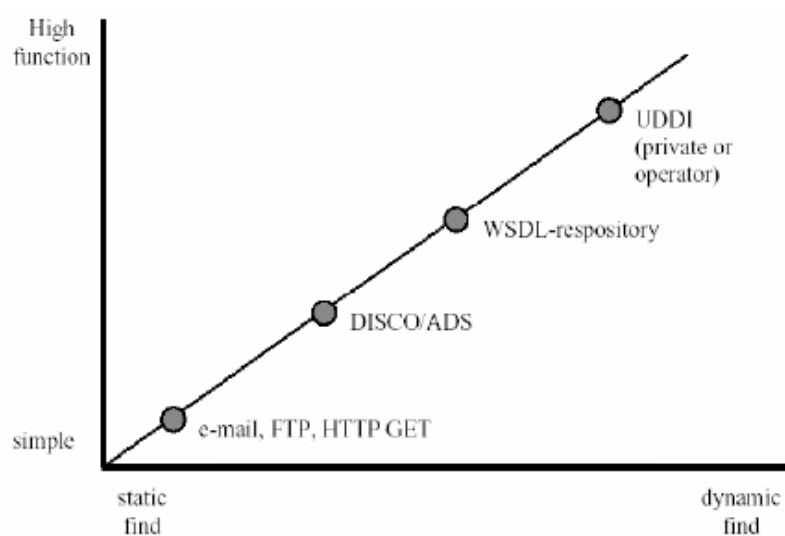


Figura 2.7. Relación entre mecanismos de publicación



El anterior gráfico nos muestra una idea de la relación entre los distintos mecanismos de publicación y su dinamismo.

- Adquiriendo las descripciones de los servicios Web: dependiendo del modo en que son publicados los servicios Web impacta aquí en como se adquieren.
  
- Consumiendo las descripciones: una vez que se ha adquirido la descripción del servicio Web es necesario que se procese para que el suscriptor lo pueda utilizar. El suscriptor utiliza esto para generar mensajes de solicitud SOAP o proxies hacia el servicio Web. Esto puede ser realizado en tiempo de diseño o en tiempo de ejecución. Existen varias herramientas para generar los enlaces al documento WSDL en tiempo de diseño o de ejecución. Estos enlaces presentan una API que encapsulan los detalles de los mensajes XML de la aplicación.

## **2.6.- SEGURIDAD DE LOS SERVICIOS WEB**

Además de los mecanismos de seguridad definidos en la industria como el SSL y el IPSec son necesarios en determinados escenarios agregar una capa de seguridad adicional para los servicios Web.

Hay cuatro premisas básicas que una capa de seguridad de un servicio Web debe proveer:

- **Confidencialidad:** es la propiedad que asegura que la información no debe estar disponible para ningún individuo, entidad o proceso que no esté autorizado para verla.
  
- **Autorización:** es el mecanismo por el cual se permite el acceso basado en derechos de accesos y que garantiza que el que envía un mensaje este autorizado para realizarlo.
  
- **Integridad:** es la propiedad que identifica que la información no ha sido alterada ni destruida de forma no autorizada o por un usuario, y que asegura que el mensaje no ha sido modificado accidental o deliberadamente.
  
- **Prueba de origen:** es la evidencia que identifica al que originó el mensaje. Asegura que el mensaje ha sido enviado por un emisor identificado y no es la retransmisión de otro mensaje anterior. Esto también implica integridad de los datos.

### 2.6.1.- MECANISMOS DE SEGURIDAD BÁSICOS

Los mecanismos de seguridad básicas son los siguientes:

- **Extremo a Extremo:** los protocolos de transporte seguro como el SSL y el IPSec proveen la confidencialidad e integridad necesaria durante la transmisión, pero solo desde el punto de origen hasta el final. Sin embargo, debido a que los mensajes SOAP son procesados por intermediarios es necesario entonces que existan relaciones de confianza entre los distintos intermediarios, aún cuando haya relación de confianza entre extremos.

- **Independencia de la capa del medio:** últimamente la forma de proveer seguridad de extremo a extremo es en el nivel de aplicación o en el nivel medio. Si existe un punto en el medio donde el mensaje SOAP esta en texto plano es un lugar potencial para un ataque.
  
- **Independencia de la capa de transporte:** uno de los diferentes usos que se le da a los intermediarios de mensajes SOAP es que reenvíen los mensajes hacia otras redes usando distintos protocolos. Aún si existe seguridad entre los distintos enlaces y los intermediarios son de confianza, la seguridad del que originó el mensaje debe ser trasladada por los distintos dominios de seguridad, lo que conforma una tarea tediosa y propicia a que se generen agujeros de integridad.
  
- **Mensajes asincrónicos multisalto:** la capa de seguridad de transporte asegura la información cuando viaja por los distintos enlaces. Esto no tiene nada que ver con la información almacenada en cada intermediario. Una vez que la información es recibida y descifrada esta capa no ayuda mucho en proteger los datos de quien no está autorizado para verlos ni de alteraciones potenciales. Ya hemos visto que los mecanismos de transporte seguro no son suficientes para establecer la seguridad de los servicios Webs y los distintos escenarios de uso, debemos definir entonces una Capa de Seguridad Web, definida por los siguientes componentes:
  - **Para la seguridad en la red:** que soporte mecanismos de transporte seguro como el SSL y el HTTPS, que proveen confidencialidad e integridad.

- **Para los mensajes XML:** si no existen intermediario entonces el que origina el mensaje puede enviar un usuario y clave. Para el caso que exista intermediarios, el soporte de firma digital para los mensajes XML está siendo estandarizado en la W3C, esta define una cabecera SOAP estándar y algoritmos para producir una firma en el mensaje con la clave pública del que origina el mismo.

### 2.6.2.- IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO WEB

Se presenta un breve esquema paso a paso de cómo se implementa un servicio Web en el siguiente diagrama:

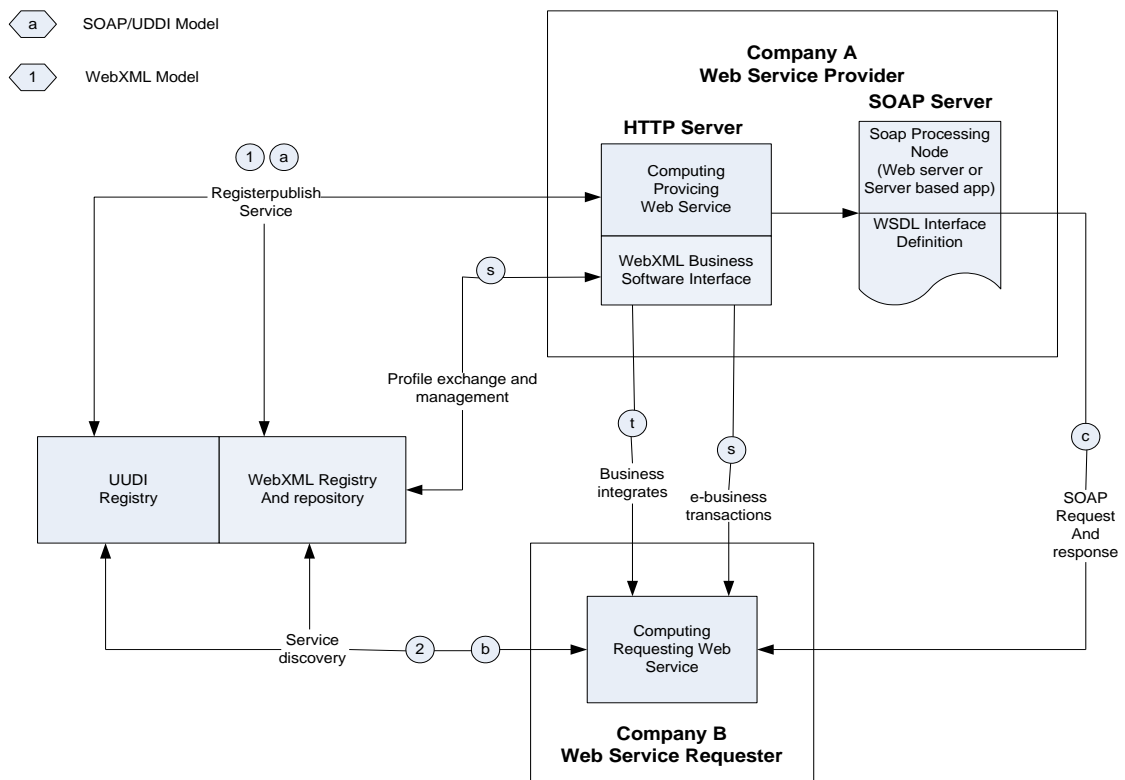


Figura 2.8. Gráfica de implementación de un Servicio Web

- Un proveedor de servicio crea un servicio Web
- El proveedor de servicio utiliza WSDL para describir el servicio (a un registro UDDI)
- El proveedor de servicio registra el servicio (en un registro UDDI y/o a un registro/depósito WebXML )
- Otro servicio o usuario localiza y solicita el servicio registrado al consultar los registros UDDI y/o WebXML
- El servicio o usuario solicitante escribe una aplicación que liga el servicio registrado utilizando SOAP (en el caso de UDDI) y/o WebXML
- Se intercambian datos y mensajes XML sobre http

## **2.7.- OBJETOS DISTRIBUIDOS**

En los sistemas Cliente/Servidor, un objeto distribuido es aquel que esta gestionado por un servidor y sus clientes invocan sus métodos utilizando un "método de invocación remota". El cliente invoca el método mediante un mensaje al servidor que gestiona el objeto, se ejecuta el método del objeto en el servidor y el resultado se devuelve al cliente en otro mensaje.

### **2.7.1.- BASE DE DATOS DISTRIBUIDA**

Es una colección de datos (base de datos) construida sobre una red y que pertenecen, lógicamente, a un solo sistema distribuido, la cual cumple las siguientes condiciones:

- La información de la base de datos esta almacenada físicamente en diferentes sitios de la red.
- En cada sitio de la red, la parte de la información, se constituye como una base de datos en sí misma.
- Las bases de datos locales tienen sus propios usuarios locales, sus propios DBMS y programas para la administración de transacciones, y su propio administrador local de comunicación de datos. Estas base de datos locales deben de tener una extensión, que gestione las funciones de sociedad necesarias; la combinación de estos componentes con los sistemas de administración de base de datos locales, es lo que se conoce como Sistema Administrador de Base de Datos Distribuidas.
- Este gestor global permite que usuarios puedan acceder a los datos desde cualquier punto de la red, como si lo hicieran con los datos de su base de datos local, es decir, para el usuario, no debe existir diferencia en trabajar con datos locales o datos de otros sitios de la red.

En consecuencia, la base de datos distribuida, es como una unidad virtual, cuyas partes se almacenan físicamente en varias bases de datos "reales" distintas, ubicadas en diferentes sitios.

#### **2.7.1.1.- Ventajas**

- **Descentralización.-** En un sistema centralizado/distribuido, existe un administrador que controla toda la base de datos, por el contrario en un sistema distribuido existe un administrador global que lleva una política

general y delega algunas funciones a administradores de cada localidad para que establezcan políticas locales y así un trabajo eficiente.

- **Economía:** Existen dos aspectos a tener en cuenta: El primero son los costes de comunicación; si las bases de datos están muy dispersas y las aplicaciones hacen amplio uso de los datos puede resultar más económico dividir la aplicación y realizarla localmente, el segundo aspecto es que cuesta menos crear un sistema de pequeños ordenadores con la misma potencia que un único ordenador.
  
- **Mejora de rendimiento:** Pues los datos serán almacenados y usados donde son generados, lo cual permitirá distribuir la complejidad del sistema en los diferentes sitios de la red, optimizando la labor.
  
- **Mejora de fiabilidad y disponibilidad:** La falla de uno o varios lugares o el de un enlace de comunicación no implica la inoperatividad total del sistema, incluso si tenemos datos duplicados puede que exista una disponibilidad total de los servicios.
  
- **Crecimiento:** Es más fácil acomodar el incremento del tamaño en un sistema distribuido, por que la expansión se lleva a cabo añadiendo poder de procesamiento y almacenamiento en la red, al añadir un nuevo nodo.
  
- **Flexibilidad:** Permite acceso local y remoto de forma transparente.

- **Disponibilidad:** Pueden estar los datos duplicados con lo que varias personas pueden acceder simultáneamente de forma eficiente. El inconveniente, el sistema administrador de base de datos debe preocuparse de la consistencia de los mismos.
- **Control de Concurrencia:** El sistema administrador de base de datos local se encarga de manejar la concurrencia de manera eficiente

## **2.8.- SERVICIOS WEB XML**

### **2.8.1.- INTRODUCCIÓN**

Internet está evolucionando rápidamente desde los sitios Web actuales, que simplemente proporcionan páginas de interfaz de usuario a través de exploradores, a una futura generación de sitios Web programables que establecen vínculos directamente con organizaciones, aplicaciones servicios y dispositivos entre sí.

Los XML Web Services permiten el intercambio de información entre aplicaciones al tiempo que proporcionan a éstas capacidad de procesamiento. Normalmente, un XML Web Service es una biblioteca de vínculos dinámicos (DLL) que reside en un servidor Web y cuyos métodos se pueden llamar a través de Internet.

Common Language Runtime proporciona soporte integrado para crear y exponer servicios Web, utilizando una abstracción de programación coherente con programadores de Web Forms ASP.NET y con usuarios existentes de Visual Basic que resulta familiar para ambos. El modelo resultante es escalable y



ampliable y comprende estándares abiertos de Internet (HTTP, XML, SOAP, WSDL) de forma que cualquier cliente o dispositivo que cuente con servicios de Internet puede obtener acceso al modelo y lo puede consumir.

Los servicios Web XML permiten que las aplicaciones compartan información y que además invoquen funciones de otras aplicaciones independientemente de cómo se hayan creado las aplicaciones, cuál sea el sistema operativo o la plataforma en que se ejecutan y cuáles los dispositivos utilizados para obtener acceso a ellas.



**Figura 2.9. Gráfica de funcionamiento de Servicios Web**

### **2.8.2.- DEFINICIÓN**

Se puede definir un servicio Web XML como un servicio software expuesto en la Web mediante SOAP, descrito con un archivo WSDL y registrado en UDDI. Exponer las aplicaciones existentes como servicios Web XML permitirá a los

usuarios construir nuevas y más potentes aplicaciones que utilicen servicios Web XML como bloques de construcción.

Los servicios Web XML son los bloques de construcción básicos en la transición al proceso distribuido en Internet. Los estándares abiertos y el foco en la comunicación y colaboración entre las personas y aplicaciones han creado un entorno donde los servicios Web XML se están convirtiendo en la plataforma para la integración de aplicaciones. Las aplicaciones se construyen utilizando múltiples servicios Web XML desde diversas fuentes que trabajan conjuntamente con independencia de dónde residen o cómo hayan sido implementadas.

Probablemente existan tantas definiciones de los Servicios Web XML como compañías que los desarrollan, pero casi todas las definiciones tienen estos aspectos comunes:

- Los Servicios Web XML exponen funcionalidad útil a los usuarios Web mediante un protocolo Web estándar. En la mayoría de casos, el protocolo utilizado es Simple Object Access Protocol (SOAP).
  
- Los Servicios Web XML proporcionan un modo de describir sus interfaces con suficiente detalle para permitir a un usuario construir una aplicación cliente para hablar con ellos. Esta descripción se proporciona generalmente en un documento XML que responde al nombre de documento Web Services Description Language (WSDL).

- Los Servicios Web XML se registran de modo que los potenciales usuarios puedan encontrarlos. Esto se realiza mediante Universal Discovery Description and Integration (UDDI).

### **2.8.3.- CREACIÓN DE CONEXIONES SEGURAS**

Uno de los métodos más sencillos para aumentar la seguridad de los servicios Web XML consiste en asegurarse de que la conexión entre el cliente de servicios Web XML y el servidor es segura. Esto se puede llevar a cabo mediante varias técnicas, dependiendo de la extensión de la red y el perfil de actividades de las interacciones. Tres de las técnicas más comunes y accesibles son: reglas basadas en un servidor de seguridad, SSL (Secure Sockets Layer) y redes privadas virtuales (VPN).

Si sabe con exactitud qué equipos van a tener acceso a los servicios Web XML, puede utilizar reglas de servidor de seguridad para restringir el acceso a equipos con direcciones IP conocidas.

Esto resulta de gran utilidad cuando se espera que determinados clientes tengan acceso a funcionalidades (métodos) diferentes de los mismos servicios Web XML.

Se puede utilizar SSL para establecer conexiones seguras en redes que no son de confianza (como Internet). SSL cifra y descifra mensajes enviados entre el cliente y el servidor. Al cifrar los datos, se evita que los mensajes sean leídos por terceros durante la transmisión. SSL cifra el mensaje del cliente y, a continuación, lo envía al servidor.

El servidor, o el servidor y el cliente, pueden tener certificados que se utilizan como parte del proceso de autenticación y que proporcionan capacidades de autenticación además del cifrado de la conexión. Aunque es un método muy eficaz para crear comunicaciones seguras, SSL presenta un coste en rendimiento que debe tenerse en cuenta. Los servicios Web XML de Microsoft admiten SSL integrado, tanto en clientes como en servidores.

Una red privada virtual es la extensión de una red privada que se conecta a través de redes compartidas o públicas, como Internet. Las redes virtuales privadas permiten enviar datos entre dos equipos en una conexión segura.

#### **2.8.4.- AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

- **Autenticación:** la autenticación es el proceso por el que se comprueba la identidad de alguien o algo, para ver si es lo que dice ser. Ese "alguien" o "algo" se denomina *principal*. La autenticación requiere pruebas de identidad, denominadas *credenciales*.
  
- **Autorización:** una vez que se ha autenticado la identidad de un principal, deben tomarse decisiones sobre la autorización. El acceso se determina comparando la información del principal con información de control de acceso, como listas de control de acceso (ACL). Es posible que los clientes tengan distintos grados de acceso.

Un modo sencillo de implementar servicios Web XML Web consiste en aprovechar las características de autenticación del protocolo que se utilice para intercambiar mensajes. Para la mayoría de los servicios Web XML, esto significa

aprovechar las características de autenticación disponibles en HTTP. Microsoft Internet Information Server (IIS) e ISA Server funcionan en conjunción con Windows 2000 Server y ofrecen soporte para varios mecanismos de autenticación en HTTP.

Entre los métodos para la implementación de autenticación en servicios Web XML también se incluyen servicios de terceros, como los que se encuentran en Microsoft® .NET Passport, características de sesión de Microsoft ASP.NET o la creación de métodos de autenticación personalizados.

# CAPITULO III

## III. TECNOLOGÍA .NET

### 3.1.- INTRODUCCIÓN

A finales del 2000 Microsoft publica los primeros documentos sobre la tecnología .NET. En estos se especificaba el funcionamiento de esta nueva plataforma que nacía entre otros motivos para hacer frente al éxito de Java de su competidor Sun Microsystem.

La idea de .NET tiene bastantes similitudes con la tecnología Java, ambos compilan el código fuente a un código intermedio (no directamente a código máquina). En el caso de Java este código es llamado bytecode y en .NET recibe el nombre de CIL (Common Intermediate Language).

Para ejecutar este código intermedio es necesario un entorno que lo interprete y así poder pasar al código máquina correspondiente al sistema/arquitectura donde se este ejecutando. De esta forma se consigue independencia del ejecutable en contraposición al tradicional compilado a código máquina, ya que este último solo podría ser utilizado en máquinas que soporten el mismo conjunto de instrucciones y en sistemas que conozcan el formato de ese ejecutable.

Pero .NET va más allá, su objetivo no es sólo la independencia del compilado sino también la independencia del lenguaje de alto nivel, es decir, CIL ha sido especialmente diseñado para proporcionar todo lo necesario a la mayoría de lenguajes actuales. El lenguaje que aprovecha toda la potencia de CIL es C# (pronunciado C Sharp) diseñado por la propia Microsoft, pero esto no impide que todo aquel que quiera formar parte de la plataforma .NET construya un compilador de su lenguaje a código intermedio CIL.

Esto nos proporciona por ejemplo la posibilidad de poder reutilizar clases programadas en lenguaje C# desde Visual Basic.NET de forma muy sencilla, cosa que hasta el momento sólo era posible mediante complejos mecanismos poco flexibles y que ahora es posible tener de forma nativa a la plataforma.

.NET tiene definidos un Common Type System (CTS) con los tipos de datos soportados, los cuales son suficientes para cubrir cualquier lenguaje actual. Pero esto no es suficiente para garantizar la interoperabilidad entre lenguajes, porque por ejemplo imaginemos que hay un lenguaje que soporta el tipo entero sin signo y otro que no, esto impediría la interoperabilidad entre ambos lenguajes. Por ese motivo también se ha definido el Common Language Specification (CLS), el cual es necesario que cumplan todos los lenguajes que quieran poder disfrutar de dicha interoperabilidad.

Microsoft .NET permite conectar información, personas, sistemas y dispositivos. Habilita nuevos niveles de integración de software a través de los servicios Web XML vía Internet.

## **3.2.- LA PLATAFORMA .NET**

La World Wide Web, o simplemente la Web, fue creada en 1990 como un modesto sistema de intercambio de documentos, y ha progresado hasta convertirse en un potente y versátil medio de comunicación. Gracias a la Web hoy es posible acceder fácilmente a todo tipo de información, comprar libros y CDs desde un computador, reservar billetes de avión, y mucho más.

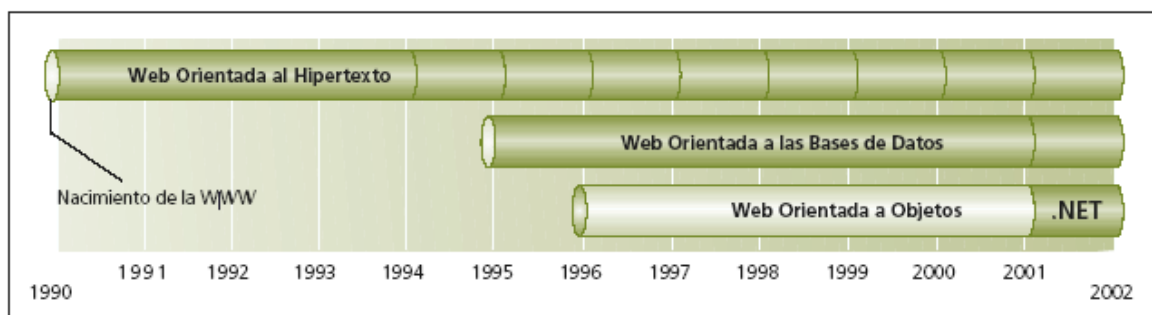
Durante los últimos cinco años, las tecnologías sobre las que se apoya la Web han ido evolucionando a un ritmo más o menos uniforme. Sin embargo, la Plataforma .NET ( ) de Microsoft, de la que tanto se habla, últimamente, promete revolucionar la Web, tanto para los usuarios como para los programadores. En este capítulo se expone la evolución de la Web, las características generales de la misma, y se analiza si esta nueva plataforma puede suponer el empujón definitivo para que se produzca un nuevo “salto evolutivo” en la Web.

### **3.2.1.- LA EVOLUCIÓN DE LA WEB**

La World Wide Web fue creada por Tim Berners-Lee en 1990, un año en el que Internet era utilizado casi exclusivamente por investigadores y profesores de un puñado de selectas universidades. De hecho, la Web inicialmente no era más que un sistema para intercambiar documentos científicos. El principal atractivo de la Web era el hecho de que los documentos de la Web (o páginas Web) se escribían con el lenguaje HTML. Este lenguaje permite escribir hipertexto, un tipo de texto en el que se puede “saltar” fácilmente de un documento a otro haciendo clic sobre un hiperenlace (o enlace). Por eso a esta primera fase de la Web se le conoce como Web Orientada al Hipertexto.



Inicialmente, la Web ofrecía una interactividad prácticamente nula (los usuarios se limitaban a acceder a documentos estáticos). Sin embargo, a mediados de los 90 la Web (junto con el resto de Internet) abandonó los confines de la comunidad académica y empezó a ser accedida por el público general, que demandaba una mayor interactividad. Esto provocó la llegada de la siguiente fase de la Web: la Web Orientada a las Bases de Datos



**Figura 3.1. La evolución de la World Wide Web**

Inicialmente, la Web ofrecía una interactividad prácticamente nula (los usuarios se limitaban a acceder a documentos estáticos). Sin embargo, a mediados de los 90 la Web (junto con el resto de Internet) abandonó los confines de la comunidad académica y empezó a ser accedida por el público general, que demandaba una mayor interactividad. Esto provocó la llegada de la siguiente fase de la Web: la Web Orientada a las Bases de Datos.

Las páginas Web pasaron de ser documentos estáticos a ser documentos dinámicos, donde los contenidos no eran constantes e inmutables sino que solían generarse dinámicamente a partir de una base de datos. Además, la Web ganó en interactividad, no sólo por la incorporación de tecnologías multimedia, sino gracias a las páginas activas, un tipo de página Web que puede <<reaccionar>> a las acciones del usuario (generalmente a través de un formulario). Por ejemplo, un usuario puede acceder a una guía telefónica e introducir en un formulario unos parámetros de búsqueda.

Al pulsar el botón de envío, la página activa recoge los datos del formulario, consulta la base de datos, y genera dinámicamente una página Web con los resultados de la consulta. A lo largo de esta fase surge el concepto de aplicación Web, que no es más que una aplicación que, en lugar de utilizar una tradicional interfaz de ventanas, utiliza las tecnologías de la Web: una interfaz consistente en páginas Web y una lógica interna implementada con páginas activas. La guía telefónica por Web, por ejemplo, es una aplicación Web.

La Web Orientada a las Bases de Datos, sin embargo, tiene varios inconvenientes:

- Existe interactividad entre el usuario y la aplicación Web. Sin embargo, es difícil que una aplicación Web pueda comunicarse con otra aplicación Web.
  
- Para la programación se utilizan, sobre todo, lenguajes de scripting. Estos lenguajes son poco potentes y producen código difícil de mantener y reutiliza

### **3.2.2.- DEFINICIÓN DE LA PLATAFORMA .NET**

La plataforma .NET es una capa de software que se coloca entre el Sistema Operativo (SO) y el programador y que abstrae los detalles internos del SO. Las características fundamentales de esta plataforma son las siguientes:

- **Portabilidad:** Debido a la abstracción del programador respecto al SO, una aplicación .NET puede ser ejecutada en cualquier SO de cualquier máquina que disponga de una versión de la plataforma. En estos

momentos la plataforma .NET tan sólo está disponible para la familia Windows aunque se está desarrollando una versión para Linux de Corel.

- **Multilinguaje:** Cualquier lenguaje de programación puede adaptarse a la plataforma .NET y ejecutarse en ella.
- **Interoperabilidad:** La interoperabilidad entre diferentes trozos de código escritos en diferentes lenguajes es total.

### 3.2.3.- COMPONENTES DE LA PLATAFORMA .NET

La plataforma .NET no es un solo producto. Es un conjunto de productos, desde sistemas operativos como Windows XP, servidores de aplicaciones como SQL Server 2000, productos de oficina como Office XP, herramientas de desarrollo como Visual Studio .NET hasta servicios Web provistos por Microsoft como .NET Passport.

Tanto la invocación de los servicios como su ejecución pueden ser hechas en cualquier dispositivo y sistema operativo, y accedido desde Internet. Los sitios se comunican entre sí y acceden a servicios y contenidos sin la intervención humana. Por eso se llama a la nueva generación de Internet "Internet inteligente".

Los componentes de la plataforma .NET son:

- **Smart Clients** (Clientes Inteligentes): Son dispositivos muy variados. Lo que los hace 'Smart' o inteligentes es su capacidad para hacer uso de servicios Web.

- **PCs:** Las computadoras personales.
- **NoteBooks:** Las computadoras portátiles. Y muchos otros dispositivos en desarrollo. Además:
- **Servidores:** Proveen de la infraestructura para implementar el modelo de computación distribuida en Internet. Son sistemas operativos y de aplicación.
- **Sistemas Operativos:** Windows 2000: Server, Advance Server y Datacenter, Windows Server 2003: Standard, Enterprise, Datacenter y Web Server.
- **Servicios Web basados en XML:** Son los bloques de construcción de la tercera generación de Internet.
- **Herramientas de desarrollo:** Visual Studio .NET y el .NET Framework. Ambos permiten al desarrollador hacer servicios Web basados en XML además de otro tipo de aplicaciones. El .NET Framework viene incorporado directamente en la nueva línea de sistemas operativos Windows .NET. Para los dispositivos móviles se llama .NET Compact Framework. Los componentes de la plataforma .NET pueden interactuar de distintas maneras. Esta comunicación es permitida por los servicios Web que integran los distintos tipos de dispositivos y componentes.

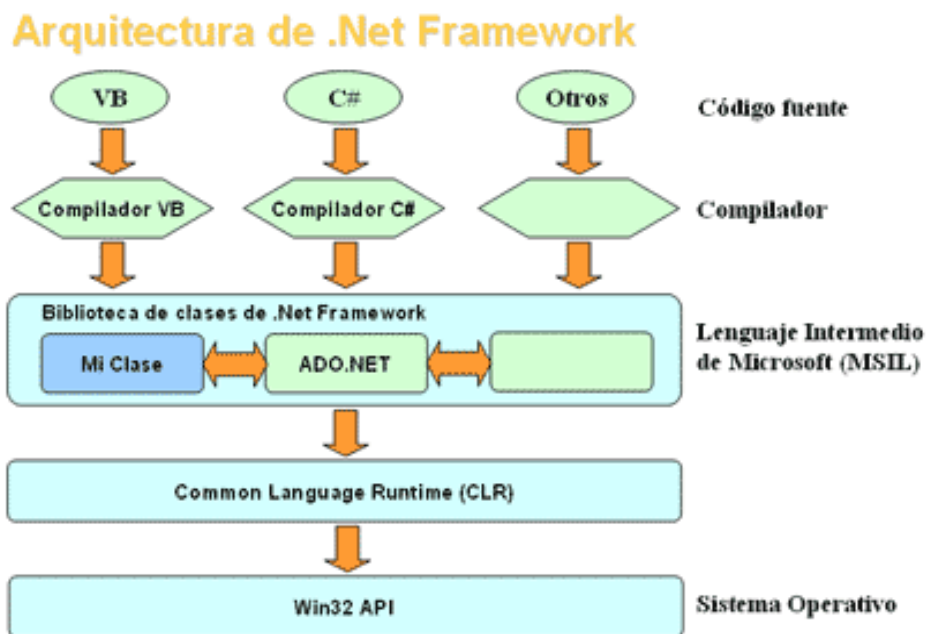
#### **3.2.4.- EL .NET FRAMEWORK**

La nueva tecnología de Microsoft ofrece soluciones a los problemas de programación actuales, como son la administración de código o la programación para Internet. Para aprovechar al máximo las características de .NET es necesario entender la arquitectura básica en la que esta implementada esta

tecnología y así beneficiarse de todas las características que ofrece esta nueva plataforma.

El Framework de .NET es una infraestructura sobre la que se reúne todo un conjunto de lenguajes y servicios que simplifican enormemente el desarrollo de aplicaciones. Mediante esta herramienta se ofrece un entorno de ejecución altamente distribuido, que permite crear aplicaciones robustas y escalables. Los principales componentes de este entorno son:

- Lenguajes de compilación
- Biblioteca de clases de .Net
- CLR (Common Language Runtime)



**Figura 3.2. Arquitectura de .Net Framework**

Actualmente, el Framework de .Net es una plataforma no incluida en los diferentes sistemas operativos distribuidos por Microsoft, por lo que es necesaria su instalación previa a la ejecución de programas creados mediante .Net.

.Net Framework soporta múltiples lenguajes de programación y aunque cada lenguaje tiene sus características propias, es posible desarrollar cualquier tipo de aplicación con cualquiera de estos lenguajes.

#### **3.2.4.1.- Common Language Runtime (CLR)**

El CLR es el verdadero núcleo del Framework de .Net, ya que es el entorno de ejecución en el que se cargan las aplicaciones desarrolladas en los distintos lenguajes, ampliando el conjunto de servicios que ofrece el sistema operativo estándar Win32.

La herramienta de desarrollo compila el código fuente de cualquiera de los lenguajes soportados por .Net en un mismo código, denominado código intermedio (MSIL, Microsoft Intermediate Lenguaje). Para generar dicho código el compilador se basa en el Common Language Specification (CLS) que determina las reglas necesarias para crear código MSIL compatible con el CLR.

De esta forma, indistintamente de la herramienta de desarrollo utilizada y del lenguaje elegido, el código generado es siempre el mismo, ya que el MSIL es el único lenguaje que entiende directamente el CLR. Este código es transparente al desarrollo de la aplicación ya que lo genera automáticamente el compilador.

Sin embargo, el código generado en MSIL no es código máquina y por tanto no puede ejecutarse directamente. Se necesita un segundo paso en el que una herramienta denominada compilador JIT (Just-In-Time) genera el código máquina real que se ejecuta en la plataforma que tenga la computadora.

De esta forma se consigue con .Net cierta independencia de la plataforma, ya que cada plataforma puede tener su compilador JIT y crear su propio código máquina a partir del código MSIL.

La compilación JIT la realiza el CLR a medida que se invocan los métodos en el programa y, el código ejecutable obtenido, se almacena en la memoria caché de la computadora, siendo recompilado sólo cuando se produce algún cambio en el código fuente.

#### **3.2.4.2.- Biblioteca de clases de .Net**

Cuando se está programando una aplicación muchas veces se necesitan realizar acciones como manipulación de archivos, acceso a datos, conocer el estado del sistema, implementar seguridad, etc. El Framework organiza toda la funcionalidad del sistema operativo en un espacio de nombres jerárquico de forma que a la hora de programar resulta bastante sencillo encontrar lo que se necesita.

Para ello, el Framework posee un sistema de tipos universal, denominado Common Type System (CTS). Este sistema permite que el programador pueda interactuar los tipos que se incluyen en el propio Framework (biblioteca de clases de .Net) con los creados por él mismo (clases).

De esta forma se aprovechan las ventajas propias de la programación orientada a objetos, como la herencia de clases predefinidas para crear nuevas clases, o el polimorfismo de clases para modificar o ampliar funcionalidades de clases ya existentes.

### Biblioteca de clases de .NET Framework

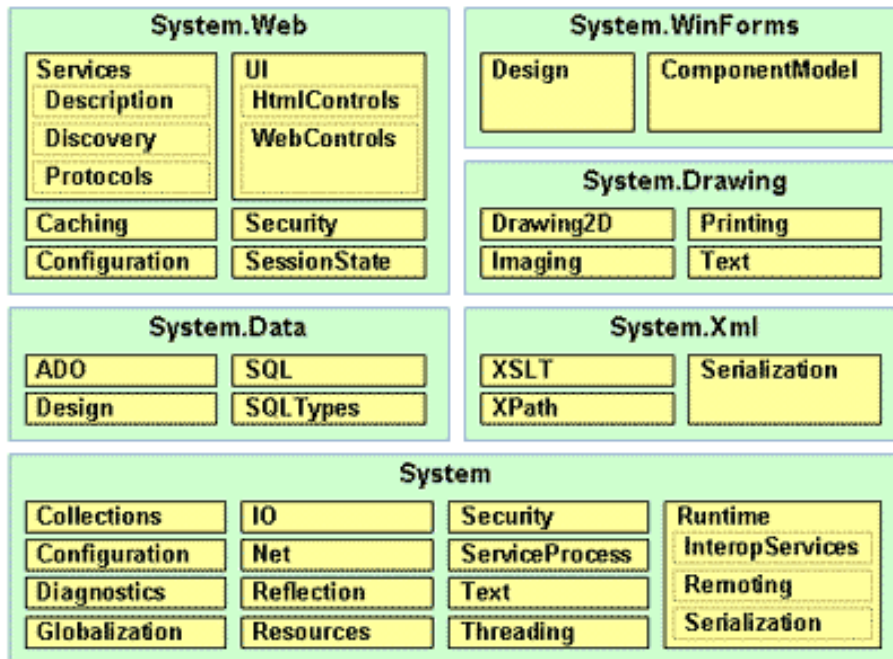


Figura 3.3. Biblioteca de clases de .Net Framework

La biblioteca de clases de .Net Framework incluye, entre otros, tres componentes claves:

- ASP.NET para construir aplicaciones y servicios Web.
- Windows Forms para desarrollar interfaces de usuario.
- ADO.NET para conectar las aplicaciones a bases de datos.

La forma de organizar la biblioteca de clases de .Net dentro del código es a través de los espacios de nombres (namespaces), donde cada clase está organizada en espacios de nombres según su funcionalidad. Por ejemplo, para manejar archivos se utiliza el espacio de nombres System.IO y si lo que se quiere es obtener información de una fuente de datos se utilizará el espacio de nombres System.Data.



La principal ventaja de los espacios de nombres de .Net es que de esta forma se tiene toda la biblioteca de clases de .Net centralizada bajo el mismo espacio de nombres (System). Además, desde cualquier lenguaje se usa la misma sintaxis de invocación, ya que a todos los lenguajes se aplica la misma biblioteca de clases.

#### **3.2.4.3.- Ensambladores**

Uno de los mayores problemas de las aplicaciones actuales es que en muchos casos tienen que tratar con diferentes archivos binarios (DLL's), elementos de registro, conectividad abierta a bases de datos (ODBC), etc.

Para solucionarlo el Framework de .Net maneja un nuevo concepto denominado ensamblado. Los ensamblados son archivos con forma de EXE o DLL que contienen toda la funcionalidad de la aplicación de forma encapsulada. Por tanto la solución al problema puede ser tan fácil como copiar todos los ensamblados en el directorio de la aplicación.

Con los ensamblados ya no es necesario registrar los componentes de la aplicación. Esto se debe a que los ensamblados almacenan dentro de si mismos toda la información necesaria en lo que se denomina el manifiesto del ensamblado. El manifiesto recoge todos los métodos y propiedades en forma de meta-datos junto con otra información descriptiva, como permisos, dependencias, etc.

Para gestionar el uso que hacen la aplicaciones de los ensamblados .Net utiliza la llamada caché global de ensamblados (GAC, Global Assembly Cache). Así, .Net Framework puede albergar en el GAC los ensamblados que puedan ser

usados por varias aplicaciones e incluso distintas versiones de un mismo ensamblado, algo que no era posible con el anterior modelo COM.

#### 3.2.4.4.- Ventajas de .Net Framework

Las ventajas más importantes que proporciona .Net Framework:

- **Código administrado:** El CLR realiza un control automático del código para que este sea seguro, es decir, controla los recursos del sistema para que la aplicación se ejecute correctamente.
- **Interoperabilidad multilenguaje:** El código puede ser escrito en cualquier lenguaje compatible con .Net ya que siempre se compila en código intermedio (MSIL).
- **Compilación just-in-time:** El compilador JIT incluido en el Framework compila el código intermedio (MSIL) generando el código máquina propio de la plataforma. Se aumenta así el rendimiento de la aplicación al ser específico para cada plataforma.
- **Garbage collector:** El CLR proporciona un sistema automático de administración de memoria denominado recolector de basura (garbage collector). El CLR detecta cuándo el programa deja de utilizar la memoria y la libera automáticamente. De esta forma el programador no tiene por que liberar la memoria de forma explícita aunque también sea posible hacerlo manualmente (mediante el método `dispose()` liberamos el objeto para que el recolector de basura lo elimine de memoria).
- **Seguridad de acceso al código:** Se puede especificar que una pieza de código tenga permisos de lectura de archivos pero no de escritura. Es posible

aplicar distintos niveles de seguridad al código, de forma que se puede ejecutar código procedente del Web sin tener que preocuparse si esto va a estropear el sistema.

- **Despliegue:** Por medio de los ensamblados resulta mucho más fácil el desarrollo de aplicaciones distribuidas y el mantenimiento de las mismas. El Framework realiza esta tarea de forma automática mejorando el rendimiento y asegurando el funcionamiento correcto de todas las aplicaciones.

### **3.3.- VISUAL BASIC .NET**

El lenguaje de programación Microsoft® Visual Basic .NET es un lenguaje de programación de alto nivel para Microsoft .NET Framework. Si bien está diseñado para ser un lenguaje accesible y fácil de aprender, también es lo suficientemente eficaz para satisfacer las necesidades de los programadores expertos. El lenguaje de programación Visual Basic .NET está estrechamente relacionado con el lenguaje de programación Visual Basic, pero ambos lenguajes no son exactamente iguales. Este documento no trata las diferencias entre Visual Basic .NET y Visual Basic 6.0.

El lenguaje de programación Visual Basic .NET posee una sintaxis similar al inglés que favorece la claridad y legibilidad del código de Visual Basic .NET. Siempre que sea posible, se utilizan palabras o frases significativas, en lugar de abreviaturas, acrónimos o caracteres especiales.

Por lo general, se admite una sintaxis extraña o innecesaria, pero no es obligatoria. En el lenguaje de programación Visual Basic .NET es posible determinar si es necesario establecer explícitamente los tipos de datos o no. El

establecimiento flexible de tipos aplaza una gran cantidad de la carga de comprobación de tipos hasta que haya un programa en ejecución.

Esto no sólo incluye la comprobación de tipos de las conversiones, sino también de las llamadas a métodos, de modo que el enlace de una llamada a un método puede aplazarse hasta el tiempo de ejecución. Puede resultar útil a la hora de generar prototipos u otros programas en los que la velocidad de desarrollo tiene más importancia que la velocidad de ejecución.

El lenguaje de programación Visual Basic .NET también proporciona una semántica de establecimiento inflexible de tipos que realiza toda la comprobación de tipos en tiempo de compilación e impide el enlace en tiempo de ejecución de las llamadas a métodos. Esto asegura el máximo rendimiento y ayuda a garantizar que las conversiones de tipos son correctas. Resulta útil a la hora de generar aplicaciones de producción en las que es importantes la velocidad y la corrección de la ejecución.

Visual Basic .NET, la última generación del lenguaje Visual Basic, es un modo rápido y fácil de crear aplicaciones .NET, como servicios Web XML y aplicaciones Web.

Visual Basic.NET ofrece numerosas características nuevas y mejoradas, como herencia, interfaces y sobrecarga, que lo convierten en un eficaz lenguaje de programación orientado a objetos. Otras características nuevas del lenguaje son el subprocesamiento libre y el control de excepciones estructurado. Visual Basic.NET integra completamente el entorno .NET Framework y Common Language Runtime, que proporcionan interoperabilidad entre lenguajes,

recolección de elementos no utilizados, seguridad mejorada y mayor compatibilidad entre versiones.

Visual Basic .NET ofrece numerosas características nuevas y mejoradas, como herencia, interfaces y sobrecarga, que lo convierten en un eficaz lenguaje de programación orientado a objetos. Como desarrollador de Visual Basic, ahora puede crear aplicaciones multiproceso y escalables utilizando subprocesamiento múltiple explícito. Otra característica nueva de Visual Basic .NET incluye el control estructurado de excepciones, atributos personalizados y compatibilidad con CLS (Common Language Specification, Especificación de lenguajes comunes).

CLS es un conjunto de reglas que estandariza cosas como tipos de datos y el modo en que se exponen e interoperan los objetos. Visual Basic .NET agrega varias características que aprovechan las ventajas de CLS. Cualquier lenguaje compatible con CLS puede utilizar las clases, los objetos y los componentes que se crean en Visual Basic .NET. Y usted, como usuario de Visual Basic, puede tener acceso a las clases, los componentes y los objetos desde otros lenguajes de programación compatibles con CLS sin tener en cuenta diferencias específicas del lenguaje como los tipos de datos.

Las características de CLS que utilizan los programas de Visual Basic .NET son los ensamblados, espacios de nombres y atributos.

Visual Basic .NET ofrece numerosas características de lenguaje orientado a objetos nuevas o mejoradas como la herencia, la sobrecarga, la palabra clave **Overrides**, interfaces, miembros compartidos y constructores. También se incluyen el control estructurado de excepciones, delegados y varios tipos de datos nuevos.

### 3.3.1.- EL ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO

Visual Studio .Net es un conjunto para el desarrollo de aplicaciones Windows y aplicaciones Web Visual Basic .Net es sólo uno de los lenguajes que se puede utilizar para programar aplicaciones. En realidad Visual Studio .Net ha sido creado para albergar a cualquier lenguaje; de hecho, muchas compañías trabajan sobre lenguajes que serán integrados dentro de este entorno. Así pues se puede desarrollar aplicaciones para Visual Studio .Net utilizando para ello Cobol o Fortran.

Quizás deberíamos preguntarnos que diferencia existe entre Visual Studio .Net y el lenguaje Visual Studio .Net es el entorno que nos proporciona las herramientas necesarias para el desarrollo de las aplicaciones. El lenguaje es sólo un aspecto de una aplicación Windows. La interfaz visual de una aplicación no va unida a ningún lenguaje porque todos los programadores utilizarán las mismas herramientas para desarrollar la interfaz de su aplicación sin tener en cuenta el lenguaje que escogerán para codificar la aplicación.

Las herramientas utilizadas para acceder a bases de datos también son independientes del lenguaje. Esta herramienta nos permite diseñar menús y asignarles sus nombres y propiedades básicas (simplemente comprobando, activando o desactivando ciertas opciones). El diseño de un menú no lleva consigo ninguna línea de código; tan solo unas simples operaciones de arrastrar y soltar. Por supuesto que se tiene que programar los comandos de los menús y para ello se tiene que utilizar nuevamente el lenguaje.

Con el fin de simplificar el proceso de desarrollo de las aplicaciones, Visual Studio .Net pone a disposición un entorno común a todos los lenguajes, denominado *Entorno de Desarrollo Integrado* (IDE). La finalidad del mismo es que

el programador antes de escribir el código, pueda hacer tanto como le sea posible, utilizando para ello herramientas visuales. El IDE ofrece herramientas para el diseño, ejecución y depuración de sus aplicaciones.

### 3.3.2.- TIPOS DE PROYECTOS

Los tipos de proyectos de Visual Studio son los siguientes:

- **Biblioteca de Clases.-** Una biblioteca de clases es un componente básico de programación, que no tiene una interfaz visible y no añade una función específica al proyecto. En pocas palabras, una clase es una colección de funciones que serán usadas en otros proyectos más allá del actual. Sin embargo, con las clases, no tendrá que distribuir el código fuente. Las librerías de clases son equivalentes a los tipos de proyectos ActiveX DLL y ActiveX EXE de VB6.
  
- **Biblioteca de Controles Windows.-** Un control Windows (o sencillamente un control), como TextBox o Button, es un elemento básico de la interfaz de usuario. Si los controles que vienen con Visual Basic (los que ofrecen en la barra de herramientas por defecto) no le valen para la función que necesita, puede entonces crear sus propios controles a medida. Los programadores diseñan sus propios controles a medida para operaciones específicas con el fin de simplificar el desarrollo de grandes aplicaciones en grupos de desarrollo.
  
- **Aplicación de Consola.-** Es una aplicación con una interfaz de usuario limitada. Este tipo de aplicaciones muestran sus resultados en una ventana de comandos y recogen la entrada de esa misma ventana. Sin embargo, la

documentación del programa utiliza aplicaciones de consola para mostrar determinados aspectos.

Se puede definir una aplicación de consola como aquella que se ejecuta en una ventana de MS-DOS, es decir, en línea de comandos. Lo más común dentro del desarrollo bajo la plataforma .Net es la creación de aplicaciones Web o aplicaciones Windows sin embargo la mejor forma de sentar unas bases firmes acerca de la programación orientada a objetos es comenzar construyendo aplicaciones sencillas de consola.

- **Servicio de Windows.-** Es el nuevo nombre dado a los servicios antiguos NT, y son aplicaciones que se mantienen ejecutándose durante mucho tiempo con procesos largos y que no tiene una interfaz de usuario visible. Estos servicios pueden iniciarse automáticamente cuando el ordenador se enciende puede pausarse y reiniciarse.

Una aplicación que controla y reacciona a los cambios en el sistema de archivo podría ser una buena aplicación para ser implementada como servicio de Windows. Cuando los usuarios guardan sus archivos en una carpeta determinada el servicio Windows debería iniciar algunos procesos (copiar el archivo, leer sus contenidos y actualizar una base de datos, y así sucesivamente).

- **Aplicaciones Web ASP .NET.-** las aplicaciones Web son una de las características más apasionantes de Visual Studio. Una aplicación Web es una aplicación que reside en un servidor Web y que se usa a través de un explorador. Las aplicaciones Web no son nuevas, pero ASP .NET esconde muchos detalles de sus creación e iguala el proceso de construcción al de las aplicaciones Windows.



- **Servicio Web ASP .NET.**- Un servicio Web no es lo mismo que un servicio Windows. Un servicio Web es un programa que reside en un Servidor Web atendiendo peticiones, al igual que una aplicación Web, pero que no responde mediante una página HTML, en su lugar responde con el resultado de un cálculo o la búsqueda en una Base de Datos. Normalmente, suele ser un servidor, que será el responsable de procesar los datos, quién realiza las peticiones que reciben los Servicios Web.
- **Biblioteca de controles Web.**- De la misma forma que puede crear controles Windows a medida para usarlos en sus formularios, también puede crear controles Web a medida para utilizarlos en su página Web.

### 3.3.3.- CATEGORIAS FUNDAMENTALES DE TIPOS

Las dos categorías fundamentales de tipos en Visual Basic .NET son los tipos de valor y tipos de referencia. Los tipos primitivos (a excepción de las cadenas), las enumeraciones y las estructuras son tipos de valor. Las clases, cadenas, módulos estándar, interfaces, matrices y delegados son tipos de referencia.

Con dos excepciones, todos los tipos son: de valor o de referencia.

- El tipo raíz **Object**, que es un alias de **System.Object**, es un tipo **MustInherit** que no es ni un tipo de referencia ni un tipo de valor. Por tanto, una variable del tipo **Object** puede contener tanto un tipo de valor como un tipo de referencia.
- Sólo se puede hacer referencia al tipo **System.Void**, que representa un tipo void de .NET Framework, en las expresiones **GetType**.

Cada tipo tiene un valor predeterminado que es el valor que se asigna a las variables de ese tipo en la inicialización.

### 3.3.4.- PROGRAMACIÓN RECURSIVA

La programación recursiva se utiliza para implementar algoritmos, o definiciones matemáticas, que son descritas recursivamente, es decir en cuanto a sí mismos.

Una definición recursiva es implementada por un procedimiento que se llama a sí mismo; por eso, se denomina *procedimiento recursivo*.

Un código como el siguiente, que llama funciones y subrutinas para ejecutar una tarea es bastante normal:

```
Function MisPagos()  
    { otras sentencias }  
    PagoCarro= CalculatePagoCarro (Interes, Duracion)  
    PagoCasa= CalculePagoCarro(Interes, Duracion)  
    PagoMensual= PagoCarro+ PagoCasa  
    { más sentencias }  
End Function
```

En el código anterior, la función MisPagos() llama a dos funciones para calcular los pagos mensuales por unos préstamos, de un coche y de una casa. Este código no es nada confuso porque es lineal. A continuación se explica lo que hace:

- La función MisPagos() interrumpe la ejecución cada vez que llama a una función (las funciones CalculePagoCarro( ) y CalculePagoCasa( ))
- Espera que cada función finalice su tarea y devuelve un valor.
- A continuación continua la ejecución

Veamos ahora que pasa si una función se llama así mismo, analicemos el siguiente código:

```
Function Prueba(n As Integer) As Integer
```

```
    { otras sentencias }
```

```
    valor = valor -1
```

```
    If value = 0 then Exit Function
```

```
    nuevoValor= Prueba(value)
```

```
    { más sentencias }
```

```
End Function
```

Este programa nos hace imaginar que nunca va a finalizar. Cada vez que llama a la función Prueba(), entra en un bucle donde la función se llama a si misma una y otra vez, y nunca sale. De hecho, este es un peligro claro de la recursividad. No es sólo posible sino que es bastante fácil que una función recursiva entre en un bucle infinito. Una función recursiva debe salir explícitamente. En otras palabras, debe decir a una función cuando para de llamarse a si mismo y salir. La condición que provoca que la función Prueba() finalice, se encuentra cuando valor llega a ser cero. Si el valor inicial de esta variable es negativo, la función nunca terminará, porque valor nunca llegará a ser cero. Este es un típico error lógico que se debe detectar desde el código.

# CAPITULO IV

## **IV. DESARROLLO DE UN SISTEMA DISTRIBUIDO UTILIZANDO WEB SERVICES PARA LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA BUSINESS NET CON TECNOLOGÍA .NET**

### **4.1.- ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA**

La Empresa donde se esta aplicando el estudio es Business Net fue creada el 18 de marzo del año mil novecientos noventa y nueve, inicialmente fue creada con la finalidad de dar mantenimiento tanto de hardware como de software, pero con el tiempo sus directivos se dieron cuenta que es un negocio rentable la venta de computadores y suministros de oficina, en la actualidad consta con tres locales dos en la ciudad de Ambato y uno en la ciudad de Riobamba.

La Empresa Business Net cuenta con los departamentos de Contabilidad, Ventas, Comercialización y Marketing y Ventas.

La Empresa Business Net actualmente los procesos enmarcados en la Gestión Comercial los realiza de una forma manual lo cual ha venido provocando varios contratiempos y errores.

La atención al cliente se le ha venido dando de una forma directa notándose en varias ocasiones que esto no es lo más viable, puesto que en varias ocasiones esto no es suficiente provocando que los clientes se sientan insatisfechos con la atención brindada por la empresa.

La Empresa Business Net no cuenta con un medio por el cual se haga conocer de manera fácil los productos que ofrecen, motivo por el cual las ventas pueden ser muy limitadas, aún más si se toma en consideración que va creciendo la competencia en un mundo globalizado como el nuestro.

Por fuentes directas se conoció que por falta de la utilización de la tecnología se han visto envueltos en errores humanos que después son difíciles de solucionar.

#### **4.1.1.- MISIÓN DE LA EMPRESA**

Comercializar productos y servicios de última tecnología para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado informático, con el respaldo de marcas de reconocido prestigio mundial, cobertura de garantías y un servicio profesional y personalizado con valor agregado para nuestros clientes.

#### **4.1.2.- VISIÓN DE LA EMPRESA**

BUSINESS NET será reconocida en todo el mercado local como una empresa vanguardista en productos y servicios de tecnología, caracterizada por su seriedad, confiabilidad, y buena atención para todos los clientes sin distinción alguna.

#### **4.1.3.- OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

- Mantener y fortalecer a nuestros clientes para la expansión de la empresa.
- Contribuir a que la población de la zona central del país tenga a su alcance los avances tecnológicos de la tecnología en el área informática.
- Asociarse con organizaciones nacionales e internacionales que compartan nuestra visión, con el propósito de aunar esfuerzos y contar con las nuevas tecnologías existentes en el mercado.

#### **4.2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

##### **4.2.1.- OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un Sistema Distribuido para mejorar los procesos de Gestión Comercial dentro de la empresa Business Net.

##### **4.2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la forma de actual de llevar a cabo los procesos de Gestión Comercial dentro de la Empresa Business Net.
- Determinar los factores claves para desarrollar un Sistema distribuido para la Gestión Comercial de la Empresa Business Net.
- Desarrollar un sistema Distribuido para la Gestión Comercial de la Empresa Business Net.

### **4.3.- JUSTIFICACIÓN**

La forma manual de llevar a cabo los procesos enmarcados en la Gestión Comercial acarrea problemas evidentes en el manejo adecuado de la información, además, las expectativas de los clientes han cambiado drásticamente. El cliente reclama un servicio más rápido y personalizado, un mayor y más fácil acceso a la información y más consideración a sus necesidades específicas.

La idea básica de un Sistema Distribuido es agilizar los procesos que se realizan en la Gestión Comercial, garantizar comodidad a los clientes y abaratar una gran cantidad de gastos generados con el manejo manual de la información.

Además si toma en cuenta que este sistema va estar implementado dentro de la Web se suma la garantía de un servicio con horario ilimitado, pues las operaciones pueden hacerse a cualquier hora, lo cual significa ventajas para el cliente y ganancias para la empresa, que recibe ingresos por los servicios prestados sin tener que pagar a un trabajador adicional.

Por los aspectos mencionados anteriormente se puede notar claramente que es de una gran necesidad el desarrollo de un Sistema Distribuido para la Gestión Comercial de la Empresa Business Net y su implementación dentro de la Web. La empresa Business Net se ha comprometido ha dar la información que sea requerida para la solución del problema lo cual se puede decir que técnicamente se le considera viable la solución.

Por ser este un trabajo de investigación se puede también acotar que el mismo será de gran utilidad para las próximas generaciones de estudiantes de la ESPE, ya que el este estará disponible para los mismos.

Para el desarrollo del producto de software es necesario utilizar una metodología, lo ideal sería la existencia de una metodología general de diseño, donde todas sus fases se pudieran adaptar a cualquier tipo de requerimientos de desarrollo Web, sin Importar las dimensiones del proyecto. Sin embargo lo práctico en la actualidad es acoplarse a las alternativas que a mano encontramos, es por ello que se decidió utilizar la metodología **WAE-Proceso Conallen (Extensión de Aplicación Web para UML)**.

*WAE-Proceso Conallen* (Extensión de Aplicación Web para UML) propone el desarrollo de aplicaciones tomando en consideración las fases de:

- Captura de Requerimientos
- Análisis
- Diseño
- Implementación
- Pruebas

La metodología *WAE-Proceso Conallen* (Extensión de Aplicación Web para UML), permite llevar a cabo los procesos antes mencionados con la ayuda de UML para la diagramación de cada uno de los eventos. Esta es una metodología Web más adecuada para ámbitos dinámicos que para estáticos.

Esta metodología propone el desarrollo de casos de uso, diagramas interactivos (Colaboración y secuencia), diagramas estáticos (Clases). Cabe mencionar que es recomendable la utilización de Rational Rose para la Diagramación de este proyecto Web.



## **4.4.- ANÁLISIS**

En esta fase se tomará en cuenta dos puntos importantes la Captura de requerimientos y la Especificación de Requisitos de software. Puntos que se detallan a continuación.

### **4.4.1.- CAPTURA DE REQUERIMIENTOS**

Permite realizar una captura de requerimientos con la finalidad de conocer las necesidades tanto en hardware como en software para el diseño e implementación de la aplicación Web a desarrollarse, las mismas que serán especificadas en la especificación de Requisitos en la parte de Requisitos Tecnológicos

### **4.4.2.- ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE**

El análisis de requerimientos de software consiste en analizar los requerimientos y necesidades que el usuario requiere para poder obtener un trabajo de calidad, por lo tanto para especificar claramente el sistema se deberá utilizar un documento denominado ERS (Especificación de Requisitos de Software)

#### **4.4.2.1.- Introducción**

El siguiente documento tiene como finalidad detallar la Especificación de Requisitos de Software, para el Sistema de Gestión Comercial para la empresa Business Net de la ciudad de Ambato, la misma que esta elaborada en base a los requerimientos del usuario final y previo estudio llevado a cabo en la empresa.

Este sistema se basa en las directrices establecidas en el estándar IEEE 830.

##### **4.4.2.1.1 Propósito**

Dentro de este documento especificamos de una manera clara y concisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema, el cual deberá cumplir con los requerimientos del usuario dentro de la Gestión Comercial (Gestión de Compras, Gestión de Ventas, Gestión de Inventarios, Gestión de Pedidos en línea, Publicidad) de la Empresa Business Net.

#### **4.4.2.1.2 *Ámbito del Sistema***

El Sistema recibirá el nombre de SGC

El motivo principal para la creación del SGC es que sea utilizado por la empresa Business Net, con la finalidad de optimizar el tiempo en los procesos enmarcados en la Gestión Comercial, además de aumentar las ventas a través de la publicidad que se tendrá dentro de este sistema, ya que el mismo trabajará en la Web.

Para el desarrollo del SGC se tomará en cuenta la información recolectada en la empresa.

#### **4.4.2.1.3 *Definiciones Acrónimos y Abreviaturas***

##### **➤ Definiciones**

Cliente	Persona que realiza pedidos vía Internet
Administrador	Persona encargada de administrar el sistema
Usuario del Sistema	Persona que se encarga del manejo del sistema la misma que tendrá ciertas restricciones

##### **➤ Acrónimos**

ERS	Especificación de Requisitos de Software
-----	--

MER	Modelo Entidad Relación
-----	-------------------------

➤ **Abreviaturas**

SGC	Sistema Distribuido para la Gestión Comercial de la Empresa Business Net.
-----	---

➤ **Referencias**

IEEE Recomendad Practice for Software Requirements Epecifications IEEE 830

**4.4.2.2.- Visión General del Documento**

El presente documento consta de tres secciones, la sección que acabamos de describir acerca de la introducción del ERS, la segunda sección se refiere a una descripción general del sistema con la finalidad de conocer las principales funciones establecidas que afectan al desarrollo del mismo y en la tercera sección detallamos todos los requisitos que debe tener el sistema.

**4.4.2.2.1 Descripción General**

Aquí realizamos un enfoque general de la problemática con la finalidad de tomar en cuenta todas las observaciones correspondientes para no tener problemas futuros en el desarrollo del sistema.

**4.4.2.2.2 Perspectivas del Producto**

El Sistema podrá ser visualizado por el cliente a través de una máquina que tenga instalado Internet Explorer 6.0 y Service Pack 1.0 o superior ya que el mismo estará disponible para el cliente en Internet.

El Administrador tendrá acceso al sistema permanentemente así como también el usuario del sistema.

#### **4.4.2.2.3 Funciones del Sistema**

El Sistema se encargará de realizar las siguientes gestiones:

- Gestión de Clientes
- Gestión de Inventario
- Gestión de Pedidos
- Gestión de Ventas
- Gestión de Proveedores
- Gestión de Compras
- Gestión de Marketing y Publicidad
- Gestión de Pagos

A continuación, se describirán con más detalle estas tareas.

### **GESTIÓN DE CLIENTES**

La gestión de clientes permitirá realizar, el ingreso, la consulta, la actualización de un cliente, además se realizará una clasificación de clientes.

Para realizar los procesos de ingreso, consulta y actualización deberá ser usuario del sistema o administrador.

También puede realizar el proceso de ingreso el cliente del sistema mediante la opción Regístrese de la pantalla principal. El Cliente también puede consultar y actualizar los datos pero únicamente de su perfil

La clasificación de los clientes podrá realizarlo solo el administrador del sistema.

## **GESTIÓN DE INVENTARIOS**

La Gestión de Inventarios permitirá realizar, ingreso de productos, dar de baja productos, modificar productos, consultar productos, control de stock, ingreso de categorías y subcategorías, modificar y consultar categorías y subcategorías, eliminar categorías o subcategorías.

Para realizar un ingreso, modificar o dar de baja un producto tendrá que ser administrador o usuario del sistema.

Una consulta de productos puede ser efectuada por el administrador, el usuario del sistema o el cliente.

Para que un cliente pueda realizar una consulta de productos deberá ser previamente registrado en el sistema.

Para realizar el ingreso, consulta y modificación de categorías y subcategorías deberá ser Administrador o cliente del sistema.

Para eliminar una categoría la misma no tiene que pertenecer a ningún producto, así como para eliminar una subcategoría no tendrá que pertenecer a ninguna categoría.

## **GESTION DE PEDIDOS**

La Gestión de pedidos permitirá realizar el ingreso y modificación de pedidos.

Un nuevo pedido podrá ser ingresado por el administrador, el usuario del sistema o como también por el cliente del sistema.

La modificación de la información del pedido podrá ser realizada por el administrador o el usuario del sistema.

Para poder realizar un pedido deberán existir productos ingresados y stock disponible.

## **GESTION DE VENTAS**

La gestión de ventas permitirá confirmar un pedido, anular un pedido, facturar un pedido y emitir facturas.

Para confirmar un pedido, facturar o emitir facturas deberá ser administrador o usuario del sistema.

Para anular un pedido deberá ser Administrador del Sistema y no podrá ser anulado un pedido que ya haya sido confirmado.

Un pedido no podrá ser facturado si previamente no ha sido confirmado.

## **GESTION DE PROVEEDORES**

La gestión de proveedores permitirá realizar el ingreso actualización y consulta, además podrá dar de baja a un proveedor.

Para realizar los procesos de ingreso, actualización y consulta deberá ser administrador o usuario del sistema, y para obtener información se lo realizará mediante el ingreso del código del proveedor.

Tanto el Usuario como el Administrador del sistema podrán dar de baja a un proveedor.

## **GESTIÓN DE COMPRAS**

La gestión de compras permitirá realizar el registro de una compra, la consulta y la actualización de una compra.

Estos procesos podrán ser realizados por el administrador o el usuario del sistema.

## **GESTIÓN DE MARKETING Y PUBLICIDAD**

La gestión de Marketing y Publicidad permitirá realizar el ingreso, la actualización y la dada de baja de una promoción, así como también el ingreso y la actualización de un banner publicitario.

Permitirá también realizar una consulta de listado tanto de banners publicitarios como de promociones, tareas que pueden ser realizadas por el administrador o usuario del sistema.

Para realizar el ingreso y actualización tanto de banners publicitarios como de promociones lo realiza el Administrador o Usuario del Sistema.

Para la actualización de una promoción se procederá a actualizar la información del producto si las características del mismo han cambiado, se pondrá en vigencia la nueva fecha de promoción, si está ya ha caducada se cambiará el tipo de promoción que en este nuevo periodo este vigente.

Únicamente el administrador del sistema podrá dar de baja una promoción.

Previo al ingreso de una promoción deberán existir productos, puesto que los mismos serán escogidos para que se lleve a cabo la promoción.

La estrategia de marketing se llevará a cabo con la ayuda de una pantalla existente en la aplicación la misma que contendrá los productos que son parte de las promociones que ofrece la empresa.

La parte inferior de la pantalla contendrá los banners publicitarios existentes en esta página.

Se manejará también una sección del producto destacado del mes, esto consiste en el producto que en más cantidad ha sido pedido, contiene también una sección de promoción del mes, esto consiste en el producto que ha sido requerido por más clientes.

## **GESTIÓN DE PAGOS**

La gestión de pagos permitirá realizar el ingreso, la actualización y la consulta de pagos, que realizarán los clientes.

Para realizar estos procesos deberá ser usuario del sistema o administrador.

Un pago se lo realizará de un pedido realizado con anterioridad, el pago podrá ser realizado únicamente con tarjeta de crédito.

### ***4.4.2.2.4 Características de los usuarios***

El SGC deberá proporcionar una interfaz de usuario fácil de aprender y sencillo de manejar, además deberá presentar un alto grado de usabilidad, permitiendo que el usuario navegue sin ninguna dificultad.



#### **4.4.2.2.5 Dependencias**

El sistema a desarrollarse no tiene dependencia respecto a otros sistemas. Seguirá una arquitectura n capas como una metodología para el diseño de Sistemas Distribuidos.

#### **4.4.2.3.- Requisitos Específicos**

Aquí se encuentran todos los requisitos funcionales de las gestiones del sistema y que nos permitirá saber las funciones de cada una de ellas.

##### **4.4.2.3.1 Requisitos Funcionales**

Aquí especificaremos cada una de las funciones del sistema de tal manera que sea fácilmente entendible por el usuario.

#### **Gestión de clientes**

El sistema permitirá:

- Requisito (01) Ingresar un nuevo cliente.
- Requisito (02) Dar de baja a un cliente.
- Requisito (03) Realizar consulta individual o general del cliente.
- Requisito (04) Actualizar datos de clientes
- Requisito (05) Clasificar clientes

#### **Gestión de Inventarios**

El sistema permitirá:

- Requisito (06) Ingresar un nuevo producto
- Requisito (07) Actualizar stock
- Requisito (08) Ingresar una nueva categoría
- Requisito (09) Ingresar una nueva subcategoría
- Requisito (10) Realizar consulta de productos
- Requisito (11) Realizar consulta de categorías
- Requisito (12) Realiza consulta de subcategorías
- Requisito (13) Actualizar productos
- Requisito (14) Actualizar categorías
- Requisito (15) Actualizar subcategorías
- Requisito (16) Dar de baja a un producto
- Requisito (17) Eliminar categoría
- Requisito (18) Eliminar subcategoría

### **Gestión de Pedidos**

El sistema permitirá:

- Requisito (19) Ingresar un nuevo pedido
- Requisito (20) Modificar un pedido
- Requisito (21) Actualizar un pedido
- Requisito (22) Anular un pedido
- Requisito (23) Realizar consulta de pedidos

### **Gestión de ventas**

El sistema permitirá:

- Requisito (24) Confirma pedido
- Requisito (25) Factura pedido
- Requisito (26) Imprime factura
- Requisito (27) Anula factura

## **Gestión de Proveedores**

El sistema permitirá:

- Requisito (28) Ingresar un nuevo proveedor
- Requisito (29) Modificar un proveedor
- Requisito (30) Dar de baja a un proveedor
- Requisito (31) Realizar consulta de proveedores

## **Gestión de Compras**

El sistema permitirá:

- Requisito (32) Ingresar una nueva compra
- Requisito (33) Actualizar una compra
- Requisito (34) Anular una compra
- Requisito (35) Realizar consulta de compras

## **Gestión de Pagos**

El sistema permitirá:

- Requisito (36) Ingresar un nuevo pago
- Requisito (37) Modificar pagos
- Requisito (38) Actualizar pagos
- Requisito (39) Validar y anular pagos

## **Gestión de Marketing y Publicidad**

El sistema permitirá:

- Requisito (40) Ingresar un banner publicitario
- Requisito (41) Actualizar un banner publicitario
- Requisito (42) Consultar banner publicitario
- Requisito (43) Ingresar una promoción

- Requisito (44) Actualizar una promoción
- Requisito (45) Consultar de baja una promoción
- Requisito (46) Dar de baja una promoción

#### **4.4.2.4.- Requisitos de Interfaces Externos**

Son aquellos que no influyen directamente en los requisitos funcionales del sistema.

Los requisitos de interfaz externa se dividen en:

- Interfaces de usuario.
- Interfaces de software.
- Interfaces de Comunicación

#### **Interfaces de usuario**

El sistema está orientado a ventanas, las mismas que podrán ser utilizadas de una forma rápida y fácil, mediante la utilización del teclado y del Mouse.

#### **Interfaces de Software**

Se trabajará con browser de Internet compatibles con la tecnología .Net tales como Internet Explorer 6.0 SP1 o posteriores

#### **Interfaces de Comunicación**

La comunicación se establecerá mediante Internet.

#### ***4.4.2.4.1 Requisitos de Rendimiento***

El rendimiento del Sistema dependerá en gran parte del Proveedor de Internet y de la velocidad del servidor Web y base de datos.

#### ***4.4.2.4.2 Requisitos de Desarrollo***

El ciclo de vida escogido es el interactivo incremental, con la ayuda del UML (lenguaje de modelaje unificado).

#### ***4.4.2.4.3 Requisitos Tecnológicos***

##### **Servidor:**

- Servidor de Windows 2003 Server
- Internet Information Server (IIS) 5.0 o posterior
- Net Framework 1.1 Sp1
- SQL Server 2000
- Servidor de correo SMTP y POP3
- 1 giga en memoria
- Procesador de 2.6 GHz
- Almacenamiento disponible mínimo de 200 MB

##### **Cliente:**

- Internet Explorer 6.0
- Service Pack 1.0 o superior

#### **4.4.2.5.- Seguridades**

El sistema será utilizado por usuarios definidos por el administrador del sistema, los mismos que solo tendrán acceso a ciertas funciones del sistema con la finalidad de conservar la integridad de los datos.

Para el ingreso al sistema los usuarios del sistema y el administrador ingresarán su usuario y contraseña, para ingresar al sistema un cliente nuevo tiene que primero registrarse, caso contrario igual que el usuario del sistema y el administrador ingresa su usuario y contraseña y se ingresa al sistema.

#### **4.4.3.- CASOS DE USO DE ALTO NIVEL**

A través del modelado de casos de uso, los actores externos que tienen interés en el sistema son modelados con la funcionalidad que ellos requieren del sistema (los casos de uso). Los actores y los casos de uso son modelados con relaciones y tienen asociaciones entre ellos o éstas son divididas en jerarquías. Los actores y casos de uso son descritos en un diagrama use-case. Cada use-case es descrito en texto y especifica los requerimientos del cliente: lo que él (o ella) espera del sistema sin considerar la funcionalidad que se implementará. Un análisis de requerimientos puede ser realizado también para procesos de negocios, no solamente para sistemas de software.

#### 4.4.3.1.- Modelo de casos de uso para el actor Cliente

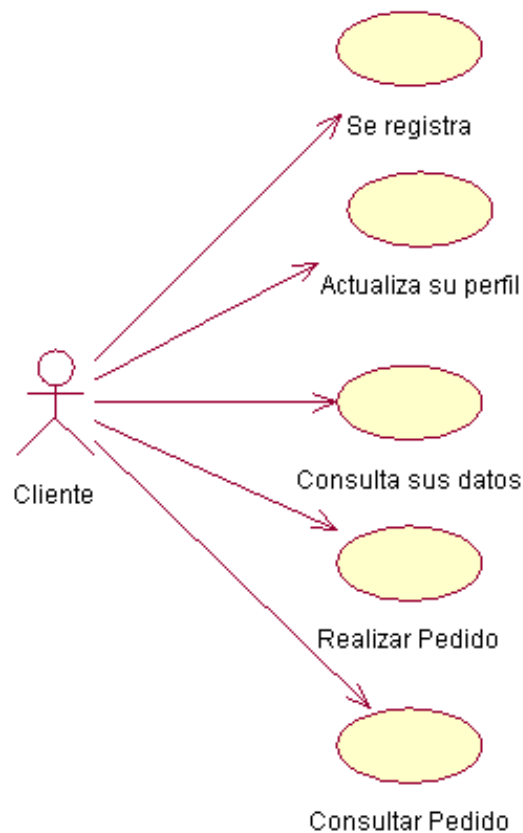


Figura 4.1. Casos de uso del Actor Cliente

#### DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO ALTO NIVEL DEL ACTOR CLIENTE

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Se registra
<b>ACTOR</b>	Cliente
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Registrarse, el sistema le presenta un formulario para el ingreso de datos el cliente procede a ingresar sus datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consulta sus datos

**ACTOR**

Cliente

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Consultar Datos, el sistema le pide el nombre y la clave y muestra un formulario con los datos del cliente

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualiza su perfil

**ACTOR**

Cliente

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Actualizar perfil el sistema presenta el formulario con los datos del cliente y el cliente procede a modificar la información que requiera

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Realizar Pedido

**ACTOR**

Cliente

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Realizar Pedido el sistema presenta un listado de productos disponibles el cliente selecciona el producto y procede añadir el mismo



**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar Pedido

**ACTOR**

Cliente

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Consultar Pedido, el sistema le muestra una pantalla con todos los pedidos que posee el cliente.

#### 4.4.3.2.- Modelo de casos de uso para el actor usuario del sistema

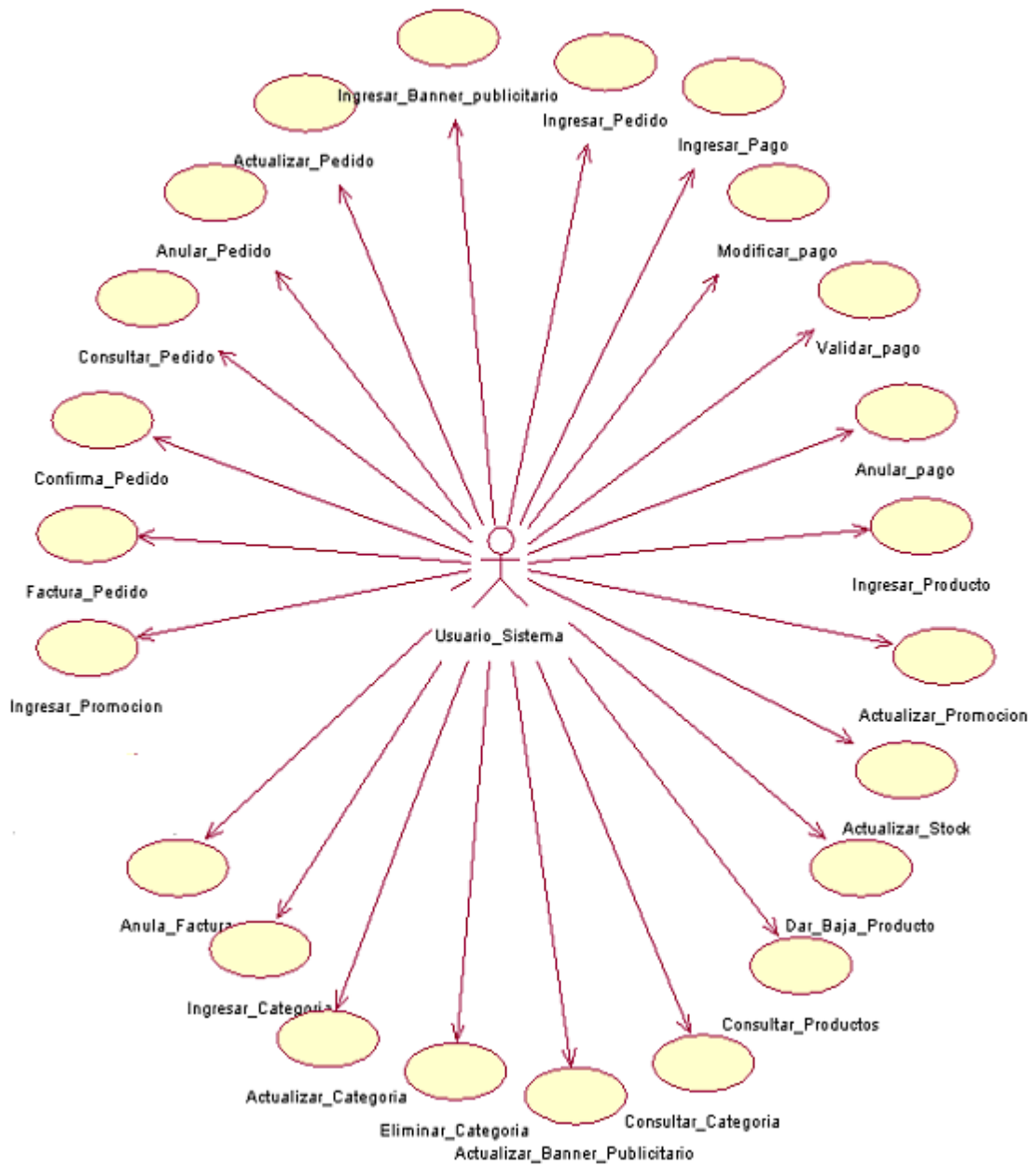


Figura 4.2. Casos de uso del Actor Usuario del Sistema

## DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO ALTO NIVEL PARA EL ACTOR USUARIO DEL SISTEMA

### GESTIÓN DE CLIENTES

#### NOMBRE DEL CASO DE USO

Ingresar \_ cliente

#### ACTOR

Usuario del sistema

#### TIPO

Primario

#### DESCRIPCIÓN

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar cliente, el sistema devuelve un formulario para el ingreso de datos del cliente, el usuario del sistema ingresa los datos

#### NOMBRE DEL CASO DE USO

Actualizar \_ cliente

#### ACTOR

Usuario del Sistema

#### TIPO

Primario

#### DESCRIPCIÓN

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar cliente, el sistema muestra el formulario de clientes, el usuario del sistema procede a actualizar los datos del cliente

#### NOMBRE DEL CASO DE USO

Realizar consulta

#### ACTOR

Usuario

#### TIPO

Primario

#### DESCRIPCIÓN

Este caso de uso inicia cuando el

usuario del sistema selecciona la operación Realizar consulta, el sistema pide código del cliente, el usuario ingresa el código, el sistema devuelve un formulario con los datos del cliente

## ➤ GESTIÓN DE INVENTARIOS

### MÓDULO DE PRODUCTOS

#### **NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar \_ productos

#### **ACTOR**

Usuario\_Sistema

#### **TIPO**

Primario

#### **DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar productos, el sistema presenta el formulario, el usuario del sistema ingresa los datos

#### **NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_Stock

#### **ACTOR**

Usuario\_Sistema

#### **TIPO**

Primario

#### **DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar stock, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

#### **NOMBRE DEL CASO DE USO**

Dar\_Baja\_Productos

<b>ACTOR</b>	Usuario
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación dar de baja Productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos se procede a desactivar el producto

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Productos
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación consultar productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

### **MÓDULO DE CATEGORÍAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar _ Categoría
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar categoría, el sistema presenta el formulario, el usuario del sistema ingresa los datos

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Categoria
-------------------------------	----------------------

<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Eliminar_Categoria
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación eliminar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos se procede a eliminar la categoría

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Categoria
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación consultar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

## MODULO DE SUBCATEGORÍAS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar _ Subcategoría
<b>ACTOR</b>	Usuario_sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar subcategoría, el sistema presenta el formulario, el usuario ingresa los datos
<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Subcategoría
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar subcategorías, el sistema pide el código de la subcategoría y presenta el formulario con los datos
<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Eliminar_Subcategoría
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación eliminar subcategoría, el sistema pide el código de la subcategoría y presenta el formulario con los datos el usuario del sistema

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

procede a eliminar el registro

**ACTOR**

Consultar\_Subcategoria

**TIPO**

Usuario\_Sistema

**DESCRIPCIÓN**

Primario

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación consultar subcategoría, el sistema pide el código de la subcategoría y presenta el formulario con los datos

➤ **GESTIÓN DE PEDIDOS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_pedido

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar nuevo pedido, escoge el cliente e ingresa los datos del pedido

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_pedido

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del Sistema escoge la operación muestra el formulario con los datos de pedidos y procede



actualizar los datos que se requiera

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Pedido

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación consultar pedidos ingresa el parámetro de búsqueda y nos muestra el formulario con los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Anular\_Pedido

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación anular pedido y procede anular el pedido.

## ➤ **GESTIÓN VENTAS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Confirma\_Pedido

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación realizar pedido, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un

pedido, el usuario realiza la venta

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Factura\_Pedido

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Comprar, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un pedido, el usuario realiza la venta mediante tarjeta de crédito y se genera la factura y se imprime la factura

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Anular\_Factura

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Anular Factura, el sistema muestra un formulario con los datos de la factura el usuario procede anular la factura

## ➤ **GESTIÓN DE PROVEEDORES**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresa\_Proveedor

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el

usuario del sistema l a operación Ingresar nuevo proveedor, muestra el formulario de ingreso e ingresa los datos correspondientes al proveedor.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Modifica\_Proveedor

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Modificar Proveedor, muestra el formulario de con los datos del proveedor y se procede a modificar los datos requeridos.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Dar\_Baja\_Proveedor

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación desactivar Proveedor.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Proveedor

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Consultar proveedor, y despliega un listado de proveedores, para consulta

individual de proveedor da clic sobre el código del proveedor

➤ **GESTIÓN DE COMPRAS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_compra

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar nueva compra, se escoge el proveedor y se procede a ingresar los demás datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_Compra

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación actualizar compra, ingresa el número de factura, verifica que no este facturado y el usuario del sistema procede a modificar los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Anular\_Compra

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación

Anular Compra, ingresa el parámetro de búsqueda verifica que no este facturado y procede a eliminar

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Compra

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Consultar Compras, y despliega un listado de compras, para consulta individual de una compra se ingresa el parámetro de búsqueda

➤ **GESTIÓN DE PAGOS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_Pago

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Ingresar pago, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo pago y se procede a ingresar los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Modificar\_Pago

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el

usuario selecciona la operación Modificar Pago, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Validar\_Pago

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Validar Pago, se procede a validar que los datos de la tarjeta sean los correctos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Anular\_Pago

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona Anular Pagos, muestra la pantalla de pagos y se procede a anular el pago

## ➤ **GESTIÓN DE MARKETING Y PUBLICIDAD**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_Banner\_Publicitario

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona ingresar nuevo

banner publicitario, el sistema muestra el formulario de benners, el usuario ingresa los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_Banner\_publicitario

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona actualizar banner publicitario, muestra el formulario de banner y el usuario procede a modificar los datos.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Banner\_publicitario

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona consultar banner publicitario, muestra el formulario de banner con información.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_Promocion

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona ingresar nueva promoción, el sistema muestra el formulario de promociones, el usuario ingresa los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_promoción

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona actualizar promoción, muestra el formulario de promociones y el usuario procede a modificar los datos.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_promoción

**ACTOR**

Usuario\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona consultar promoción, muestra el formulario de promociones con información



#### 4.4.3.3.- Modelo de casos de uso para el actor Administrador

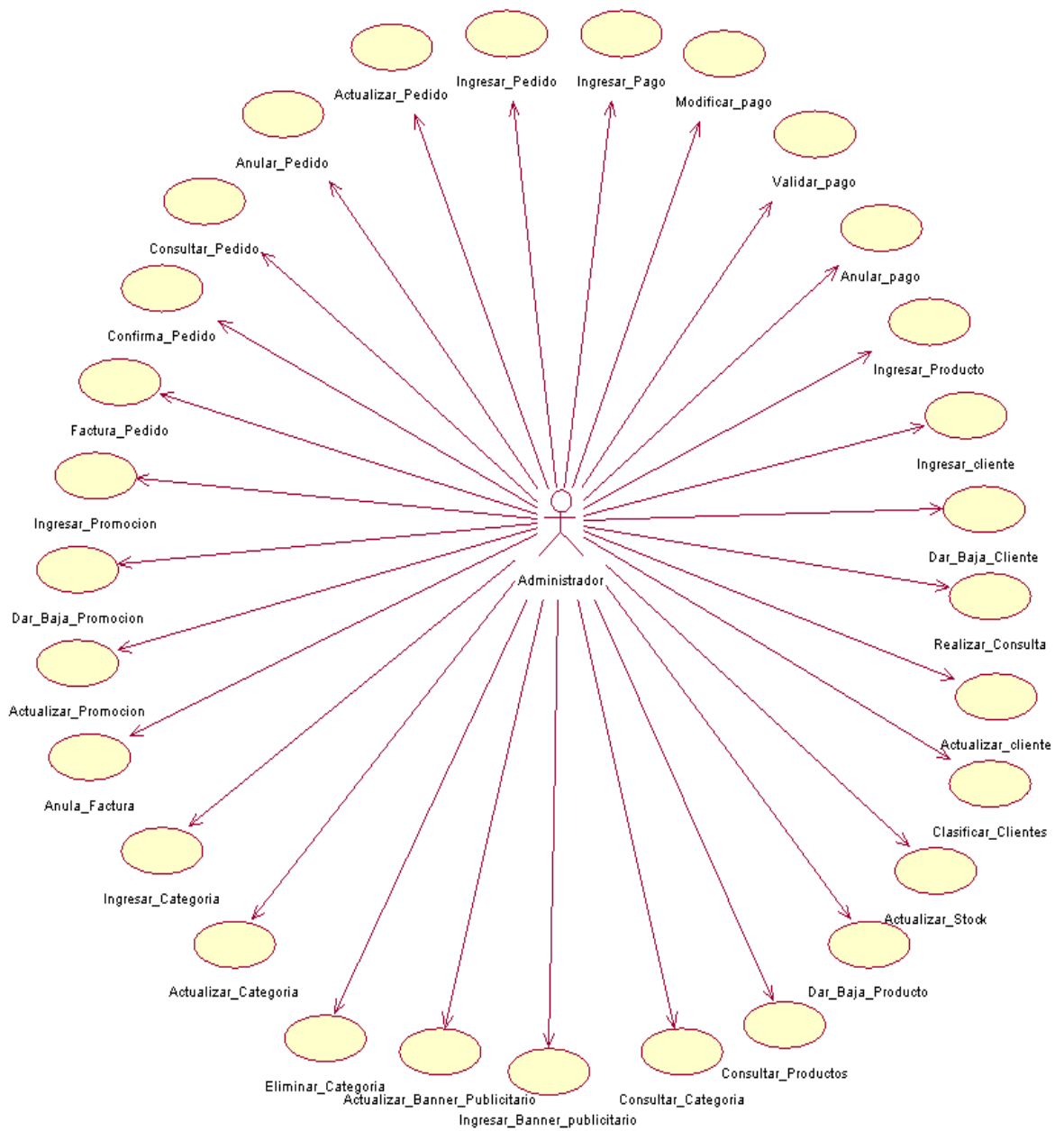


Figura 4.3. Casos de uso del Actor Administrador

## DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO ALTO NIVEL PARA EL ACTOR ADMINISTRADOR

### ➤ GESTIÓN DE CLIENTES

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar _ cliente
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Ingresar Cliente, el sistema presenta el formulario de ingreso de datos, el administrador procede al ingreso de los mismos

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar _ cliente
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Actualizar cliente, ingresa el código del cliente, el sistema presenta el formulario de clientes y el administrador procede a modificar los datos.

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Realizar_consulta
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el

Administrador del sistema selecciona la operación realizar consulta, el administrador ingresa el código del cliente, el sistema le presenta el formulario con los datos del cliente.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Dar\_Baja\_Cliente

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación dar de baja cliente, el sistema presenta el formulario con los datos del cliente y el administrador procede a inactivar al cliente.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Clasificar\_cliente

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación clasificar cliente, el sistema muestra el listado de Administrador y clientes del sistema, el administrador procede a clasificar los mismos.

## ➤ GESTIÓN DE INVENTARIOS

### MODULO DE PRODUCTOS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar _ productos
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación ingresar productos, el sistema presenta el formulario, el Administrador del sistema ingresa los datos
<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Stock
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Actualizar stock, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos
<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Productos
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación dar de baja Productos, el sistema pide el código del producto y

presenta el formulario con los datos  
se procede a desactivar el producto

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Productos

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación consultar productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

## **MODULO DE CATEGORÍAS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar \_ Categoría

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación ingresar categoría, el sistema presenta el formulario, el Administrador del sistema ingresa los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_Categoria

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona

la operación Actualizar Categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Eliminar\_Categoria

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación eliminar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos el administrador procede a eliminar la categoría

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Categoria

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación consultar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

**MÓDULO DE SUBCATEGORÍAS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar \_ Subcategoría

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación ingresar subcategoría, el sistema presenta el formulario, el Administrador ingresa los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar \_ subcategoría

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Actualizar subcategorías, el sistema pide el código de la subcategoría y presenta el formulario con los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Eliminar \_ subcategoría

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación eliminar subcategoría, el sistema pide el código de la subcategoría y presenta el formulario con los datos el administrador procede a eliminar el registro

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar \_ subcategoría

**ACTOR**

Administrador

<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación consultar subcategoría, el sistema pide el código de la subcategoría y presenta el formulario con los datos

➤ **GESTIÓN PEDIDOS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_pedido
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación ingresar nuevo pedido, el sistema presente un listado de clientes escoge el cliente e ingresa los datos del pedido

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_pedido
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del Sistema escoge la operación Actualizar Pedido el sistema muestra el formulario con los datos de pedidos y el administrador procede actualizar los datos que se requiera



<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Pedido
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación consultar pedidos ingresa el parámetro de búsqueda y el sistema muestra el formulario con los datos

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_Pedido
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación anular pedido el sistema presenta el formulario con los datos y el administrador procede anular el pedido.

➤ **GESTIÓN VENTAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Confirma_Pedido
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación realizar pedido, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que

esta relacionado con un pedido, el Administrador realiza la venta

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Factura\_Pedido

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Comprar, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un pedido, el Administrador realiza la venta mediante tarjeta de crédito y se genera la factura e imprime la factura

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Anular\_Factura

**ACTOR**

Administrador\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Anular Factura el sistema presenta un formulario con los datos de la factura y el administrador procede anular la factura

➤ **GESTIÓN DE PROVEEDORES**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_Proveedor

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Ingresar nuevo proveedor, el sistema muestra el formulario de ingreso y el administrador ingresa los datos correspondientes al proveedor.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_Proveedor

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Modificar Proveedor, muestra el formulario de con los datos del proveedor y el administrador procede a modificar los datos requeridos.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Dar\_Baja\_Proveedor

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación desactivar Proveedor, el sistema muestra el formulario para dar de baja al proveedor

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Proveedor
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación Consultar proveedor, ingresa el código del proveedor, el sistema despliega la información del proveedor

➤ **GESTIÓN DE COMPRAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_compra
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación ingresar nueva compra, el sistema presenta un formulario con un listado de proveedores, el administrador escoge el proveedor y se procede a ingresar los demás datos

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Compra
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación actualizar compra,

ingresa el número de factura, el sistema presenta un formulario con los datos de compra, el administrador procede a modificar los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Anular\_Compra

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Anular Compra, ingresa el parámetro de búsqueda, el sistema muestra un formulario con los datos de la compra y el administrador procede a anular la compra

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Compra

**ACTOR**

Administrador\_Sistema

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Consultar Compras, el sistema despliega un formulario con el listado de compras

➤ **GESTIÓN DE PAGOS**

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_Pago

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Ingresar pago, el sistema muestra el formulario para el ingreso de un nuevo pago y el administrador procede a ingresar los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Modificar\_Pago

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Modificar Pago, el sistema muestra el formulario con los datos y el administrador procede a modificar los mismos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Validar\_Pago

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Validar Pago, se procede a validar que los datos de la tarjeta sean los correctos

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_Pago
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona Anular Pagos, muestra la pantalla de pagos y se procede a anular el pago

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Presentar listado de productos
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador selecciona la operación presentar listado de productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

➤ **GESTIÓN DE MARKETING Y PUBLICIDAD**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Banner_Publicitario
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona ingresar nuevo banner publicitario, el sistema muestra el formulario de benners, el Administrador ingresa los datos

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Actualizar\_Banner\_publicitario

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona actualizar banner publicitario, muestra el formulario de banner y el Administrador procede a modificar los datos.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Consultar\_Banner\_publicitario

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona consultar banner publicitario, muestra el formulario de banner con información.

**NOMBRE DEL CASO DE USO**

Ingresar\_Promocion

**ACTOR**

Administrador

**TIPO**

Primario

**DESCRIPCIÓN**

Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona ingresar nueva promoción, el sistema muestra el formulario de promociones, el Administrador ingresa los datos



<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_promoción
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona actualizar promoción, muestra el formulario de promociones y el Administrador procede a modificar los datos.

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_promoción
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona consultar promoción, muestra el formulario de promociones con información.

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Promocion
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación dar de baja promoción, presenta el formulario de promociones, el Administrador procede a dar de baja la promoción

## 4.5.- DISEÑO

### 4.5.1.- CASOS DE USO EXPANDIDOS

A continuación se desarrolla los casos de uso que son básicos y los más relevantes para el desarrollo del presente trabajo.

#### 4.5.1.1.- Descripción de los casos de uso expandidos del actor Cliente

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Se registra
<b>PROPÓSITO</b>	Permitir a una persona registrarse como cliente del sistema
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Cliente
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Registrarse, el sistema le presenta un formulario para el ingreso de datos el cliente procede a ingresar sus datos

#### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El caso de uso inicia cuando el cliente selecciona la operación Regístrese	2. El sistema presenta el formulario de ingreso de datos
3. El cliente ingresa los datos	4. El sistema almacena la información

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario no existe termina el caso de uso
- Línea 4. Si el cliente ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar Datos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Cliente
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Consultar Datos, el sistema le pide el nombre y la clave y muestra un formulario con los datos del cliente

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El cliente selecciona la operación Consultar datos	2. El sistema devuelve formulario con datos del cliente

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el cliente el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar su Perfil
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Cliente
<b>TIPO</b>	Primario Real

<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Actualizar Perfil, El sistema devuelve el formulario con los datos del cliente
-----------------------	--

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El cliente selecciona la operación Actualizar su Perfil	2. El sistema devuelve formulario con datos del cliente
3.- El cliente modifica sus datos	4.- El sistema almacena los datos del cliente modificados

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de no existir el cliente el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Realizar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Cliente
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Realizar Pedido el sistema presenta un listado de productos disponibles el cliente selecciona el producto y procede añadir el mismo

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El cliente selecciona la operación Realizar Pedido	2. El sistema devuelve un formulario con el listado de productos
3.- El cliente selecciona el producto e ingresa datos	4.- El sistema almacena los datos del nuevo pedido

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir productos el caso de uso termina
- Línea 4.- En caso de que el pedido ya exista el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar Pedidos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Cliente
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el cliente del sistema selecciona la operación Consultar Datos, el sistema le pide el nombre y la clave y muestra un formulario con los datos del cliente

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El cliente selecciona la operación Consultar pedidos	2. El sistema devuelve formulario con datos de pedidos

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir pedidos el caso de uso termina

#### 4.5.1.2.- Descripción de los casos de uso expandidos del actor **Usuario del Sistema**

##### ➤ **GESTIÓN CLIENTES**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario del sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar cliente, el sistema devuelve un formulario para el ingreso de datos del cliente, el usuario del sistema ingresa los datos

#### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar Cliente	2. El sistema devuelve el formulario de clientes
3.- El usuario del sistema ingresa datos	4.- El sistema almacena los datos del cliente

#### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el formulario termina el caso de uso
- Línea 4. En caso de existir el cliente el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Realizar Consulta
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Realizar consulta, el sistema pide código del cliente, el usuario ingresa el código, el sistema devuelve un formulario con los datos del cliente

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Realizar Consulta	2. El sistema devuelve formulario con datos de clientes

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de no existir el cliente el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la

	operación Actualizar Cliente, el sistema muestra el formulario con los datos del cliente, el usuario procede a modificar los datos
--	--

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del selecciona la operación Actualizar cliente	2. El sistema pide el código del cliente
3. El usuario del sistema ingresa el código del usuario	4. El sistema muestra el formulario de clientes
5. El usuario del sistema modifica los datos	6. El sistema almacena los datos modificados

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de que el código del cliente no exista el caso de uso termina
- Línea 4. En caso de no existir el formulario del cliente el caso de uso termina
- **GESTIÓN INVENTARIOS**

### **MÓDULO DE PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Productos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo producto
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real



<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar productos, el sistema presenta el formulario, el usuario del sistema ingresa los datos
-----------------------	---

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar pedidos	2. El sistema devuelve el formulario de productos
3. El usuario del sistema ingresa los datos del producto	4. El sistema almacena los datos del producto

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de productos el caso de uso termina
- Línea 4. En caso de que el producto ya exista el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Stock
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar existencia de productos
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar stock, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar stock	2. El sistema devuelve el formulario con datos de productos
3. El usuario del sistema actualiza el stock de productos	4. El sistema almacena los datos del producto

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de productos el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Productos
<b>PROPÓSITO</b>	Deshabilitar un producto
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación dar de baja Productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos se procede a desactivar el producto

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Dar Baja Productos	2. El sistema pide el código del producto

3. El usuario del sistema ingresa el código del producto	4. El Sistema muestra el formulario de productos
5. El usuario del sistema procede a dar de baja el producto	6. El sistema almacena los datos del producto

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el código del producto el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de productos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Productos
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de productos
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación consultar productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Productos	2. El sistema muestra el formulario con datos de productos

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de productos el caso de uso termina

## MÓDULO DE CATEGORÍAS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de una nueva categoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar categoría, el sistema presenta el formulario, el usuario del sistema ingresa los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar Categoría	2. El sistema muestra el formulario de categorías
3. El usuario del sistema ingresa los datos de la categoría	4. El Sistema guarda los datos de la categoría

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si la categoría ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de una categoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Categoría	2. El sistema pide el código de la categoría
3. El usuario del sistema ingresa el código de la categoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la categoría
5. El usuario del sistema procede a actualizar los datos de la categoría	5. El sistema guarda la información de la categoría

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el código de la categoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Eliminar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Eliminar datos de una categoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema

<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación eliminar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos se procede a eliminar la categoría

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Eliminar Categoría	2. El sistema pide el código de la categoría
3. El usuario del sistema ingresa el código de la categoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la categoría
5. El usuario del sistema procede a eliminar la categoría	

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el código de la categoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de categorías
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la

	operación consultar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos
--	---

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Categoría	2. El sistema muestra el formulario con datos de categorías

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

### **MÓDULO DE SUBCATEGORÍAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Subcategoria
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de una nueva Subcategoria
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar subcategoría, el sistema presenta el formulario, el usuario del sistema ingresa los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar Subcategoría	2. El sistema muestra el formulario de subcategorías
3. El usuario del sistema ingresa los datos de la subcategoría	4. El Sistema guarda los datos de la subcategoría

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de Subcategorías no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si la Subcategoría ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Subcategoría
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de una Subcategoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Subcategoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Subcategoría	2. El sistema pide el código de la subcategoría
3. El usuario del sistema ingresa el	4. El Sistema presenta el formulario



código de la subcategoría	con los datos de la subcategoría
5. El usuario del sistema procede a actualizar los datos de la subcategoría	5. El sistema guarda la información de la subcategoría

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el código de la categoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Eliminar_SubCategoría
<b>PROPÓSITO</b>	Eliminar datos de una Subcategoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación eliminar Subcategoría, el sistema pide el código de la Subcategoría y presenta el formulario con los datos se procede a eliminar la Subcategoría

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Eliminar Subcategoría	2. El sistema pide el código de la Subcategoría
3. El usuario del sistema ingresa el código de la Subcategoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la Subcategoría

5. El usuario del sistema procede a eliminar la Subcategoría	
--	--

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el código de la Subcategoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Subcategorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Subcategoría
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de Subcategorías
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación consultar Subcategoría, el sistema pide el código de la Subcategoría y presenta el formulario con los datos

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Subcategoría	2. El sistema muestra el formulario con datos de Subcategorías

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de Subcategorías no existe el caso de uso termina

## ➤ GESTIÓN DE PEDIDOS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar nuevo pedido, escoge el cliente e ingresa los datos del pedido

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar Pedido	2. El sistema muestra el formulario de Pedidos
3. El usuario del sistema ingresa los datos del pedido	4. El Sistema guarda los datos del pedido

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el número de pedido ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del Sistema escoge la operación muestra el formulario con los datos de pedidos y procede actualizar los datos que se requiera

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Pedido	2. El sistema pide el código del pedido
3. El usuario del sistema ingresa el número de pedido	4. El Sistema presenta el formulario con los datos del pedido
5. El usuario del sistema procede a actualizar los datos del pedido	5. El sistema guarda la información del pedido

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el número de pedido no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema

<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación anular pedido y procede a anular el pedido.

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Anular Pedido	2. El sistema pide el número de pedido
3. El usuario del sistema ingresa el número de pedido	4. El Sistema presenta el formulario con los datos del pedido
5. El usuario del sistema procede a anular el pedido	6. El sistema comprueba que el pedido no haya sido confirmado

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el número de pedido no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina
- Línea 6. Si el pedido ya ha sido confirmado el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de Pedidos
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación

	consultar pedidos ingresa el parámetro de búsqueda y nos muestra el formulario con los datos
--	--

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Pedidos	2. El sistema muestra el formulario con datos de pedidos

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina

### **➤ GESTIÓN DE VENTAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Confirmar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar datos de pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación realizar pedido, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un pedido, el usuario realiza la venta

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Confirmar Pedido	2. El sistema muestra el formulario de Pedidos
3. El usuario del sistema procede a confirmar el pedido	4. El Sistema guarda los datos del pedido

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Facturar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Facturar un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Comprar, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un pedido, el usuario realiza la venta mediante tarjeta de crédito y se genera la factura y se imprime la factura

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Comprar	2. El sistema muestra el formulario de ventas
3. El usuario realiza la venta mediante tarjeta de crédito	4. El Sistema guarda los datos genera la factura e imprime

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de ventas no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación Anular Factura, el sistema muestra un formulario con los datos de la factura el usuario procede anular la factura

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Anular Factura	2. El sistema pide el número de Factura



3. El usuario del sistema ingresa el número de factura	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la factura
5. El usuario del sistema procede a anular la factura	

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el número de factura no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de ventas no existe el caso de uso termina

## ➤ GESTIÓN DE PROVEEDORES

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo proveedor
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario del sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema realiza la operación Ingresar nuevo proveedor, muestra el formulario de ingreso e ingresa los datos correspondientes al proveedor.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar Proveedor	2. El sistema devuelve el formulario de Proveedores
3.- El usuario del sistema ingresa datos del proveedor	4.- El sistema almacena los datos del proveedor

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de Proveedores termina el caso de uso
- Línea 4. En caso de existir el proveedor el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de proveedores
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Consultar proveedor, y despliega un listado de proveedores, para consulta individual de proveedor da clic sobre el código del proveedor

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Proveedor	2. El sistema devuelve formulario con datos de proveedores

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de proveedores el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Modificar_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del proveedor
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Modificar Proveedor, muestra el formulario de con los datos del proveedor y se procede a modificar los datos requeridos.

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Modificar Proveedor	2. El sistema pide el código del proveedor
3. El usuario del sistema ingresa el código del proveedor	4. El sistema muestra el formulario de proveedores
5. El usuario del sistema modifica los datos del proveedor	6. El sistema almacena los datos modificados del proveedor

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de que el código del proveedor no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Proveedores no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Deshabilitar a un proveedor
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación desactivar Proveedor.

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Dar Baja Proveedor	2. El sistema pide el código del proveedor
3. El usuario del sistema ingresa el código del proveedor	4. El Sistema muestra el formulario de proveedor
5. El usuario del sistema procede a dar de baja al proveedor	6. El sistema actualiza la información

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el código del proveedor el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Proveedores no existe el caso de uso termina

### **➤ GESTIÓN DE COMPRAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Compra
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar una nueva compra
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real

<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación ingresar nueva compra, se escoge el proveedor y se procede a ingresar los demás datos
-----------------------	---

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar Compra	2. El sistema devuelve el formulario de Compras
3.- El usuario del sistema ingresa datos de la compra	4.- El sistema almacena los datos de la compra

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el formulario de Compras termina el caso de uso
- Línea 4. Si el código de la compra ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Compra
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Compras
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Consultar Compras, y despliega un listado de compras, para consulta individual de una compra se ingresa el parámetro de búsqueda

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Compra	2. El sistema devuelve formulario con datos de compras

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de compras el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Compra
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de compras
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario del sistema selecciona la operación actualizar compra, ingresa el número de factura, verifica que no este facturado y procede a modificar los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar Compra	2. El sistema pide el código de la compra

3. El usuario del sistema ingresa el código de la compra	4. El sistema muestra el formulario de compras
5. El usuario del sistema modifica los datos de la compra	6. El sistema almacena los datos modificados de la compra

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el código de la compra no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Compras no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_compra
<b>PROPÓSITO</b>	Anular una compra
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Anular Compra, ingresa el parámetro de búsqueda verifica que no este facturado y procede a eliminar

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Anular Compra	2. El sistema pide el código de la compra
3. El usuario del sistema ingresa el código de la compra	4. El Sistema muestra el formulario de compras

5. El usuario del sistema procede a anular la compra	6. El sistema actualiza la información
--	--

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el código de la compra el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Compras no existe el caso de uso termina

### ➤ GESTIÓN DE PAGOS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Pago
<b>PROÓSITO</b>	Ingresar un nuevo pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Ingresar pago, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo pago y se procede a ingresar los datos

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar pago	2. El sistema devuelve el formulario de Pagos
3.- El usuario del sistema ingresa datos del pago	4.- El sistema almacena los datos del pago



## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de pagos termina el caso de uso
- Línea 4. Si el número de pago ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Validar_Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Validar datos del pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Validar Pago, se procede a validar que los datos de la tarjeta sean los correctos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Validar Pago	2. El sistema procede a validar los datos del pago

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que los datos no sean reales el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Modificar_pago
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema

<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Modificar Pago, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Modificar pago	2. El sistema pide el número de pago
3. El usuario del sistema ingresa el número de pago	4. El sistema muestra el formulario de pagos
5. El usuario del sistema modifica los datos del pago	6. El sistema almacena los datos modificados del pago

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de que el número de pago no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Pagos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el

	usuario selecciona Anular Pagos, muestra la pantalla de pagos y se procede a anular el pago
--	---

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Anular Pago	2. El sistema pide el número de pago
3. El usuario del sistema ingresa el número del pago	4. El Sistema muestra el formulario de Pagos
5. El usuario del sistema procede a anular el pago	6. El sistema actualiza la información

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el número de pago el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Pagos no existe el caso de uso termina

### **➤ GESTIÓN DE MARKETING Y PUBLICIDAD**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Banner
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo banner
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Ingresar banner, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo banner y se procede a ingresar los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar banner	2. El sistema devuelve el formulario de Banners
3.- El usuario del sistema ingresa datos del banner	4.- El sistema almacena los datos del banner

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de banners termina el caso de uso
- Línea 4. Si el número de banner ya existe el caso de uso termina

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que los datos no sean reales el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_banner
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banner
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Actualizar Banner, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar banner	2. El sistema pide el número de banner
3. El usuario del sistema ingresa el número de banner	4. El sistema muestra el formulario de banners
5. El usuario del sistema modifica los datos del banner	6. El sistema almacena los datos modificados del banner

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el número de banner no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Banners no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Banner
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Banner
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Consultar Banners, y despliega un listado de banners, para consulta individual de una banner se ingresa el parámetro de búsqueda

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Banner	2. El sistema devuelve formulario con datos de banners

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de banners el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nueva promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Ingresar promoción, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo promoción y se procede a ingresar los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Ingresar promoción	2. El sistema devuelve el formulario de Promociones
3.- El usuario del sistema ingresa datos del promoción	4.- El sistema almacena los datos de la promoción

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de promoción termina el caso de uso
- Línea 4. Si el número de promoción ya existe el caso de uso termina

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que los datos no sean reales el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Actualizar Promoción, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Actualizar promoción	2. El sistema pide el número de promoción
3. El usuario del sistema ingresa el número de promoción	4. El sistema muestra el formulario de promoción
5. El usuario del sistema modifica los datos del promoción	6. El sistema almacena los datos modificados del promoción

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el número de promoción no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Promoción no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Usuario_Sistema
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la operación Consultar Promoción, y despliega un listado de promoción, para consulta individual de una promoción se ingresa el parámetro de búsqueda

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El usuario del sistema selecciona la operación Consultar Promoción	2. El sistema devuelve formulario con datos de promoción

## CASOS ALTERNATIVOS

Línea 2. En caso de no existir el formulario de promoción el caso de uso termina



#### 4.5.1.3.- Descripción de los casos de uso expandidos del actor Administrador

##### ➤ GESTION DE CLIENTES

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación ingresar cliente, el sistema devuelve un formulario para el ingreso de datos del cliente, el Administrador ingresa los datos

##### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Cliente	2. El sistema devuelve el formulario de clientes
3.- El Administrador ingresa datos	4.- El sistema almacena los datos del cliente

##### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que no exista el formulario de clientes el caso de uso termina
- Línea 4. En caso de existir el cliente el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Realizar Consulta
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	Requisito 2
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Realizar consulta, el sistema pide código del cliente, el usuario ingresa el código, el sistema devuelve un formulario con los datos del cliente

#### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El administrador selecciona la operación Realizar Consulta	2. El sistema devuelve formulario con datos de clientes

#### **CASOS ALTERNATIVOS**

2. En caso de no existir el formulario el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Actualizar Cliente, el sistema muestra

	el formulario con los datos del cliente, el Administrador procede a modificar los datos
--	---

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

ACTOR	SISTEMA
1. El administrador selecciona la operación Actualizar cliente	2. El sistema pide el código del cliente
3. El Administrador ingresa el código del cliente	4. El sistema muestra el formulario de clientes
5. El Administrador modifica los datos	6. El sistema almacena los datos modificados

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el cliente el caso de uso termina
- Línea 4. En caso de no existir el código del cliente el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_baja_clientes
<b>PROPÓSITO</b>	Desactivar al cliente
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación dar de baja cliente, el sistema presenta el formulario con los datos del cliente y el administrador procede a inactivar al cliente.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Dar de baja al cliente 3. El Administrador procede a dar de baja al cliente	2. El sistema muestra un listado de clientes 4. El sistema procede almacenar nueva información

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir clientes el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Clasificar_clientes
<b>PROPÓSITO</b>	Clasificar a los usuarios del sistema
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador del sistema selecciona la operación clasificar cliente, el sistema muestra el listado de usuarios y clientes del sistema, el administrador procede a clasificar los mismos.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación clasificar clientes	2. El sistema muestra un listado de usuarios del sistema

3. El Administrador procede a clasificar a los usuarios del sistema	4. El sistema procede almacenar esta nueva información
---	--

## CASOS ALTERNATIVOS

Línea 2. En caso de no existir usuarios del sistema el caso de uso termina

### ➤ GESTIÓN INVENTARIOS

#### MÓDULO DE PRODUCTOS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Productos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo producto
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación ingresar productos, el sistema presenta el formulario, el Administrador ingresa los datos

#### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Productos	2. El sistema devuelve el formulario de productos
3. El Administrador ingresa los datos del producto	4. El sistema almacena los datos del producto

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de productos el caso de uso termina
- Línea 4. En caso de que el producto ya exista el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Stock
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar existencia de productos
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Actualizar stock, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Actualizar stock	2. El sistema devuelve el formulario con datos de productos
3. El Administrador actualiza el stock de productos	4. El sistema almacena los datos del producto

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de productos el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Productos
<b>PROPÓSITO</b>	Deshabilitar un producto
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación dar de baja Productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos se procede a desactivar el producto

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Dar Baja Productos	2. El sistema pide el código del producto
3. El Administrador ingresa el código del producto	4. El Sistema muestra el formulario de productos
5. El Administrador procede a dar de baja el producto	6. El sistema almacena los datos del producto

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el código del producto el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de productos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Productos
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de productos
<b>REFERENCIA</b>	

<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación consultar productos, el sistema pide el código del producto y presenta el formulario con los datos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Consultar Productos	2. El sistema muestra el formulario con datos de productos

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el formulario de productos el caso de uso termina

### **MÓDULO DE CATEGORÍAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de una nueva categoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación ingresar categoría, el sistema presenta el formulario, el Administrador ingresa los datos



## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Categoría	2. El sistema muestra el formulario de categorías
3. El Administrador ingresa los datos de la categoría	4. El Sistema guarda los datos de la categoría

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si la categoría ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de una categoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Actualizar Categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Actualizar Categoría	2. El sistema pide el código de la categoría

3. El Administrador ingresa el código de la categoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la categoría
5. El Administrador procede a actualizar los datos de la categoría	5. El sistema guarda la información de la categoría

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el código de la categoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Eliminar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Eliminar datos de una categoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación eliminar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos se procede a eliminar la categoría

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Eliminar Categoría	2. El sistema pide el código de la categoría
3. El Administrador ingresa el código de la categoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la categoría

5. El Administrador procede a eliminar la categoría	
---	--

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el código de la categoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Categoria
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de categorías
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación consultar categoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Consultar Categoría	2. El sistema muestra el formulario con datos de categorías

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

## MÓDULO DE SUBCATEGORÍAS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Subcategoria
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de una nueva Subcategoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación ingresar subcategoría, el sistema presenta el formulario, el Administrador ingresa los datos

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Subcategoría	2. El sistema muestra el formulario de subcategorías
3. El Administrador ingresa los datos de la subcategoría	4. El Sistema guarda los datos de la subcategoría

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de Subcategorías no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si la Subcategoría ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Subcategoria
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de una Subcategoría

<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Actualizar Subcategoría, el sistema pide el código de la categoría y presenta el formulario con los datos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Actualizar Subcategoría	2. El sistema pide el código de la subcategoría
3. El Administrador ingresa el código de la subcategoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la subcategoría
5. El Administrador procede a actualizar los datos de la subcategoría	5. El sistema guarda la información de la subcategoría

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el código de la categoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de categorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Eliminar_SubCategoría
<b>PROPÓSITO</b>	Eliminar datos de una Subcategoría
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el

	Administrador selecciona la operación eliminar Subcategoría, el sistema pide el código de la Subcategoría y presenta el formulario con los datos se procede a eliminar la Subcategoría
--	--

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

ACTOR	SISTEMA
1. El Administrador selecciona la operación Eliminar Subcategoría	2. El sistema pide el código de la Subcategoría
3. El Administrador ingresa el código de la Subcategoría	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la Subcategoría
5. El Administrador procede a eliminar la Subcategoría	

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el código de la Subcategoría no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Subcategorías no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Subcategoría
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de Subcategorías
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación consultar Subcategoría, el sistema pide

	el código de la Subcategoría y presenta el formulario con los datos
--	---

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Consultar Subcategoría	2. El sistema muestra el formulario con datos de Subcategorías

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el formulario de Subcategorías no existe el caso de uso termina

### **➤ GESTIÓN DE PEDIDOS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación ingresar nuevo pedido, escoge el cliente e ingresa los datos del pedido

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Pedido	2. El sistema muestra el formulario de Pedidos

3. El Administrador ingresa los datos del pedido	4. El Sistema guarda los datos del pedido
--	---

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el número de pedido ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Modificar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador escoge la operación muestra el formulario con los datos de pedidos y procede actualizar los datos que se requiera

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Actualizar Pedido	2. El sistema pide el código del pedido
3. El Administrador ingresa el número de pedido	4. El Sistema presenta el formulario con los datos del pedido
5. El Administrador procede a actualizar los datos del pedido	5. El sistema guarda la información del pedido



## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el número de pedido no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación anular pedido y procede anular el pedido.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Anular Pedido	2. El sistema pide el número de pedido
3. El Administrador ingresa el número de pedido	4. El Sistema presenta el formulario con los datos del pedido
5. El Administrador procede a anular el pedido	6. El sistema comprueba que el pedido no haya sido confirmado

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el número de pedido no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina
- Línea 6. Si el pedido ya ha sido confirmado el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar datos de Pedidos
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación consultar pedidos ingresa el parámetro de búsqueda y nos muestra el formulario con los datos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Consultar Pedidos	2. El sistema muestra el formulario con datos de pedidos

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina

### **➤ GESTIÓN DE VENTAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Confirmar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar datos de pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el

	Administrador selecciona la operación realizar pedido, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un pedido, el Administrador realiza la venta
--	--

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

ACTOR	SISTEMA
1. El Administrador selecciona la operación Confirmar Pedido	2. El sistema muestra el formulario de Pedidos
3. El Administrador procede a confirmar el pedido	4. El Sistema guarda los datos del pedido

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el formulario de pedidos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Facturar_Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Facturar un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Comprar, el sistema muestra el formulario de ventas el mismo que esta relacionado con un pedido, el Administrador realiza la venta mediante

	tarjeta de crédito y se genera la factura y se imprime la factura
--	---

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Comprar	2. El sistema muestra el formulario de ventas
3. El Administrador realiza la venta mediante tarjeta de crédito	4. El Sistema guarda los datos genera la factura e imprime

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el formulario de ventas no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pedido
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Anular Factura, el sistema muestra un formulario con los datos de la factura el Administrador procede anular la factura

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Anular Factura	2. El sistema pide el número de Factura
3. El Administrador ingresa el número de factura	4. El Sistema presenta el formulario con los datos de la factura
5. El Administrador procede a anular la factura	

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si el número de factura no existe el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de ventas no existe el caso de uso termina

### ➤ **GESTIÓN DE PROVEEDORES**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo proveedor
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador realiza la operación Ingresar nuevo proveedor, muestra el formulario de ingreso e ingresa los datos correspondientes al proveedor.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Proveedor	2. El sistema devuelve el formulario de Proveedores
3.- El Administrador ingresa datos del proveedor	4.- El sistema almacena los datos del proveedor

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de Proveedores termina el caso de uso
- Línea 4. En caso de existir el proveedor el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de proveedores
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Consultar proveedor, y despliega un listado de proveedores, para consulta individual de proveedor da clic sobre el código del proveedor

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Consultar Proveedor	2. El sistema devuelve formulario con datos de proveedores

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de proveedores el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Modificar_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del proveedor
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Modificar Proveedor, muestra el formulario de con los datos del proveedor y se procede a modificar los datos requeridos.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Modificar Proveedor	2. El sistema pide el código del proveedor
3. El Administrador ingresa el código del proveedor	4. El sistema muestra el formulario de proveedores
5. El Administrador modifica los datos del proveedor	6. El sistema almacena los datos modificados del proveedor

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el código del proveedor no exista el caso de uso termina

- Línea 4. Si el formulario de Proveedores no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Proveedor
<b>PROPÓSITO</b>	Deshabilitar a un proveedor
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación desactivar Proveedor.

#### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Dar Baja Proveedor	2. El sistema pide el código del proveedor
3. El Administrador ingresa el código del proveedor	4. El Sistema muestra el formulario de proveedor
5. El Administrador procede a dar de baja al proveedor	6. El sistema actualiza la información

#### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el código del proveedor el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Proveedores no existe el caso de uso termina



➤ **GESTIÓN DE COMPRAS**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Compra
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar una nueva compra
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación ingresar nueva compra, se escoge el proveedor y se procede a ingresar los demás datos

**CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar Compra	2. El sistema devuelve el formulario de Compras
3.- El Administrador ingresa datos de la compra	4.- El sistema almacena los datos de la compra

**CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el formulario de Compras termina el caso de uso
- Línea 4. Si el código de la compra ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Compra
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Compras
<b>REFERENCIA</b>	

<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Consultar Compras, y despliega un listado de compras, para consulta individual de una compra se ingresa el parámetro de búsqueda

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Consultar Compra	2. El sistema devuelve formulario con datos de compras

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de compras el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_Compra
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de compras
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación actualizar compra, ingresa el número de factura, verifica que no este facturado y procede a modificar los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Actualizar Compra	2. El sistema pide el código de la compra
3. El Administrador ingresa el código de la compra	4. El sistema muestra el formulario de compras
5. El Administrador modifica los datos de la compra	6. El sistema almacena los datos modificados de la compra

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el código de la compra no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Compras no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_compra
<b>PROPÓSITO</b>	Anular una compra
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Anular Compra, ingresa el parámetro de búsqueda verifica que no este facturado y procede a eliminar

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Anular Compra	2. El sistema pide el código de la compra
3. El Administrador ingresa el código de la compra	4. El Sistema muestra el formulario de compras
5. El Administrador procede a anular la compra	6. El sistema actualiza la información

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el código de la compra el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Compras no existe el caso de uso termina

### ➤ GESTIÓN DE PAGOS

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Ingresar pago, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo pago y se procede a ingresar los datos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Ingresar pago	2. El sistema devuelve el formulario de Pagos
3.- El Administrador ingresa datos del pago	4.- El sistema almacena los datos del pago

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de pagos termina el caso de uso
- Línea 4. Si el número de pago ya existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Validar_Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Validar datos del pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Validar Pago, se procede a validar que los datos de la tarjeta sean los correctos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Validar Pago	2. El sistema procede a validar los datos del pago

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que los datos no sean reales el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Modificar_pago
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Modificar Pago, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Modificar pago	2. El sistema pide el número de pago
3. El Administrador ingresa el número de pago	4. El sistema muestra el formulario de pagos
5. El Administrador modifica los datos del pago	6. El sistema almacena los datos modificados del pago

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el número de pago no exista el caso de uso termina

- Línea 4. Si el formulario de Pagos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Anular_Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pago
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario selecciona Anular Pagos, muestra la pantalla de pagos y se procede a anular el pago

#### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Anular Pago	2. El sistema pide el número de pago
3. El Administrador ingresa el número del pago	4. El Sistema muestra el formulario de Pagos
5. El Administrador procede a anular el pago	6. El sistema actualiza la información

#### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si no existe el número de pago el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Pagos no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Presentar Listado de productos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener información de productos

<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador selecciona la operación presentar listado de productos, el sistema presenta el formulario con los datos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Presentar Listado de Productos	2. El sistema presenta el formulario con los datos de productos

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. Si el formulario de productos no existe el caso de uso termina

### **➤ GESTIÓN DE MARKETING Y PUBLICIDAD**

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Banner
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo banner
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación



	Ingresar banner, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo banner y se procede a ingresar los datos
--	---

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

ACTOR	SISTEMA
1. El Administrador del sistema selecciona la operación Ingresar banner	2. El sistema devuelve el formulario de Banners
3.- El Administrador del sistema ingresa datos del banner	4.- El sistema almacena los datos del banner

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de banners termina el caso de uso
- Línea 4. Si el número de banner ya existe el caso de uso termina

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que los datos no sean reales el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_banner
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banner
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el

	Administrador selecciona la operación Actualizar Banner, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos
--	--

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

ACTOR	SISTEMA
1. El Administrador del sistema selecciona la operación Actualizar banner	2. El sistema pide el número de banner
3. El Administrador del sistema ingresa el número de banner	4. El sistema muestra el formulario de banners
5. El Administrador del sistema modifica los datos del banner	6. El sistema almacena los datos modificados del banner

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el número de banner no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Banners no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Banner
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Banner
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación

	Consultar Banners, y despliega un listado de banners, para consulta individual de una banner se ingresa el parámetro de búsqueda
--	--

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador del sistema selecciona la operación Consultar Banner	2. El sistema devuelve formulario con datos de banners

### **CASOS ALTERNATIVOS**

- Línea 2. En caso de no existir el formulario de banners el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Ingresar_Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nueva promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Ingresar promoción, muestra el formulario para el ingreso de un nuevo promoción y se procede a ingresar los datos

### **CURSO TÍPICO DEL EVENTO**

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador del sistema	2. El sistema devuelve el formulario de

selecciona la operación Ingresar promoción	Promociones
3.- El Administrador del sistema ingresa datos del promoción	4.- El sistema almacena los datos de la promoción

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el formulario de promoción termina el caso de uso
- Línea 4. Si el número de promoción ya existe el caso de uso termina

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que los datos no sean reales el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Actualizar_promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Actualizar Promoción, muestra el formulario con los datos y se procede a modificar los mismos

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador o del sistema selecciona la operación Actualizar promoción	2. El sistema pide el número de promoción

3. El Administrador del sistema ingresa el número de promoción	4. El sistema muestra el formulario de promoción
5. El Administrador del sistema modifica los datos del promoción	6. El sistema almacena los datos modificados del promoción

### CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. En caso de que el número de promoción no exista el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Promoción no existe el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Consultar_Promociones
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación Consultar Promociones, y despliega un listado de promociones, para consulta individual de una promoción se ingresa el parámetro de búsqueda

### CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador del sistema selecciona la operación Consultar Promoción	2. El sistema devuelve formulario con datos de promoción

## CASOS ALTERNATIVOS

Línea 2. En caso de no existir el formulario de promoción el caso de uso termina

<b>NOMBRE DEL CASO DE USO</b>	Dar_Baja_Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Deshabilitar una promoción
<b>REFERENCIA</b>	
<b>ACTOR</b>	Administrador
<b>TIPO</b>	Primario Real
<b>VISIÓN GENERAL</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador selecciona la operación desactivar Promoción.

## CURSO TÍPICO DEL EVENTO

<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>
1. El Administrador selecciona la operación Dar Baja Promoción	2. El sistema pide el código de la promoción
3. El Administrador ingresa el código de la promoción	4. El Sistema muestra el formulario de promociones
5. El Administrador procede a dar de baja la promoción	6. El sistema actualiza la información

## CASOS ALTERNATIVOS

- Línea 2. Si no existe el código de la promoción el caso de uso termina
- Línea 4. Si el formulario de Promociones no existe el caso de uso termina

## 4.5.2.- FASE DE CONSTRUCCIÓN: DISEÑO DE ALTO NIVEL

### 4.5.2.1.- Modelo Conceptual

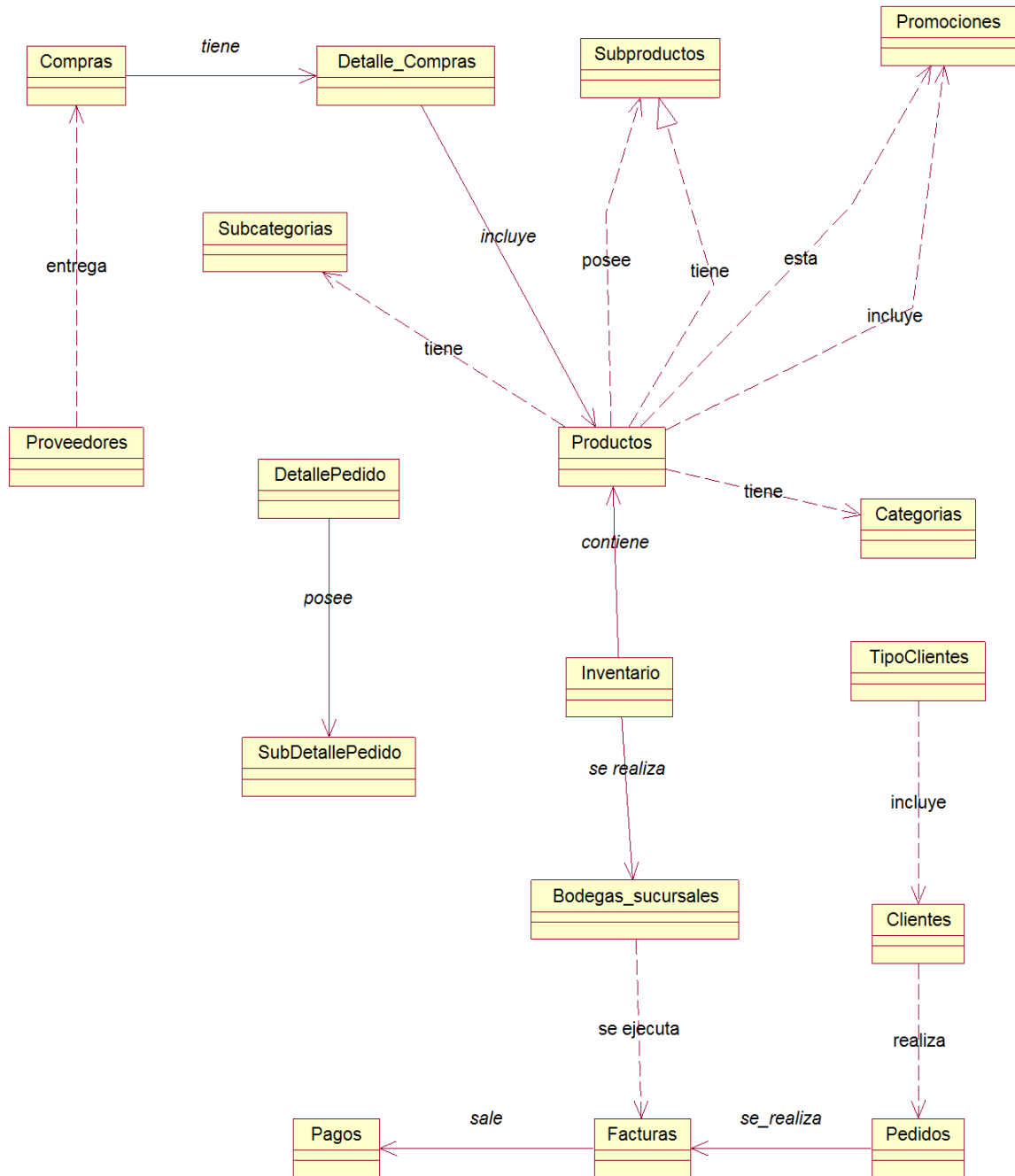


Figura 4.4. Modelo Conceptual

#### 4.5.2.2.- Diccionario de Datos

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Bodega Sucursal</b>	Activo	bit	Si esta o no activo
Contiene información acerca de los productos existentes en cada una de las bodegas y sucursales de la empresa	Ciudad	varchar(50)	ciudad de la sucursal
	direccion	varchar(150)	Dirección de la sucursal
	Email	varchar(120)	dirección de correo
	esbodega	bit	Si es o no bodega
	Fax	varchar(50)	Número de Fax
	idbodegasucursal	int	Código de sucursal
	Nombre	varchar(100)	nombre de la sucursal
	Pbx	varchar(50)	dirección de la casilla postal
	prioridad	int	Que prioridad tiene
	telefonos	varchar(50)	Número de teléfono
	tiene_email	bit	Si tiene mail
	tiene_fax	bit	Si tiene Fax
	tiene_pbx	bit	Si tiene casilla postal
tiene_telefonos	bit	Si tiene o no teléfono	

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Categorías</b>	Activo	bit	Si esta o no activo
Contiene información acerca de las categorías de los productos.	categoria	varchar(50)	Nombre de la categoría
	descripcion	varchar(50)	Descripción de categoría
	idcategoria	int	Código de categoría del producto
	Imagen	varchar(50)	Dirección de la imagen



<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Cientes</b>	Activo	bit	Si esta o no activo
Contiene información acerca los datos de los clientes de la empresa.	Apellido	varchar(50)	Apellido del representante
	Ciudad	varchar(50)	ciudad del cliente
	codigopostal	varchar(20)	Numero del código postal
	direccion	varchar(200)	Dirección del cliente
	Email	varchar(120)	Dirección de correo
	esEmpresa	bit	Si es o no empresa
	Fax	varchar(50)	Número de fax
	Idcliente	int	Código del cliente
	idtipocliente	int	Código del tipo de cliente
	info_disponible	bit	Si esta o no la información disponible
	Nombre	varchar(50)	Nombre del Representante
	Pais	varchar(50)	País del Cliente
	password	varchar(300)	Clave
	Pbx	varchar(50)	Casilla postal
	provincia	varchar(50)	Provincia del cliente
	razonsocial	varchar(120)	Nombre de la Razón Social
	registrado	bit	Si esta o no registrado
	Ruc	char(10)	Número de RUC
	Telefono	varchar(50)	Número de teléfono
	url	varchar(120)	Dirección de URL
url_patrocinada	bit	Dirección url patrocinada	

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Compras</b>	Fecha	smalldatetime	Fecha de la compra
Contiene información acerca de las compras efectuadas	idBodegaSucursal	int	Código de la bodega sucursal
	idCompra	int	Código de compra
	idProveedor	int	Código del proveedor
	observacion	varchar(100)	Observación de la compra

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
---------------------	------------------	------------------	--------------------

<b>Detalle_compras</b>	Cantidad	int	cantidad del producto
Contiene datos del detalle de compras	idCompra	int	Código de la compra
	idProducto	int	Código del producto

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Detalle_pedido</b>	Cantidad	float	Cantidad del producto
Contiene información acerca del detalle de los pedidos de los clientes de la empresa	descuento	float	Valor del descuento
	idDetalle	int	Código del detalle de pedido
	idPedido	int	Código del pedido
	idProducto	int	Código de producto
	prctdescuento	float	Porcentaje de descuento
	Precio	float	Precio del producto
	Subtotal	float	Subtotal del pedido

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Facturas</b>	Fecha	smalldatetime	Fecha de la factura
Contiene información acerca de las facturas emitidas por la empresa a los clientes	idBodegasucursal	int	código de bodega sucursal
	idPedido	int	Código de pedido
	Numero	varchar(50)	Número de pedido

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Inventario</b>	existencia	int	existencia de producto
Contiene datos acerca de los productos	idBodegasucursal	int	Código de la bodega sucursal
	idproducto	int	código de producto

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
---------------------	------------------	------------------	--------------------

<b>Pagos</b>	Agente	varchar(50)	nombre de agente
Contiene información acerca de los pagos realizados por los clientes de la empresa	clave_documento	varchar(50)	clave del documento de pago
	idPedido	int	Código de pedido
	Numero_documento	varchar(50)	número de documento de pago
	referencia	varchar(50)	referencia
	Tipo_pago	char(10)	Tipo de pago
	Valor	float	valor del pago

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Pedidos</b>	clave_seguridad	varchar(5)	Clave de la tarjeta
Contiene información acerca de los pedidos realizados por los clientes de la empresa	confirmado	bit	Si ha sido o no confirmado
	descuento	float	valor del descuento
	facturado	bit	Si ha sido o no facturado
	fechapedido	smalldatetime	fecha del pedido
	idCliente	int	Código del cliente
	idPedido	int	Código del pedido
	Iva	float	Valor del IVA
	Numero_telefono	varchar(15)	Número de teléfono
	Pais	varchar(50)	País de emisión de la tarjeta
	prctdescuento	float	Porcentaje de descuento
	propietario	varchar(100)	Nombre del Propietario
	saldo_Comercial	float	Saldo de la tarjeta
	saldo_real	float	Saldo real
	Subtotal	float	Subtotal del pedido
	Tarjeta	varchar(50)	Nombre de tarjeta
	tarjeta_numero	varchar(50)	Número de tarjeta
	TipoPedido	int	Tipo de pedido
Total	float	Valor Total	

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
---------------------	------------------	------------------	--------------------

<b>Productos</b>	Activo	bit	Si esta o no activo el producto
Contiene información acerca de los productos existentes dentro de la empresa	descripcion	varchar(200)	Descripción del producto
	existencia	int	existencia del producto
	fecharegistro	smalldatetime	Fecha de registro del producto
	idcategoria	int	Código de categorías
	idproducto	int	Código del producto
	idsubcategoria	int	Código de subcategoría
	Imagen_detalle	varchar(50)	Dirección imagen para el detalle
	Imagen_miniatura	varchar(50)	Dirección imagen pequeña
	Marca	varchar(50)	Marca del producto
	Precio	float	Precio del producto
	producto	varchar(100)	Nombre del producto
	tiene_subproductos	bit	Si tiene o no subproductos
	Unidad	varchar(5)	Unidad de medida del producto

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Promociones</b>	Activa	bit	Si esta o no activa
Contiene información acerca de la promociones que ofrece la empresa a los clientes	Cantidad	int	Cantidad del producto
	Cantidad_regalo	int	Cantidad del regalo
	descuento	float	Valor de descuento
	detalle_promocion	text	Detalle de promoción
	fecha_inicial	smalldatetime	Fecha que inicio la promoción
	fecha_vence	smalldatetime	Fecha que vence la promoción
	idProducto	int	Código de producto
	idPromocion	int	Código de promociones
	por_cada_cantidad	int	Por que cantidad
	producto_gratis	int	Producto que viene gratis
tipopromocion	int	Código de promoción	

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
---------------------	------------------	------------------	--------------------

<b>Proveedores</b>	Activo	bit	Si esta o no activo el proveedor
Contiene información acerca de los proveedores de la empresa	Ciudad	varchar(50)	Ciudad del proveedor
	Direccion	varchar(200)	Dirección del proveedor
	Email	varchar(120)	Dirección de correo del proveedor
	Fax	varchar(50)	Número de fax del proveedor
	idProveedor	int	Código del proveedor
	Pais	varchar(50)	país del proveedor
	Pbx	varchar(50)	Casilla postal del proveedor
	razonSocial	varchar(150)	Razón Social del proveedor
	representante	varchar(100)	Nombre del representante legal
Ruc	varchar(13)	RUC del proveedor	

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Subcategorias</b>	Activa	bit	Si esta o no activa
Contiene información acerca de las subcategorías de los productos	idsubcategoria	int	Código de la Subcategoría
	subcategoria	varchar(50)	Descripción de la subcategoría
	varios_subproductos	bit	Si tiene o no varios subproductos

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>SubDetallePedido</b>	Cantidad	int	Cantidad del producto
Contiene información acerca de los subdetalles de pedidos	idDetalle	int	Código de detalle
	idProducto	int	Código de producto

<b>NOMBRE_TABLA</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO_DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
---------------------	------------------	------------------	--------------------

<b>SubProductos</b>	Cantidad	int	Cantidad de subproducto
Contiene datos acerca de los subproductos	idproducto	int	Código de producto
	idproductopertenece	int	Código de producto que pertenece

NOMBRE_TABLA	CATEGORIA	TIPO_DATO	DESCRIPCIÓN
<b>TipoClientes</b>	descuento	float	Valor de descuento
Contiene información acerca del Tipo de usuarios del sistema	esadmin	int	Si es o no administrador
	espredeterminado	bit	Si es o no predeterminado
	idtipocliente	int	Código del tipo de cliente
	Nombre	varchar(30)	Nombre del tipo de cliente

#### 4.5.2.3.- Diagramas de secuencia del sistema

##### ➤ Casos de uso del Actor Cliente

##### Se Registra



Figura 4.5. Diagrama de Secuencia Se Registra

## Consultar Datos

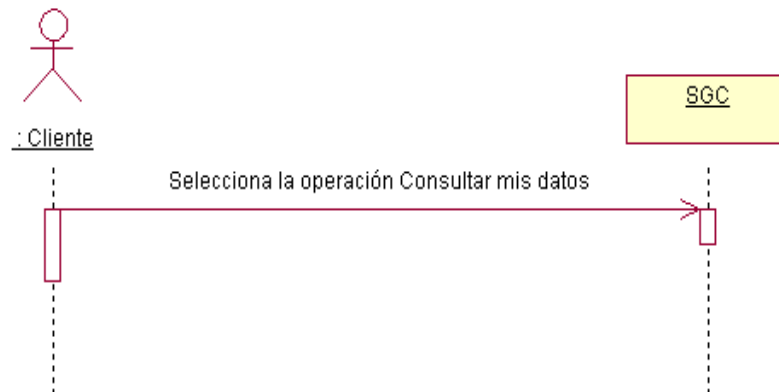


Figura 4.6. Diagrama de Secuencia Consultar Datos

## Actualizar su perfil

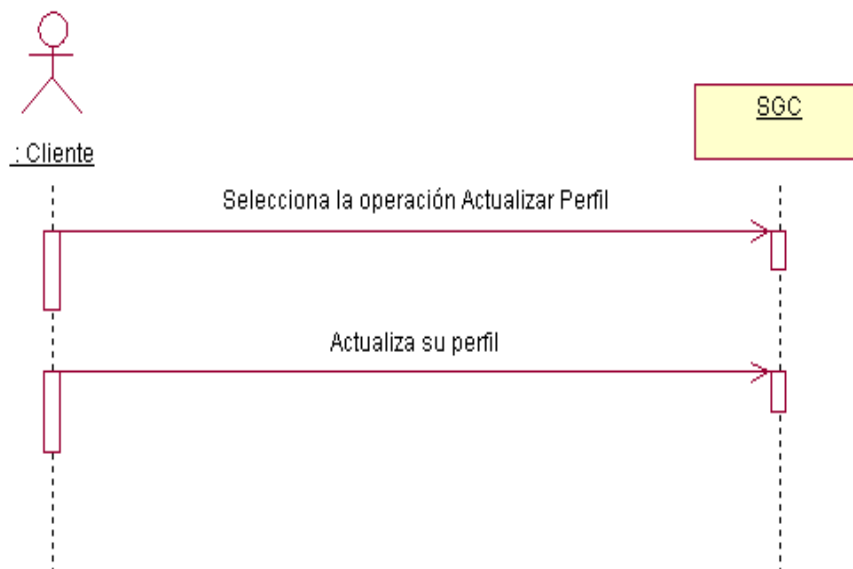
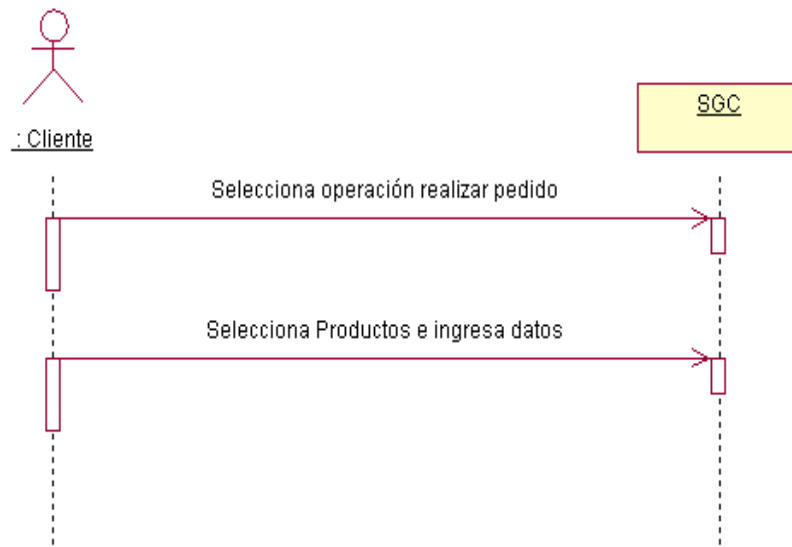


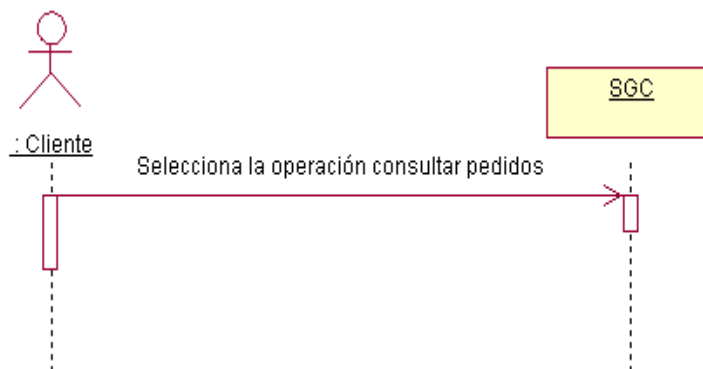
Figura 4.7. Diagrama de Secuencia Actualizar su perfil

## Realizar Pedido



**Figura 4.8. Diagrama de Secuencia Realizar Pedido**

**Consultar Pedidos**



**Figura 4.9. Diagrama de Secuencia Consultar Pedidos**

**4.5.2.4.- Casos de uso del Actor Usuario del Sistema**



## Ingresar Cliente

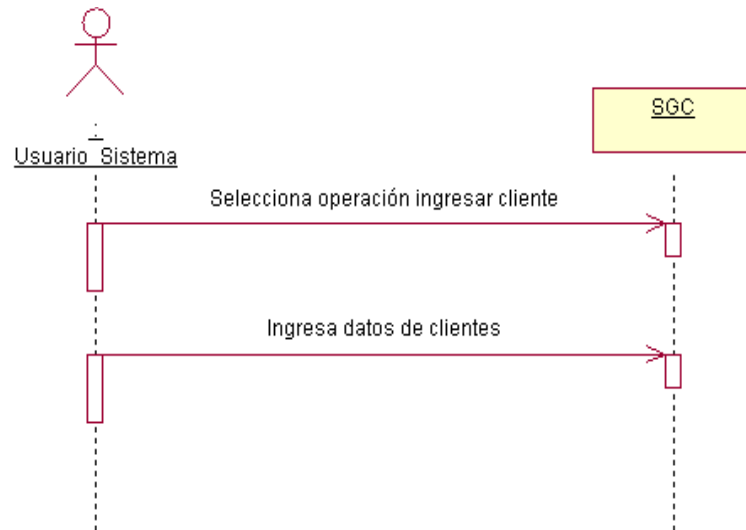


Figura 4.10. Diagrama de Secuencia Ingresar Cliente

## Realizar Consulta

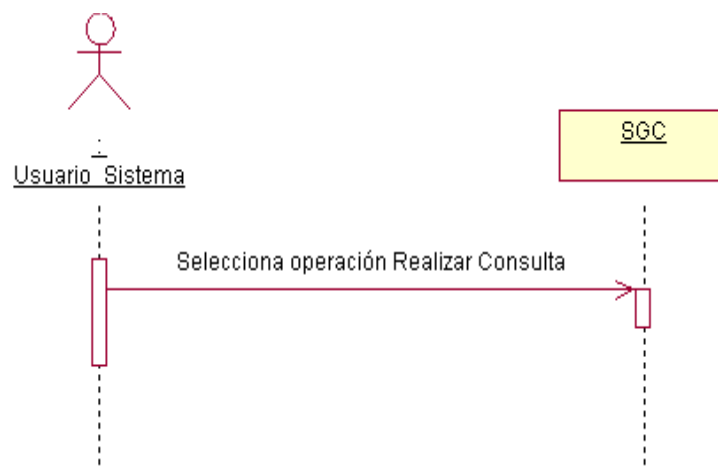


Figura 4.11. Diagrama de Secuencia Realizar Consulta

## Actualizar Cliente

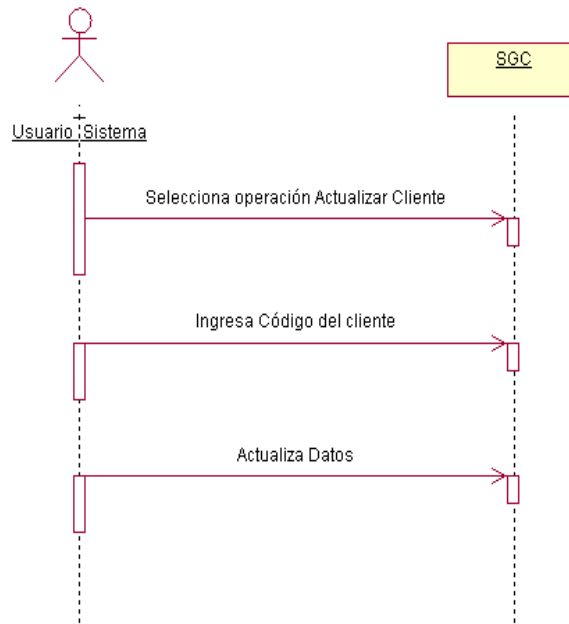


Figura 4.12. Diagrama de Secuencia Actualizar cliente

## Ingresar Productos

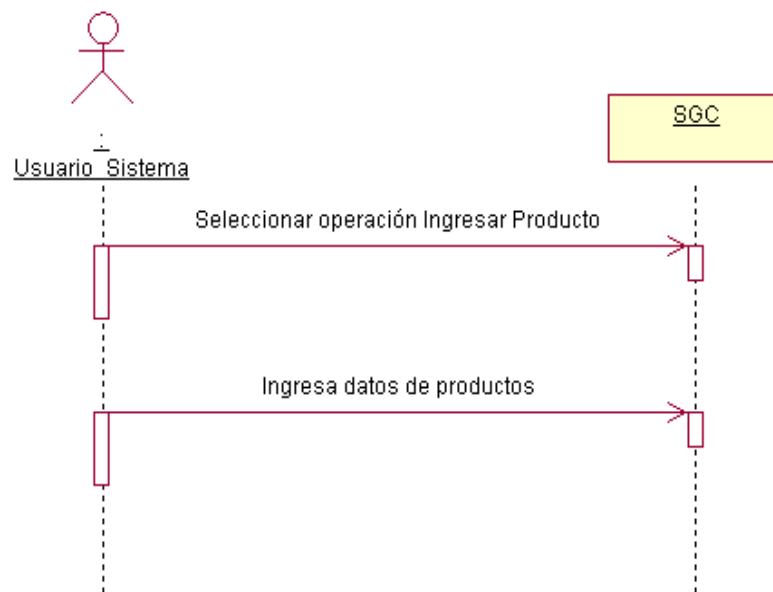


Figura 4.13. Diagrama de Secuencia Ingresar Producto

## Actualizar Stock

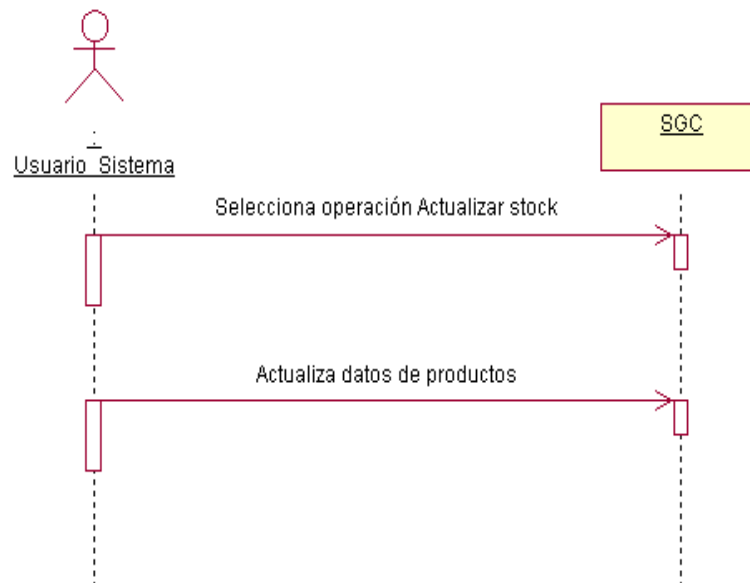


Figura 4.14. Diagrama de Secuencia Actualizar Stock

## Dar Baja Productos

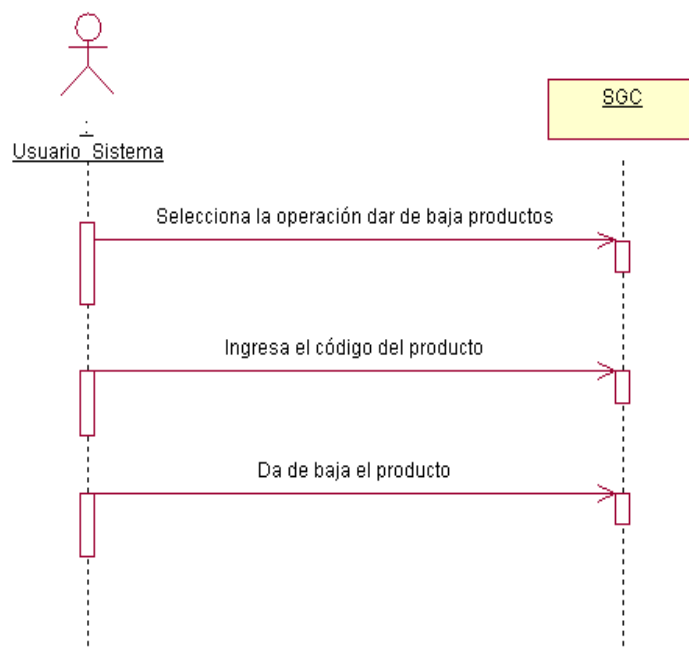


Figura 4.15. Diagrama de Secuencia Dar de baja productos

## Consultar Productos

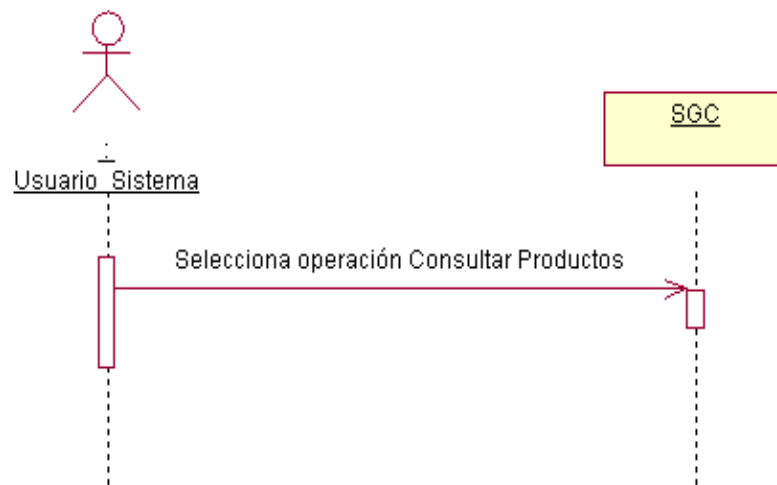


Figura 4.16. Diagrama de Secuencia Consultar Producto

## Ingresar Categoría

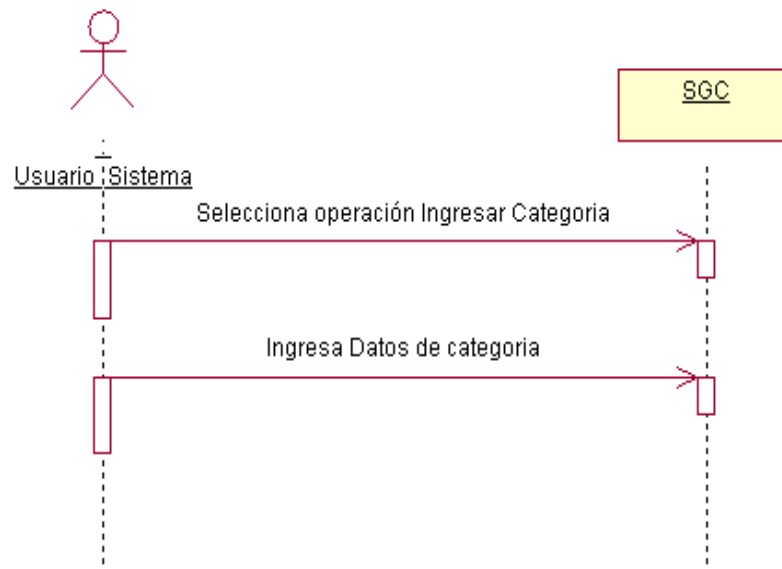


Figura 4.17. Diagrama de Secuencia Ingresar Categoría

## Actualizar Categoría

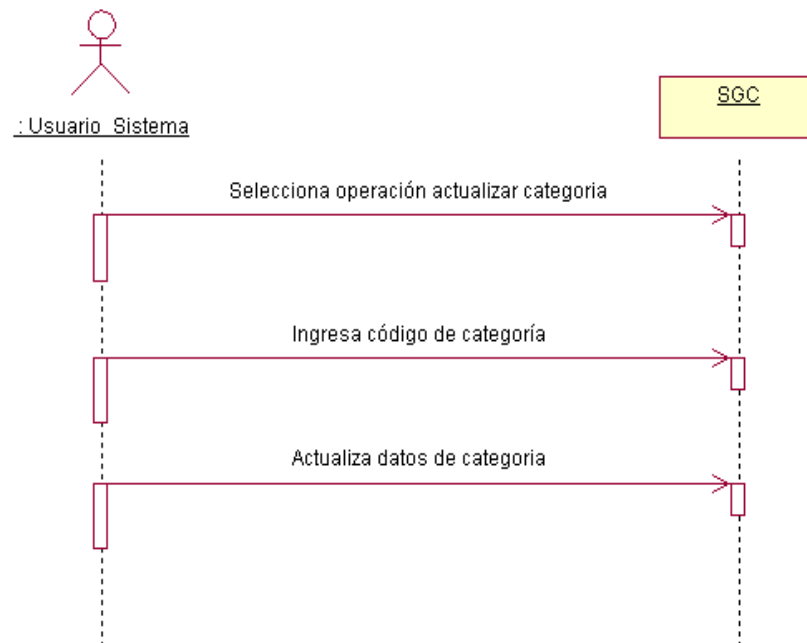


Figura 4.18. Diagrama de Secuencia Actualizar Categoría

## Eliminar Categoría

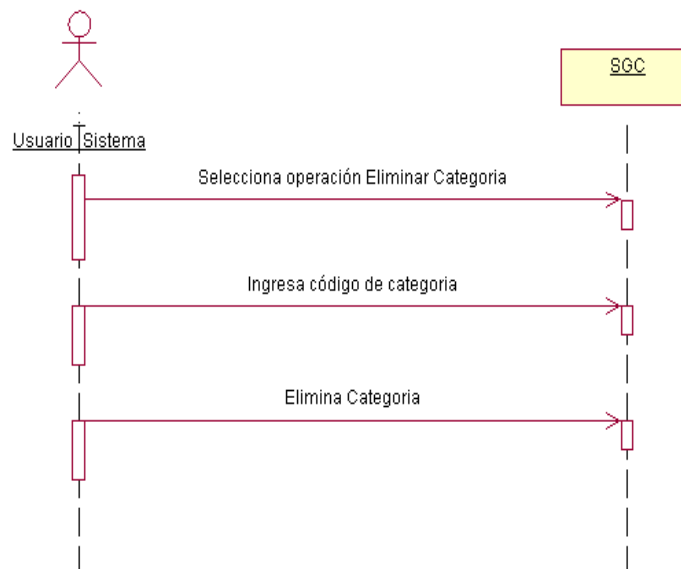


Figura 4.19. Diagrama de Secuencia Eliminar Categoría

## Consultar Categoría

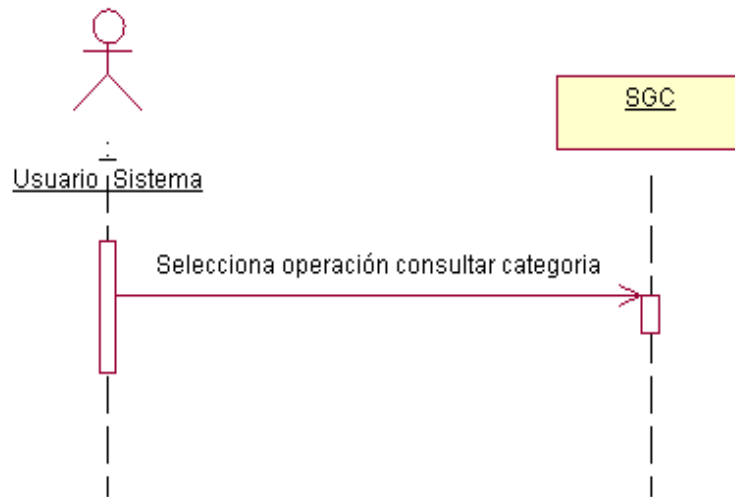


Figura 4.20. Diagrama de Secuencia Consultar Categoría

## Ingresar Subcategoría

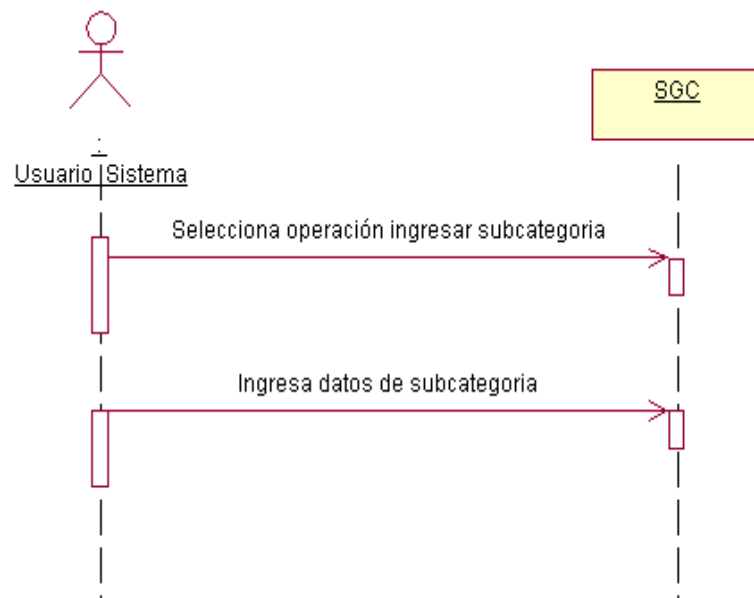


Figura 4.21. Diagrama de Secuencia Ingresar Subcategoría

## Actualizar Subcategoría

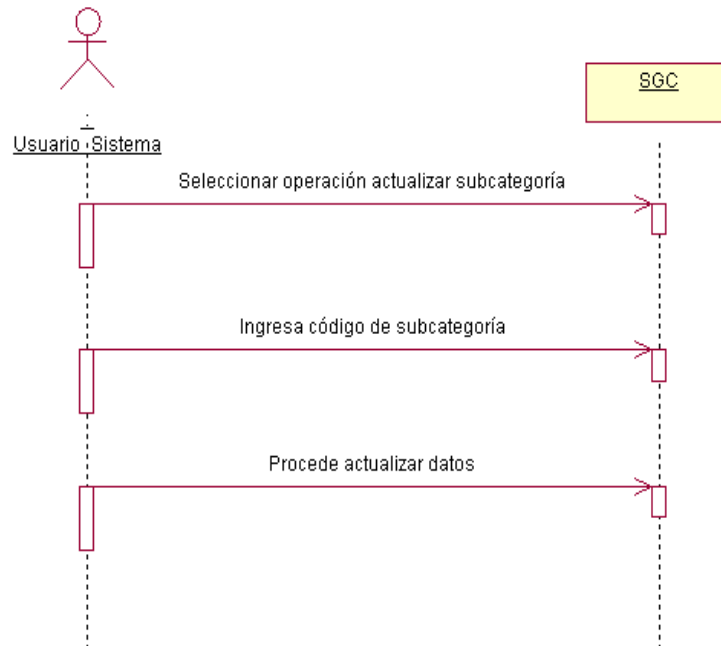


Figura 4.22. Diagrama de Secuencia Actualizar Subcategoría

## Eliminar Subcategoría

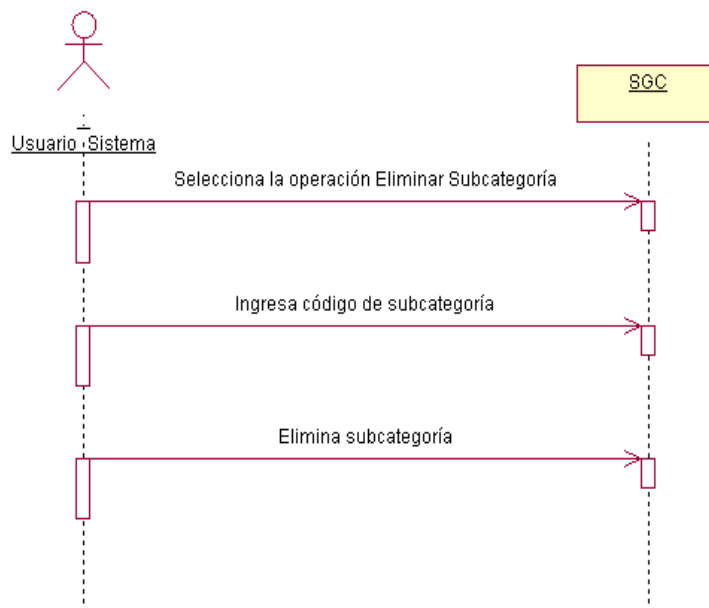


Figura 4.23. Diagrama de Secuencia Eliminar Subcategoría

## Consultar Subcategoría

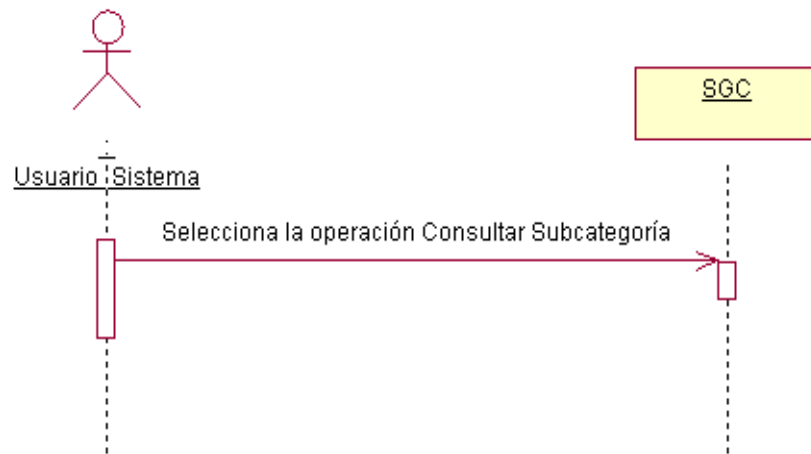


Figura 4.24. Diagrama de Secuencia Consultar Subcategoría

## Ingresar Pedido

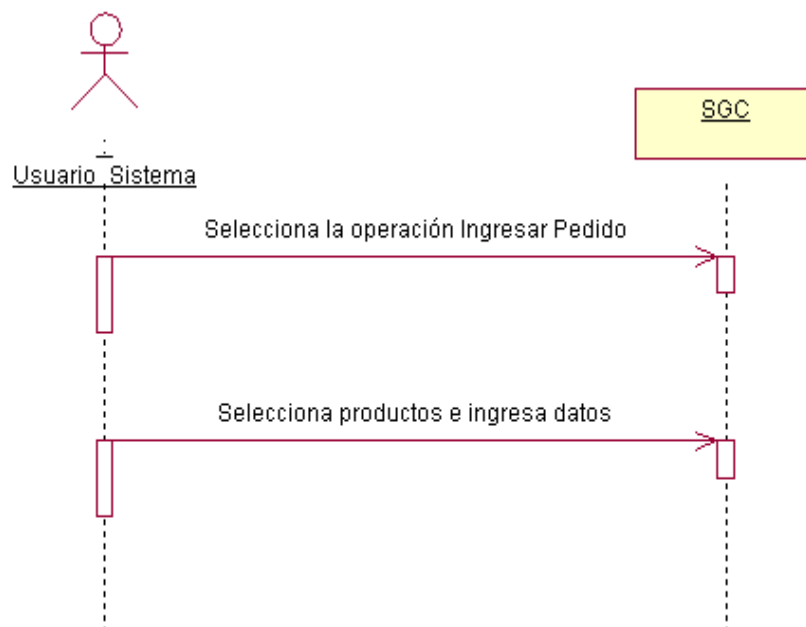
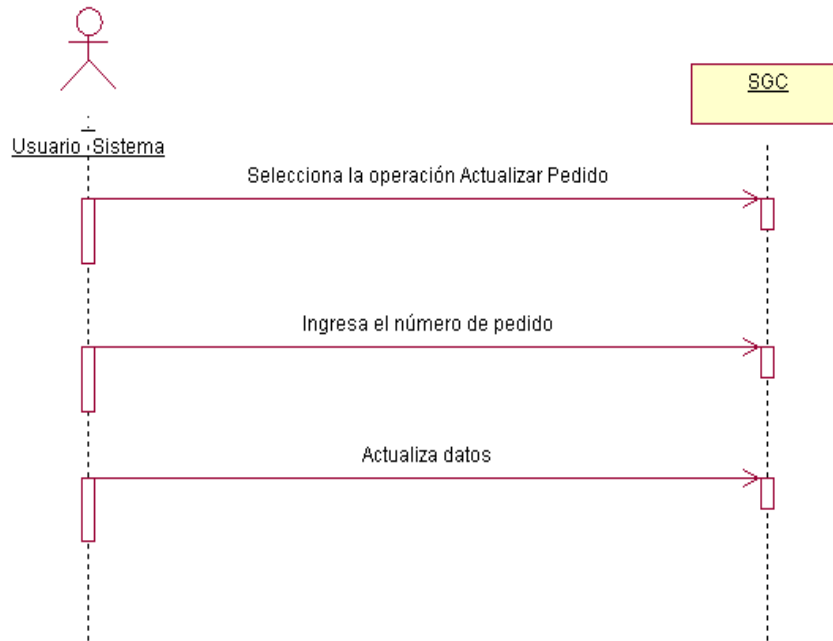


Figura 4.25. Diagrama de Secuencia Ingresar Pedido

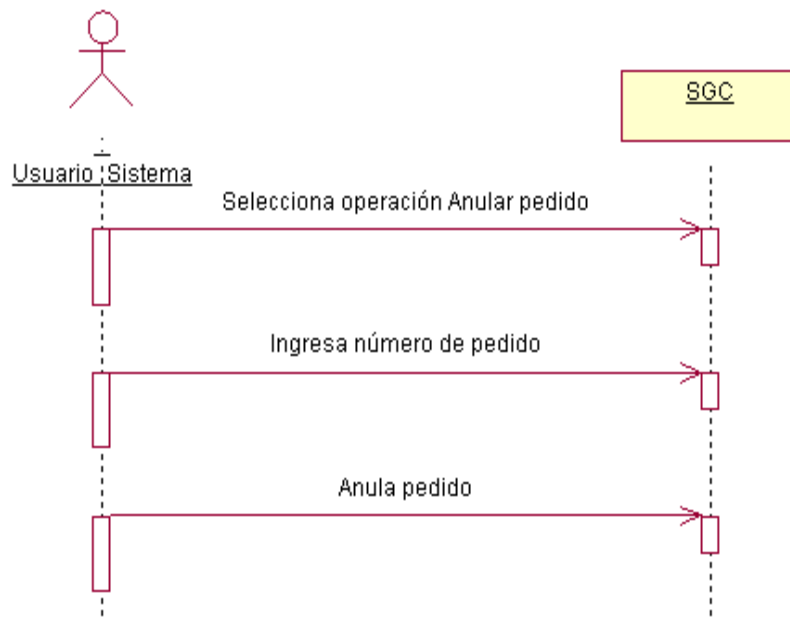
## Actualizar Pedido





**Figura 4.26. Diagrama de Secuencia Actualizar Pedido**

**Anular Pedido**



**Figura 4.27. Diagrama de Secuencia Anular Pedido**

**Consultar Pedido**

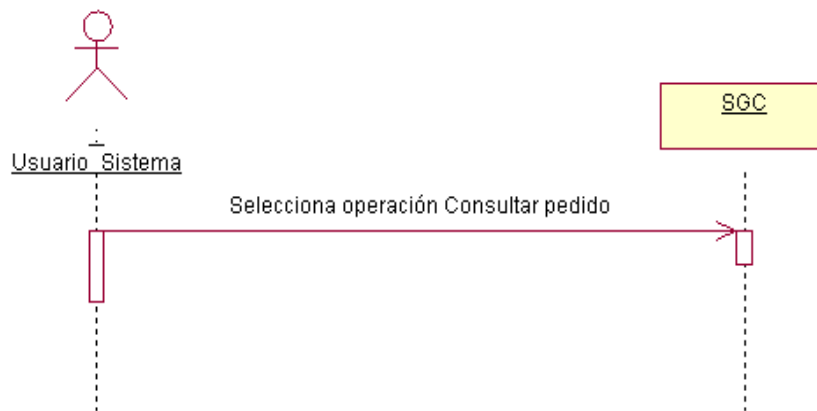


Figura 4.28. Diagrama de Secuencia Consultar Pedidos

**Confirmar Pedido**

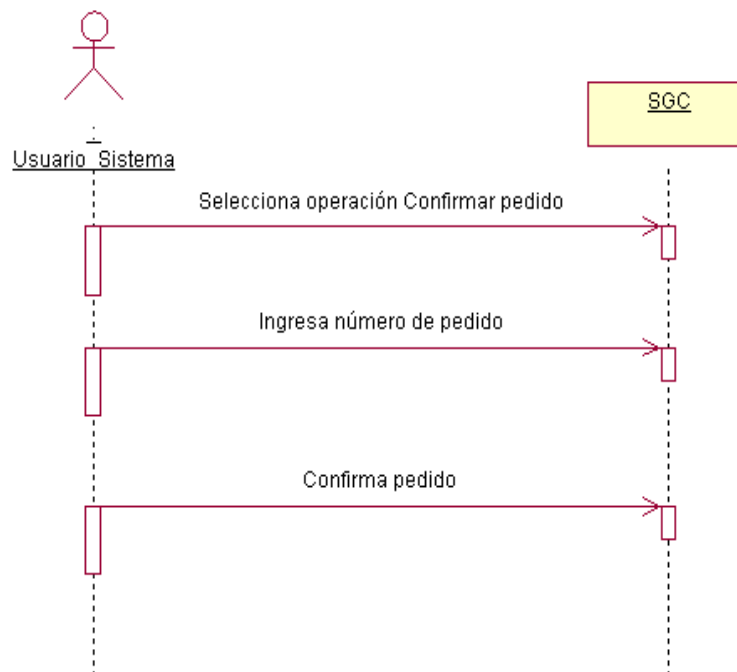
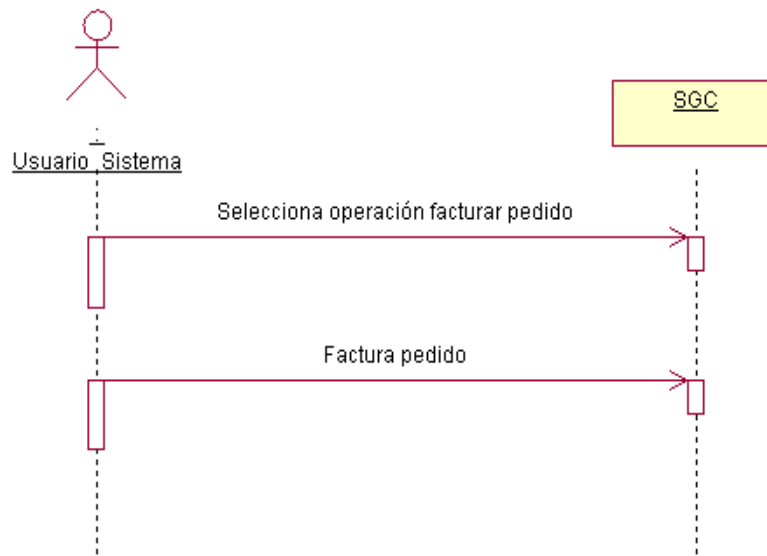


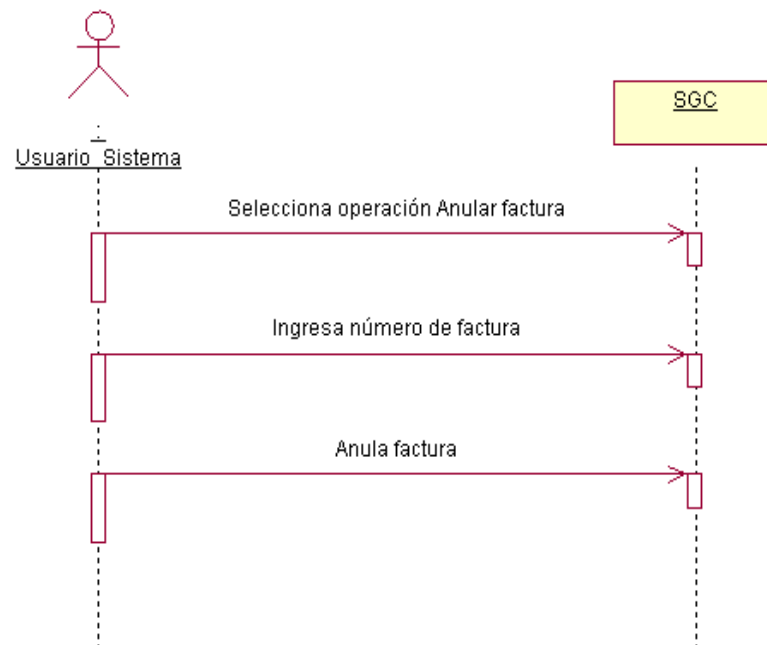
Figura 4.29. Diagrama de Secuencia Confirmar Pedido

**Facturar Pedido**



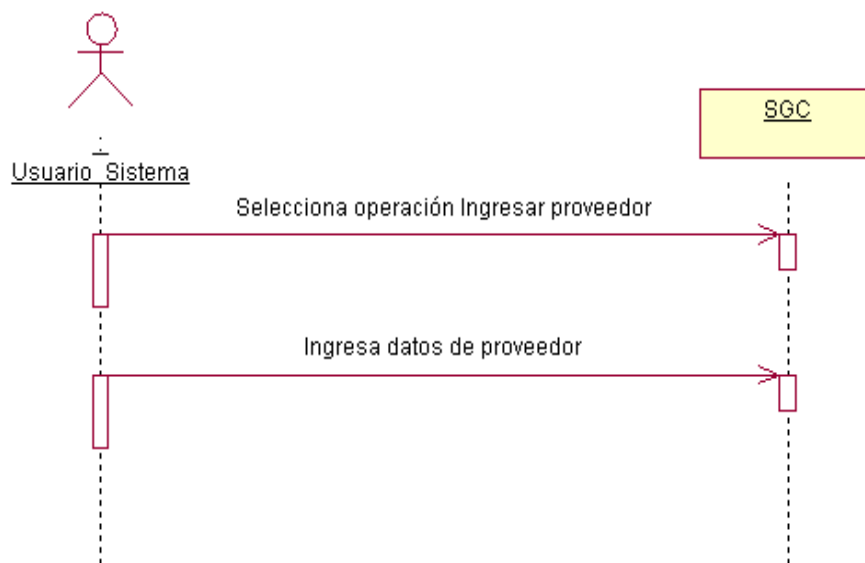
**Figura 4.30. Diagrama de Secuencia Facturar Pedido**

### Anular Factura



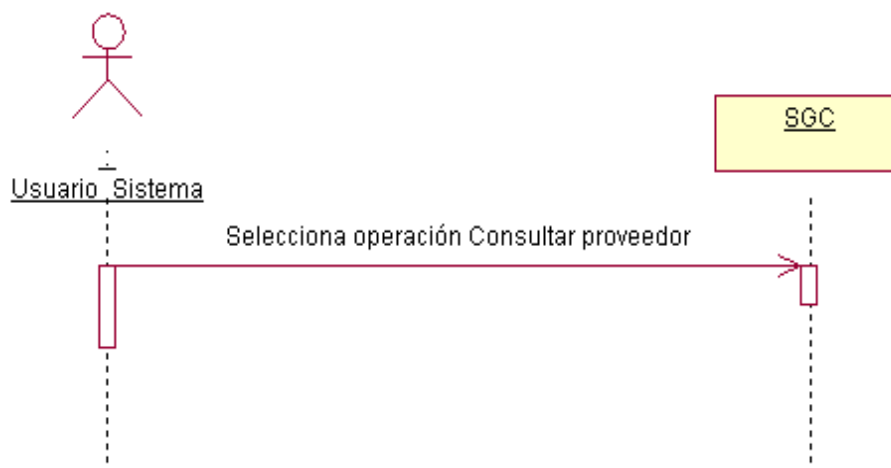
**Figura 4.31. Diagrama de Secuencia Anular Factura**

### Ingresar Proveedor



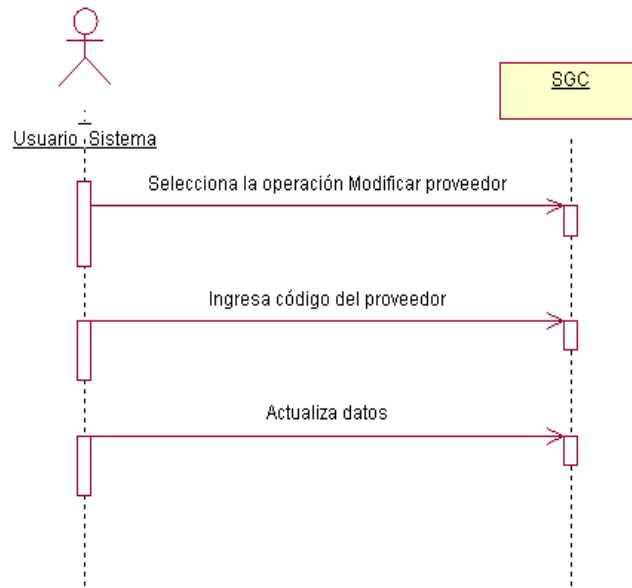
**Figura 4.32. Diagrama de Secuencia Ingresar Proveedor**

**Consultar Proveedor**



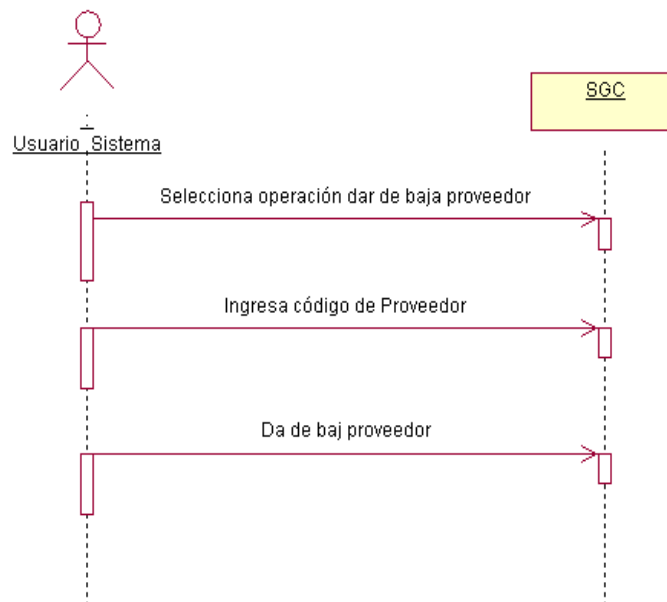
**Figura 4.33. Diagrama de Secuencia Consultar Proveedor**

**Modificar Proveedor**



**Figura 4.34. Diagrama de Secuencia Modificar Proveedor**

### Dar Baja Proveedor



**Figura 4.35. Diagrama de Secuencia Dar Baja Proveedor**

## Ingresar Compra

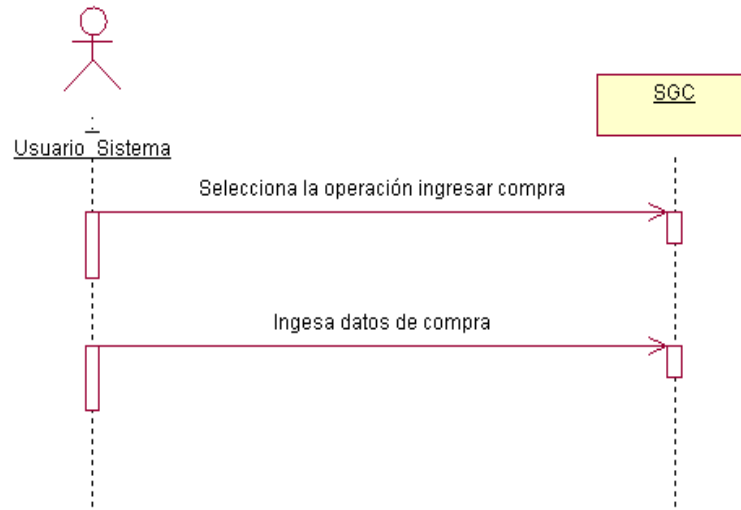


Figura 4.36. Diagrama de Secuencia Ingresar Compra

## Consultar Compra

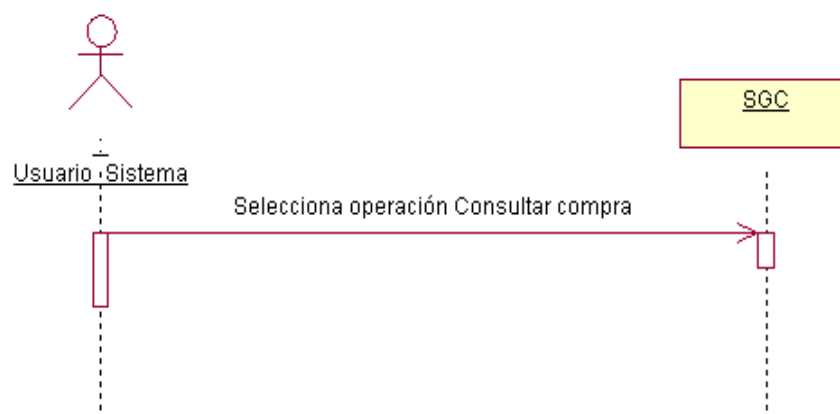


Figura 4.37. Diagrama de Secuencia Consultar Compra

## Actualizar Compra

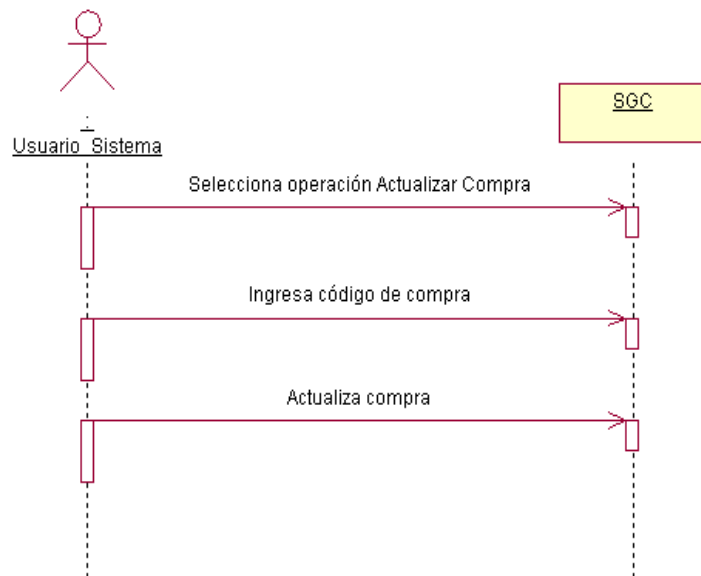


Figura 4.38. Diagrama de Secuencia Actualizar Compra

## Anular Compra

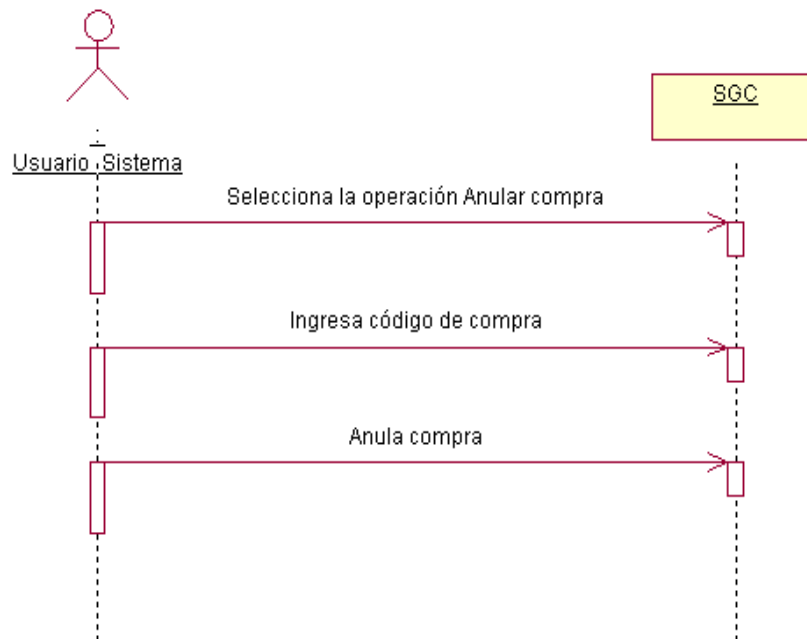


Figura 4.39. Diagrama de Secuencia Anular Compra

## Ingresar Pago

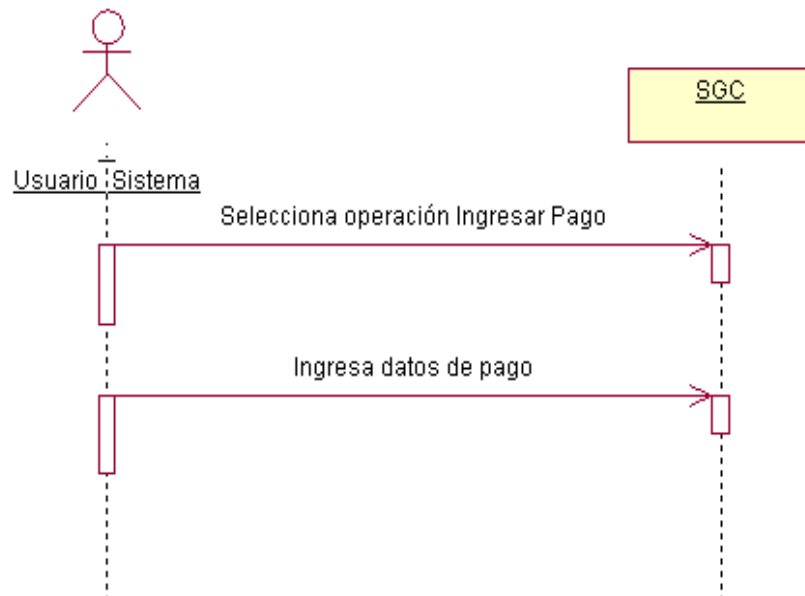


Figura 4.40. Diagrama de Secuencia Ingresar Pago

## Validar Pago

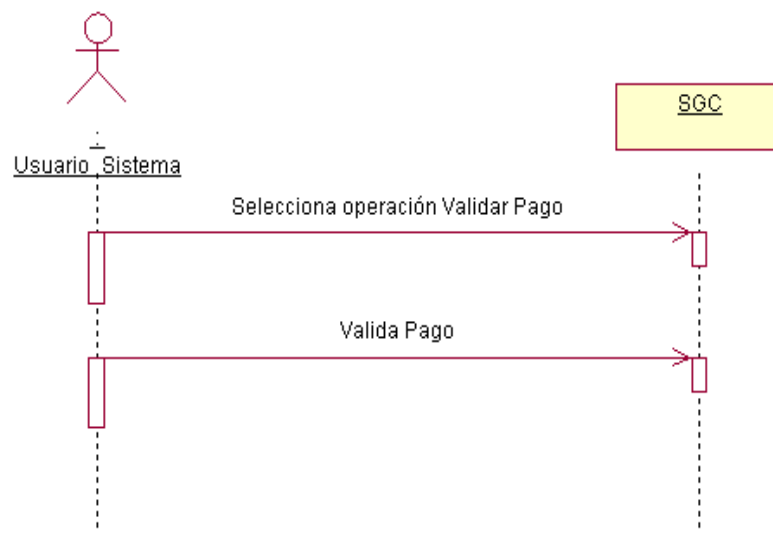


Figura 4.41. Diagrama de Secuencia Validar Pago



## Modificar Pago

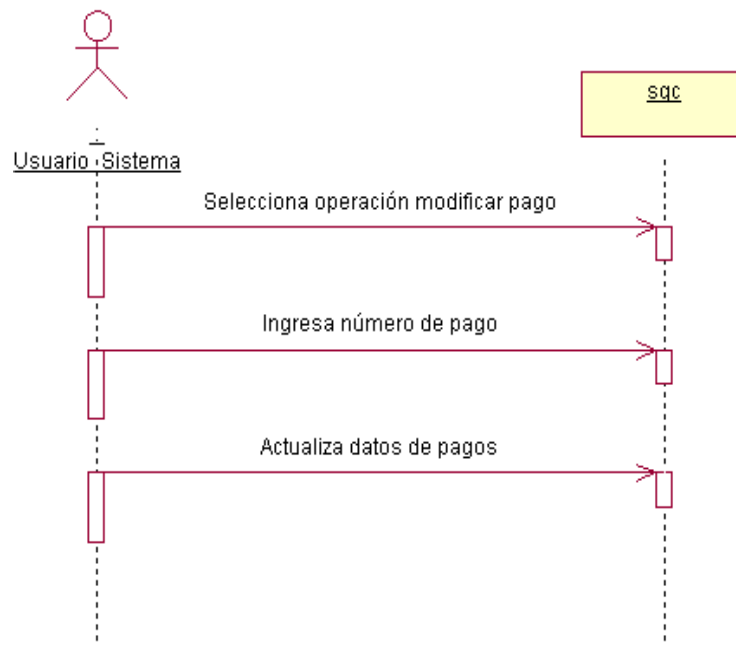


Figura 4.42. Diagrama de Secuencia Modificar Pago

## Anular Pago

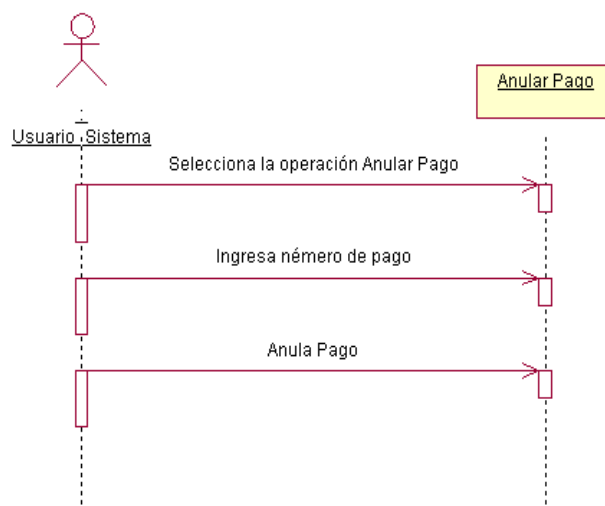


Figura 4.43. Diagrama de Secuencia Anular Pago

## Ingresar Banner

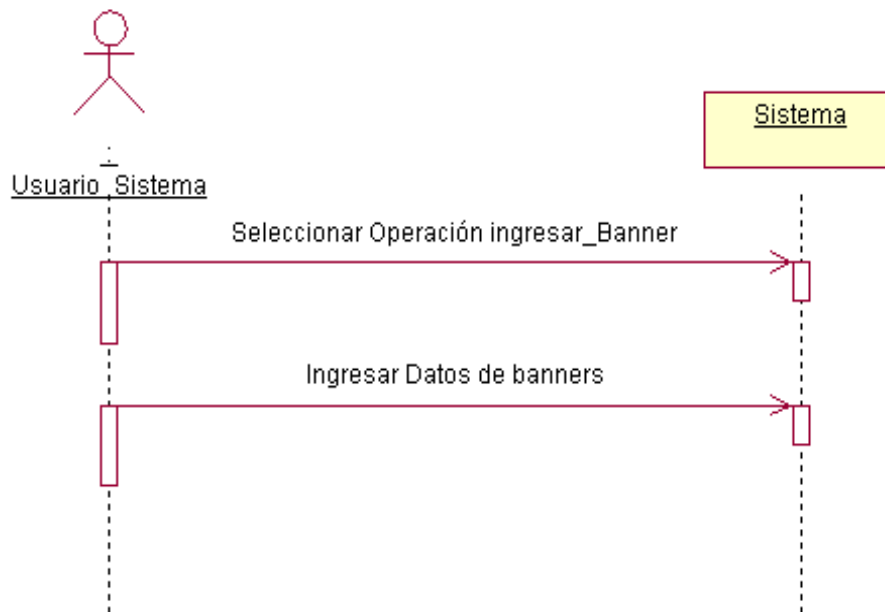


Figura 4.44. Diagrama de Secuencia Ingresar\_Banner

## Actualizar Banner

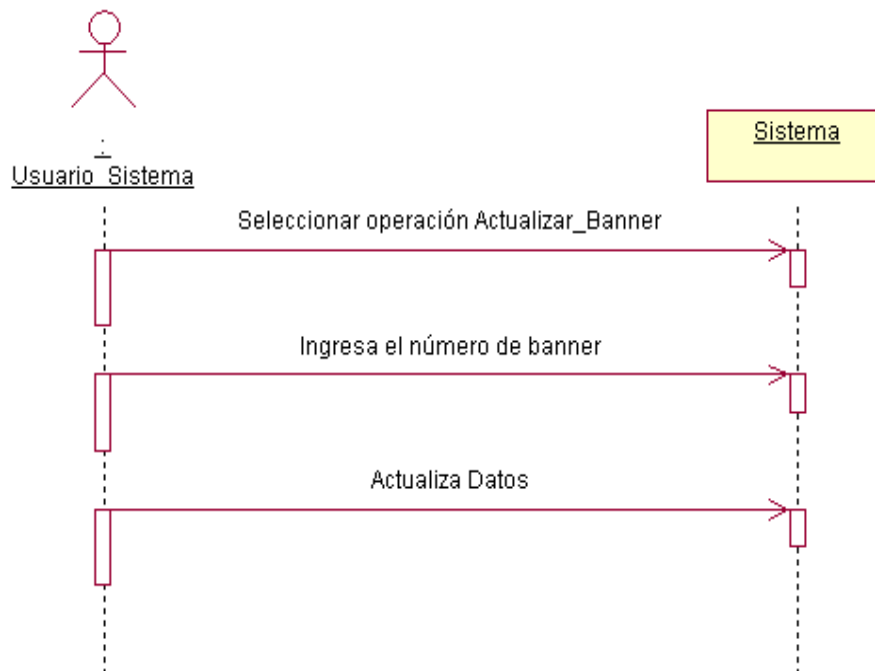


Figura 4.45. Diagrama de Secuencia Actualizar\_Banner

### Consultar Banner



Figura 4.46. Diagrama de Secuencia Consultar\_Banner

### Ingresar Promocion

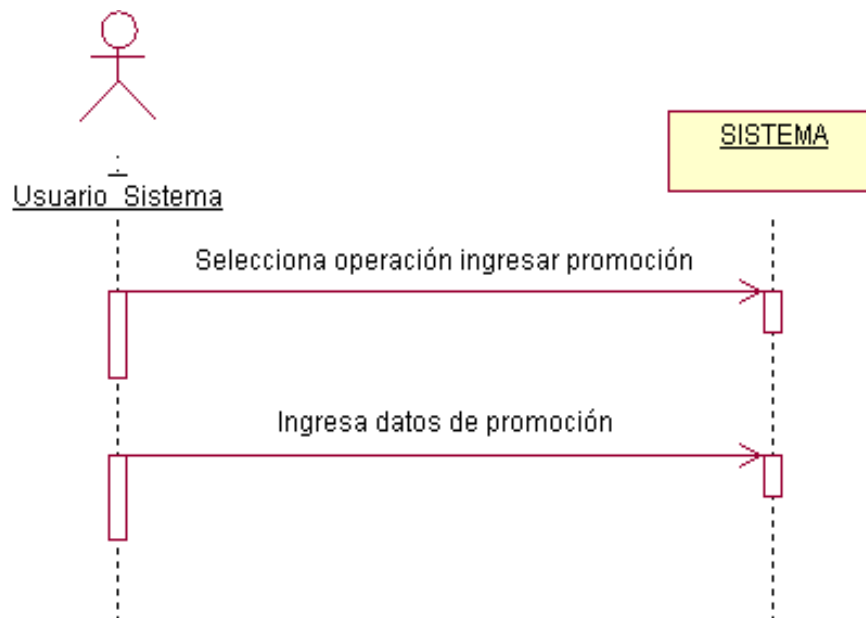


Figura 4.47. Diagrama de Secuencia Ingresar\_Promocion

## Actualizar Promocion

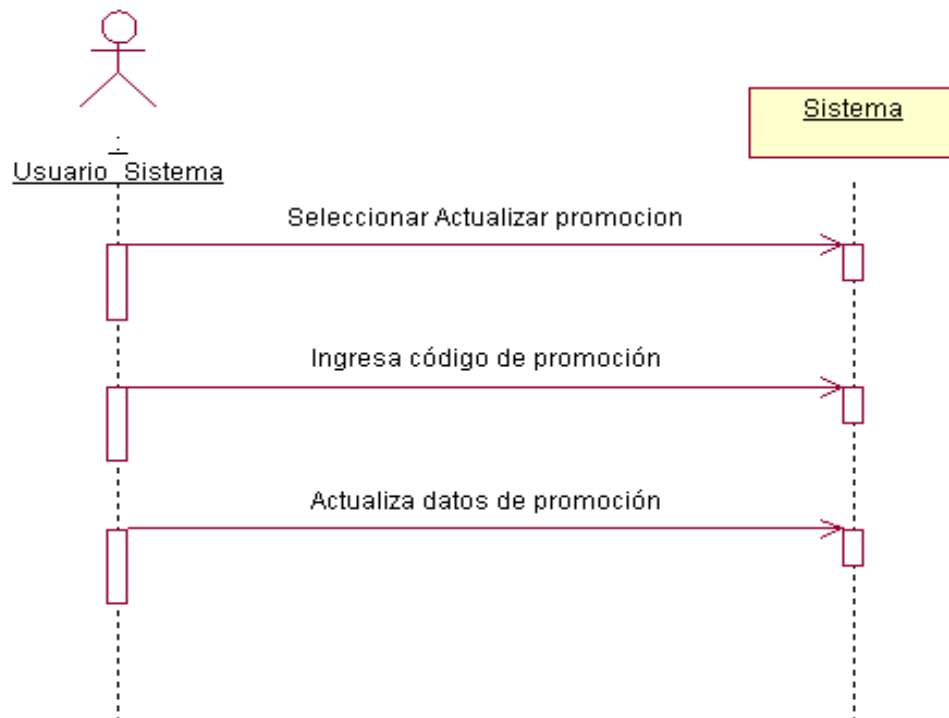


Figura 4.48. Diagrama de Secuencia Actualizar\_Promocion

## Consultar Promocion

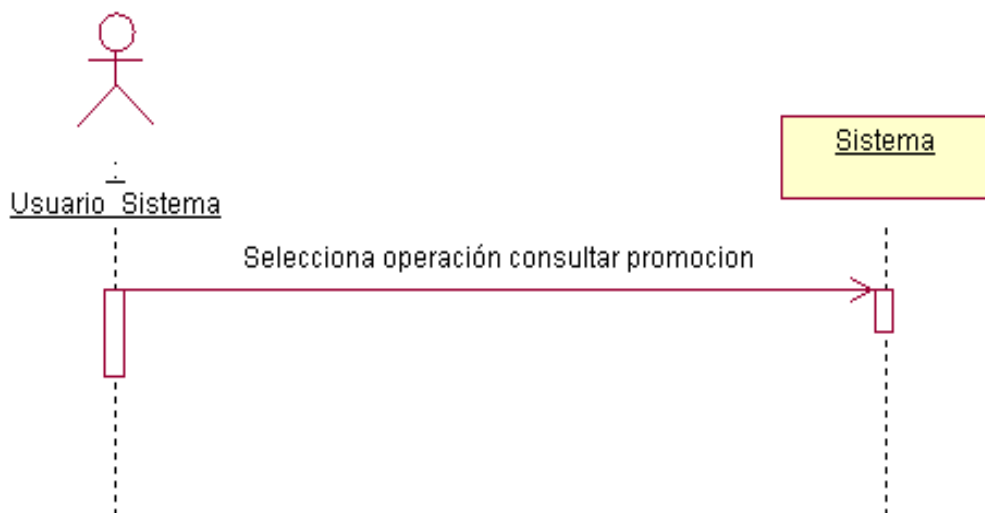


Figura 4.48. Diagrama de Secuencia Consultar\_Promocion

#### 4.5.2.5.- Casos de uso del Actor Administrador

##### Ingresar Cliente

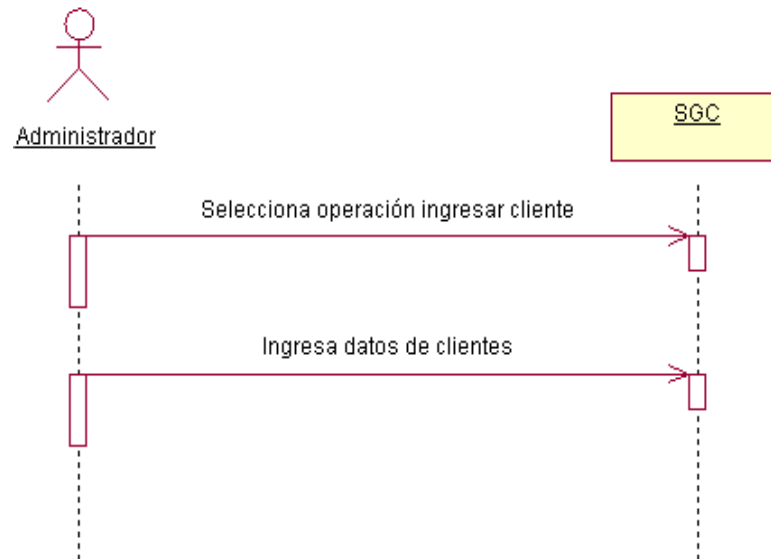


Figura 4.49. Diagrama de Secuencia Ingresar Cliente

##### Realizar Consulta

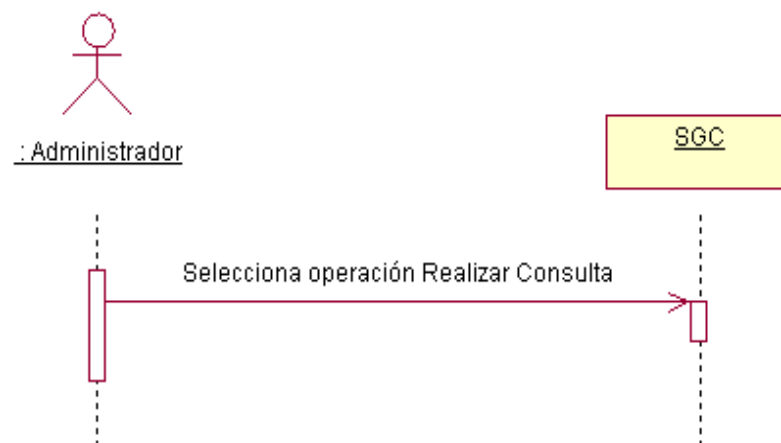


Figura 4.50. Diagrama de Secuencia Realizar Consulta

## Actualizar Cliente

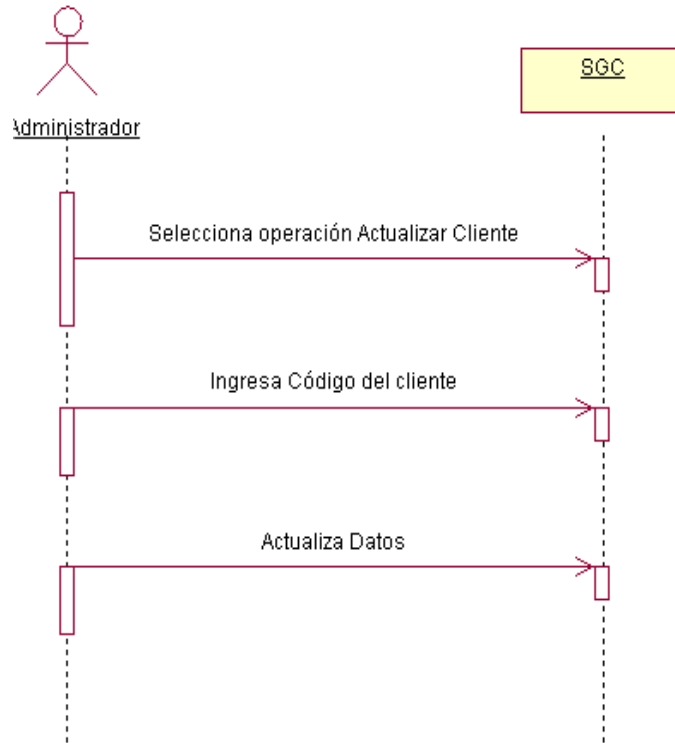


Figura 4.51. Diagrama de Secuencia Actualizar cliente

## Clasificar Cliente

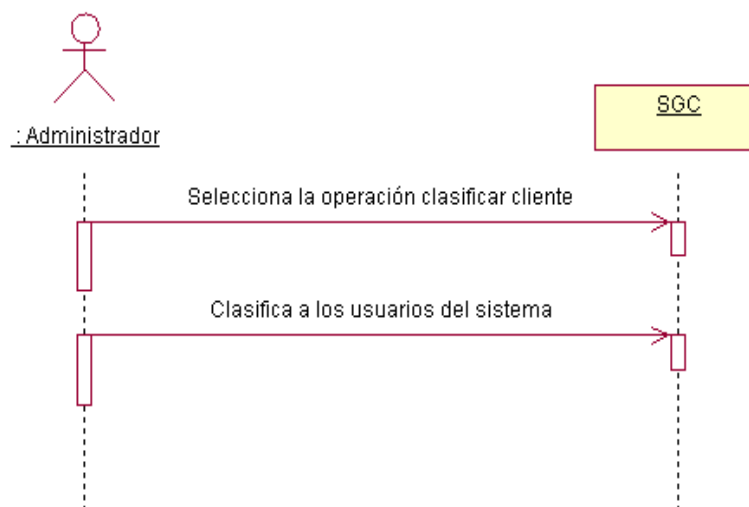


Figura 4.52. Diagrama de Secuencia Clasificar cliente

## Ingresar Productos

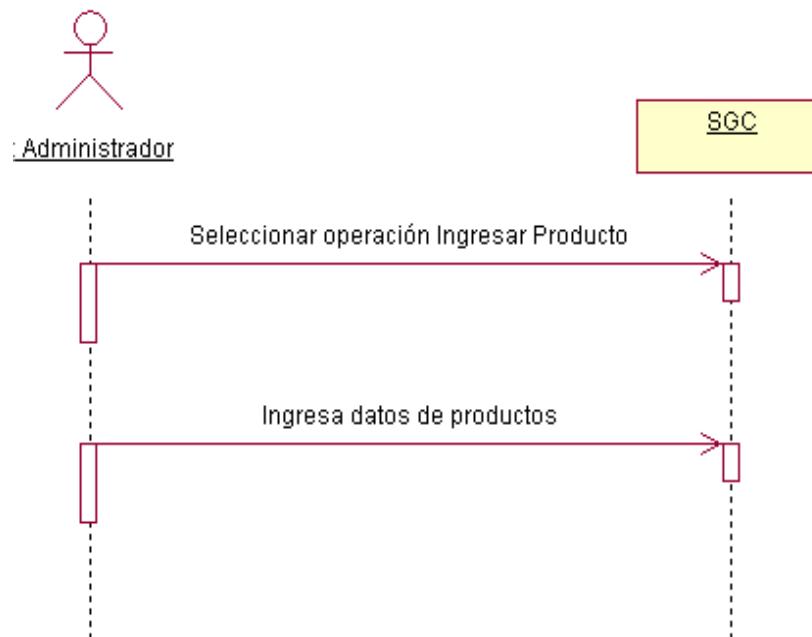


Figura 4.53. Diagrama de Secuencia Ingresar Producto

## Actualizar Stock

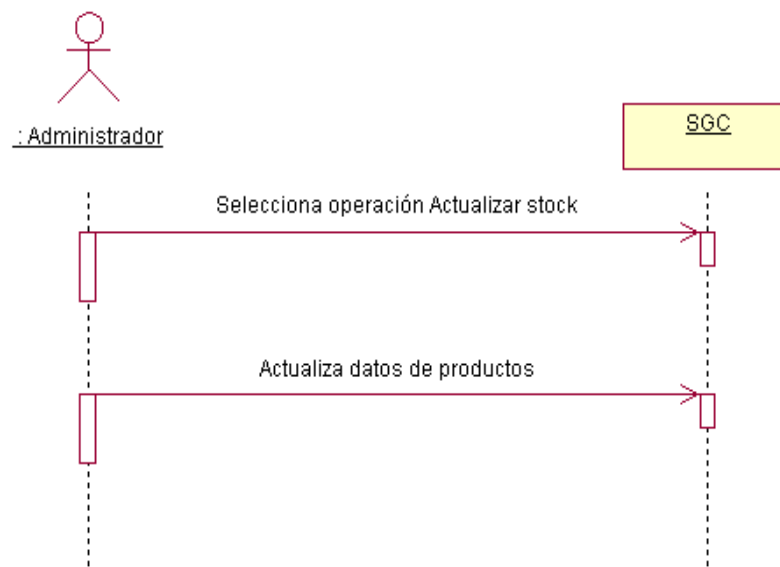
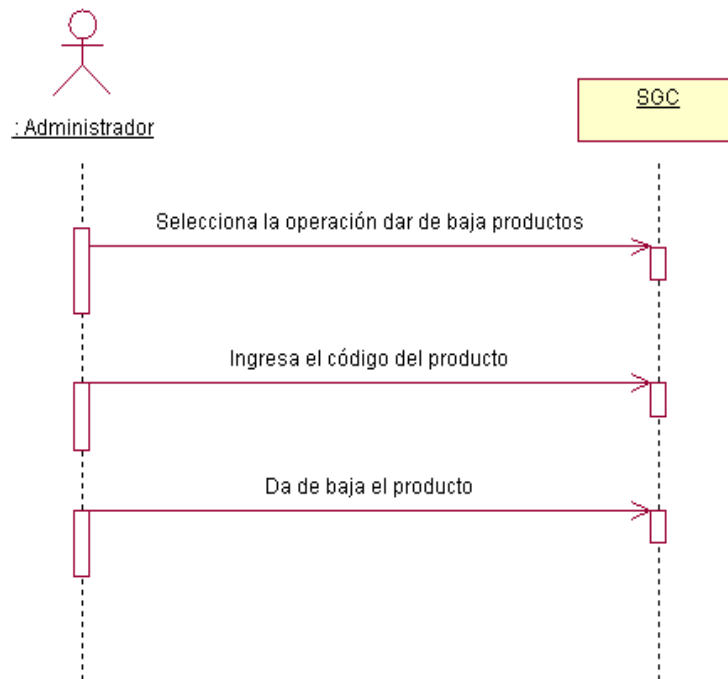


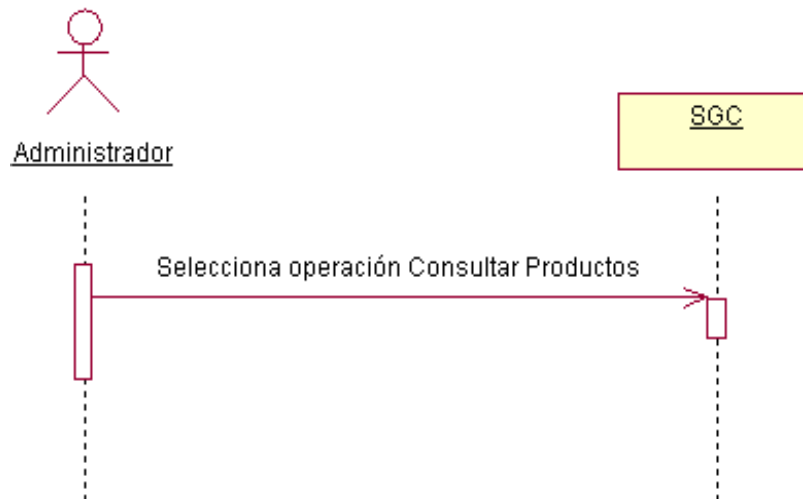
Figura 4.54. Diagrama de Secuencia Actualizar Stock

## Dar Baja Productos



**Figura 4.55. Diagrama de Secuencia Dar de baja productos**

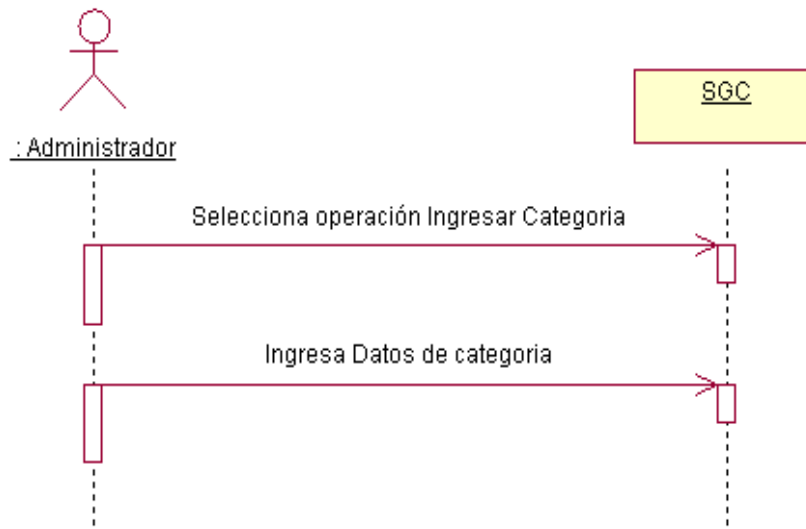
**Consultar Productos**



**Figura 4.56. Diagrama de Secuencia Consultar Producto**

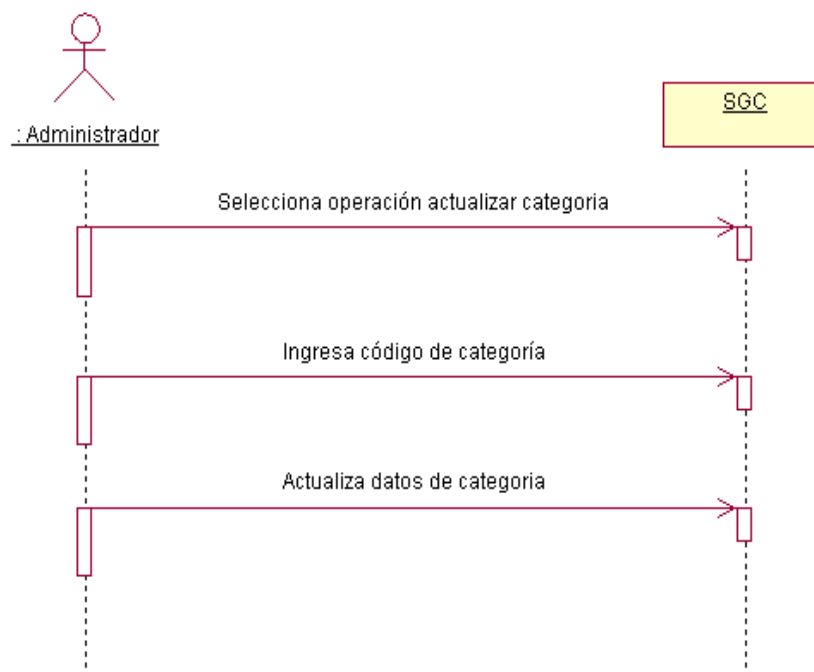
**Ingresar Categoría**





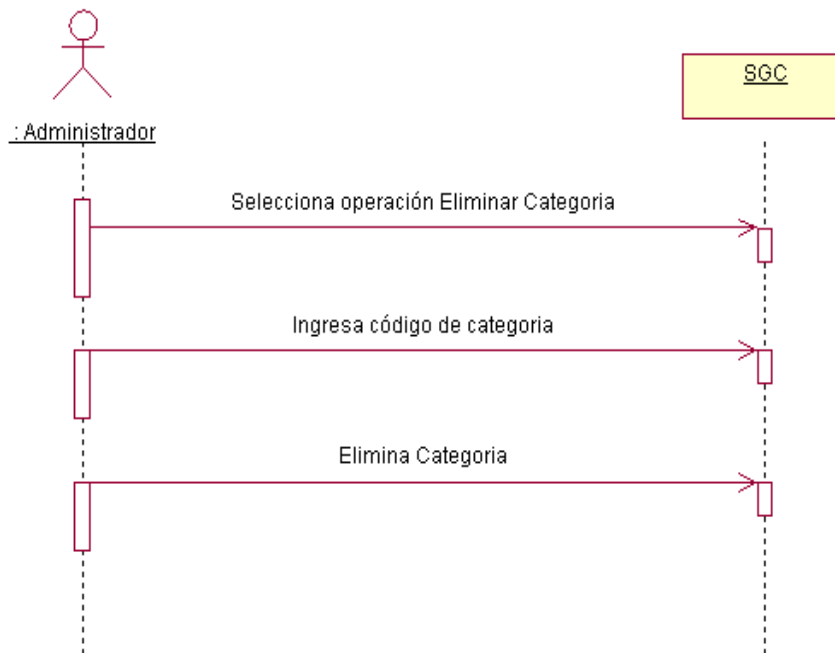
**Figura 4.57. Diagrama de Secuencia Ingresar Categoría**

**Actualizar Categoría**



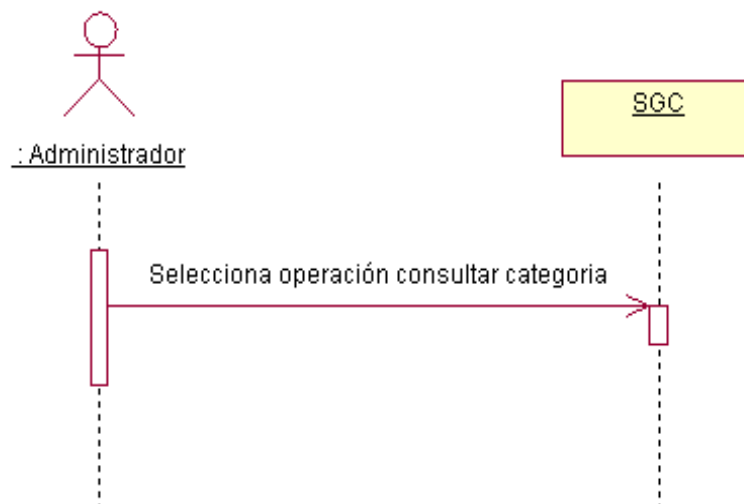
**Figura 4.538 Diagrama de Secuencia Actualizar Categoría**

**Eliminar Categoría**



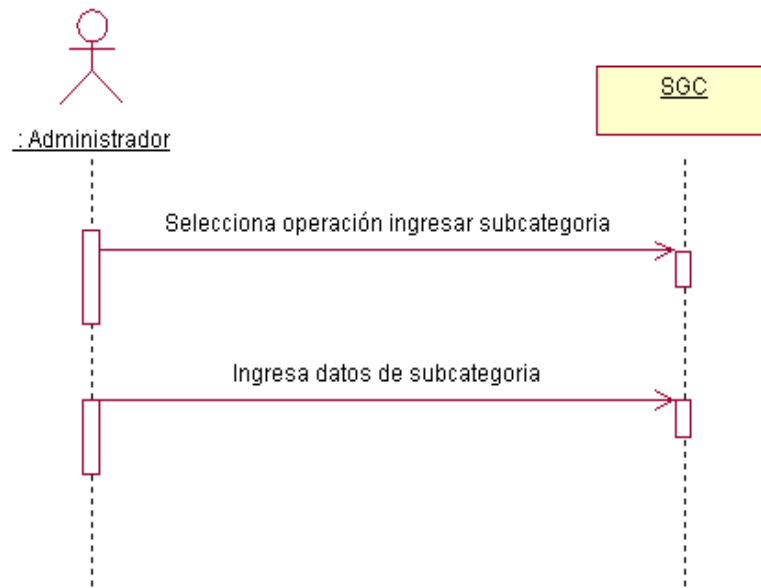
**Figura 4.59. Diagrama de Secuencia Eliminar Categoría**

### Consultar Categoría



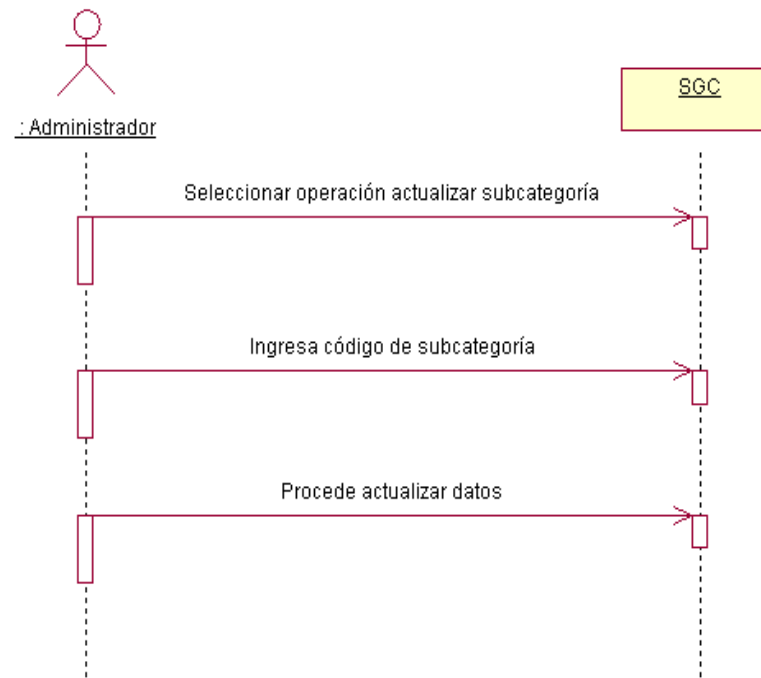
**Figura 4.60. Diagrama de Secuencia Consultar Categoría**

### Ingresar Subcategoría



**Figura 4.61. Diagrama de Secuencia Ingresar Subcategoría**

**Actualizar Subcategoría**



**Figura 4.62. Diagrama de Secuencia Actualizar Subcategoría**

## Eliminar Subcategoría

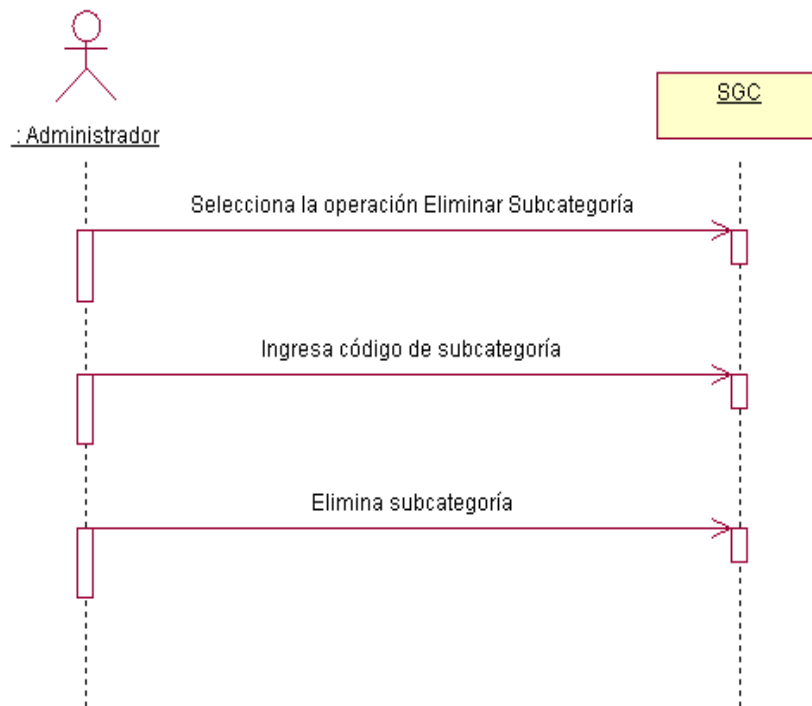


Figura 4.63. Diagrama de Secuencia Eliminar Subcategoría

## Consultar Subcategoría

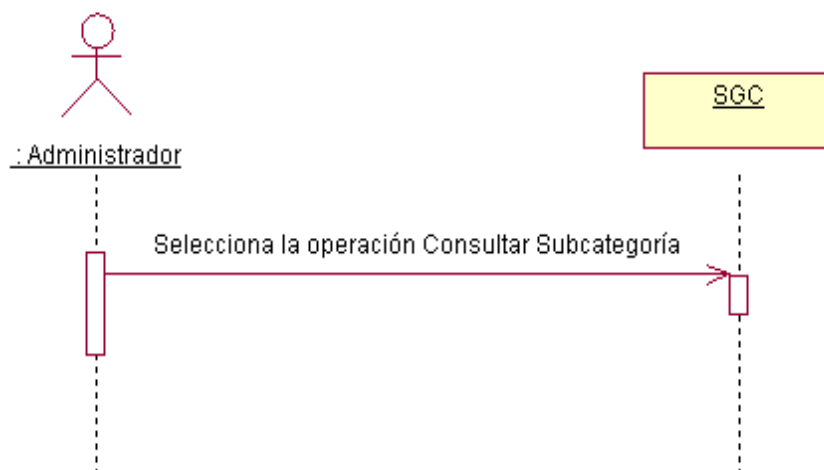


Figura 4.64. Diagrama de Secuencia Consultar Subcategoría

## Ingresar Pedido

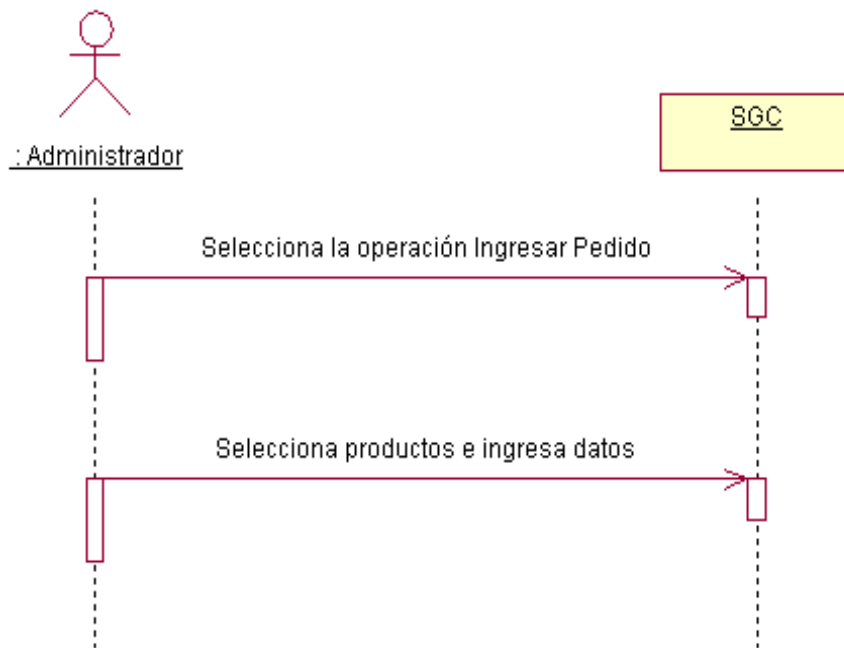


Figura 4.65. Diagrama de Secuencia Ingresar Pedido

## Actualizar Pedido

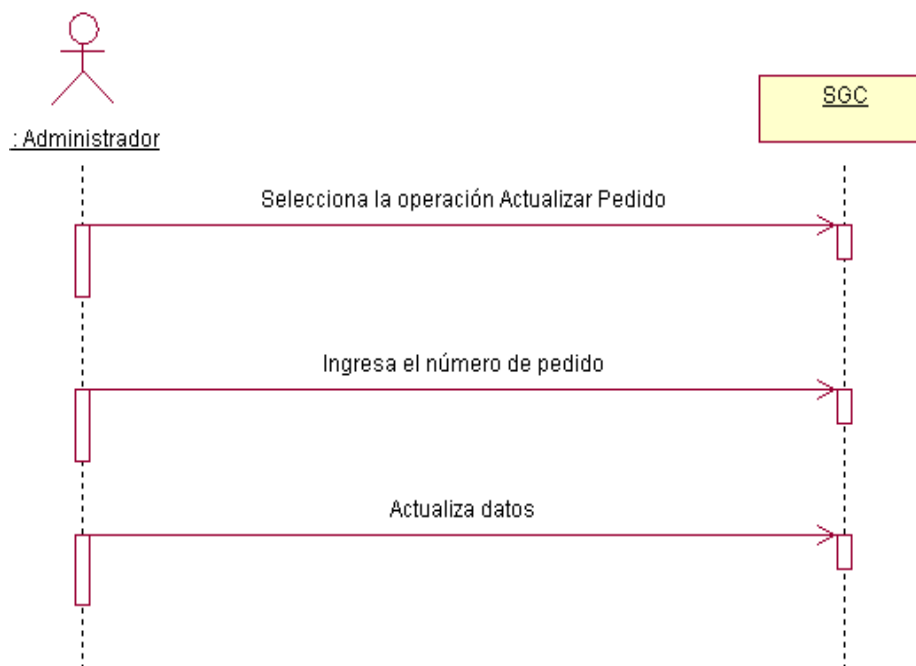


Figura 4.66. Diagrama de Secuencia Actualizar Pedido

## Anular Pedido

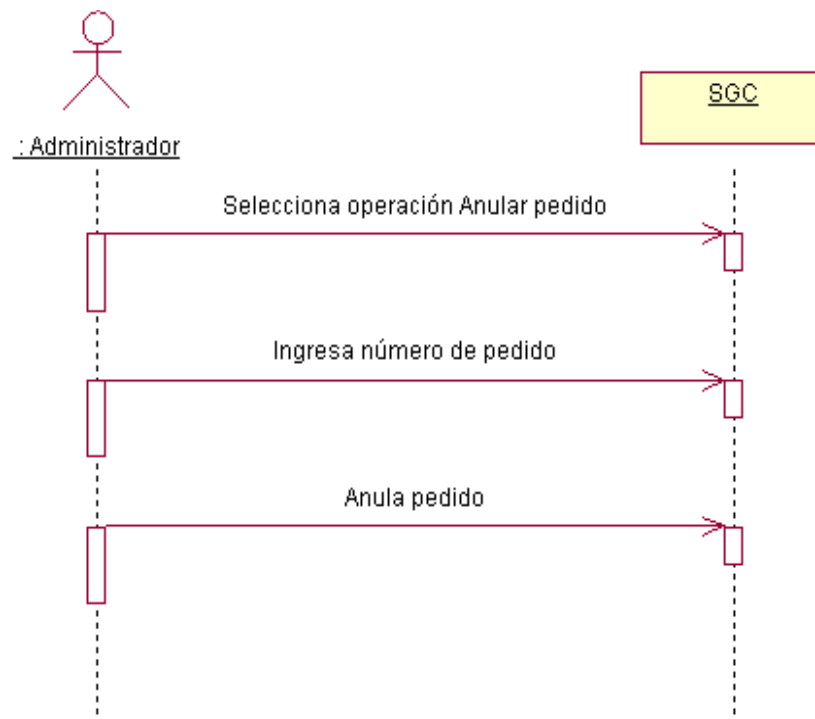


Figura 4.67. Diagrama de Secuencia Anular Pedido

## Consultar Pedido

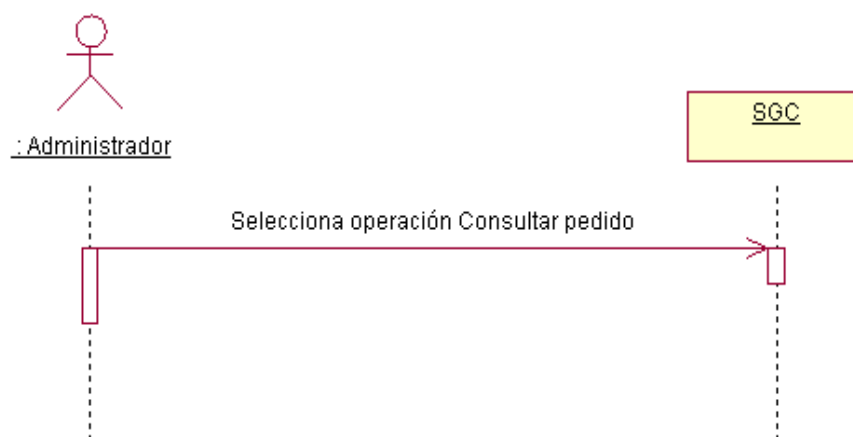


Figura 4.68. Diagrama de Secuencia Consultar Pedidos

## Confirmar Pedido

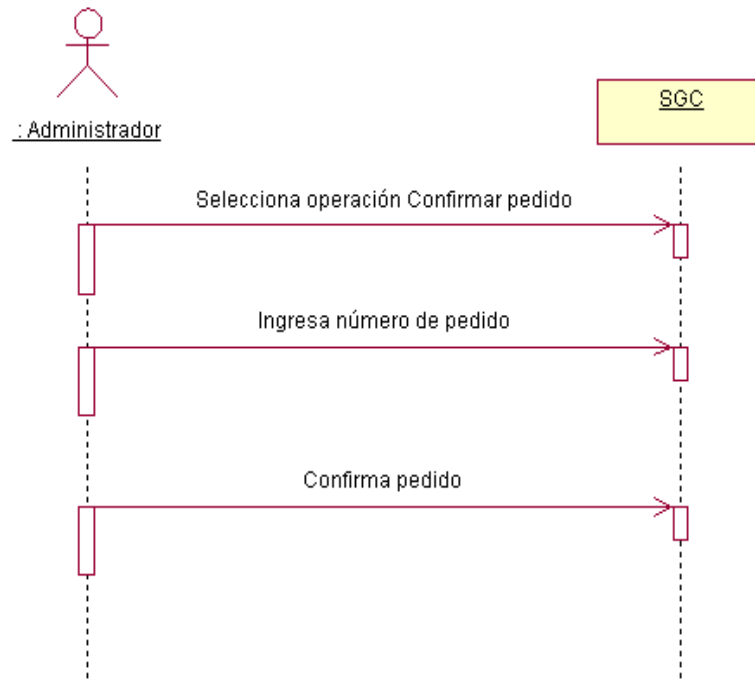


Figura 4.69. Diagrama de Secuencia Confirmar Pedido

### Facturar Pedido

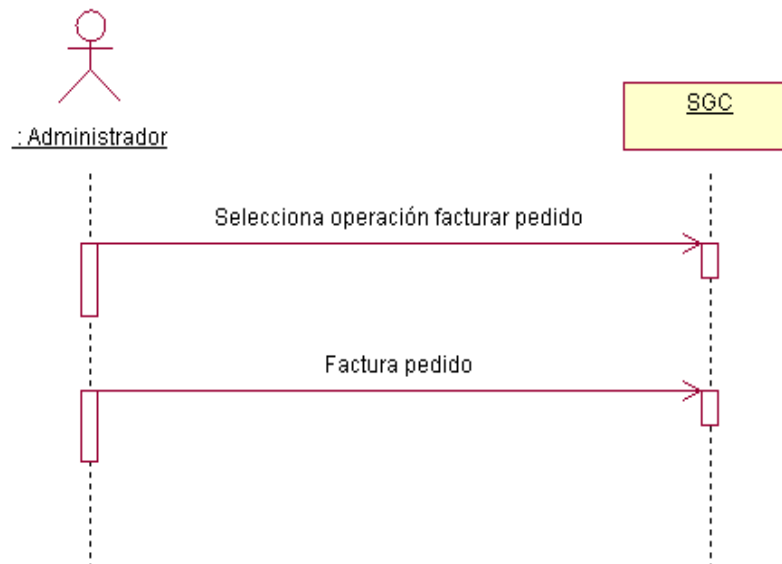
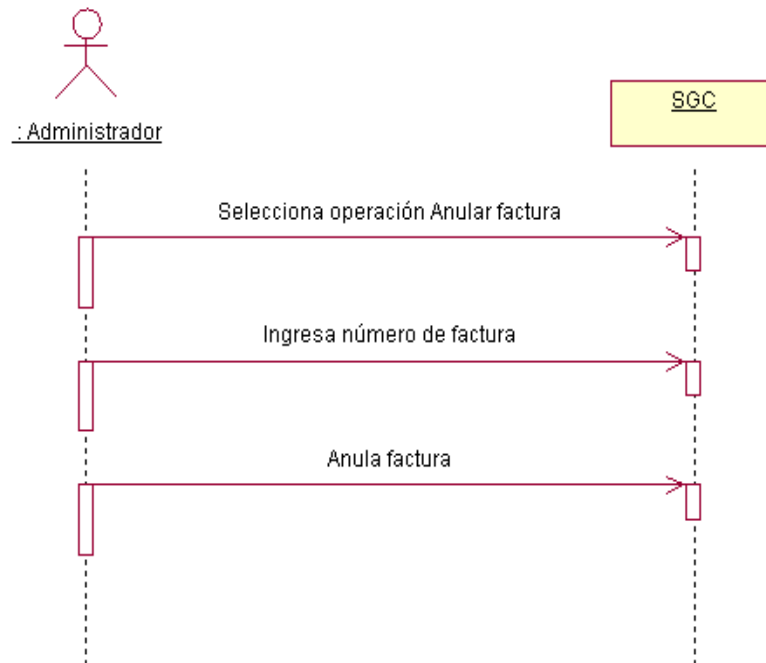


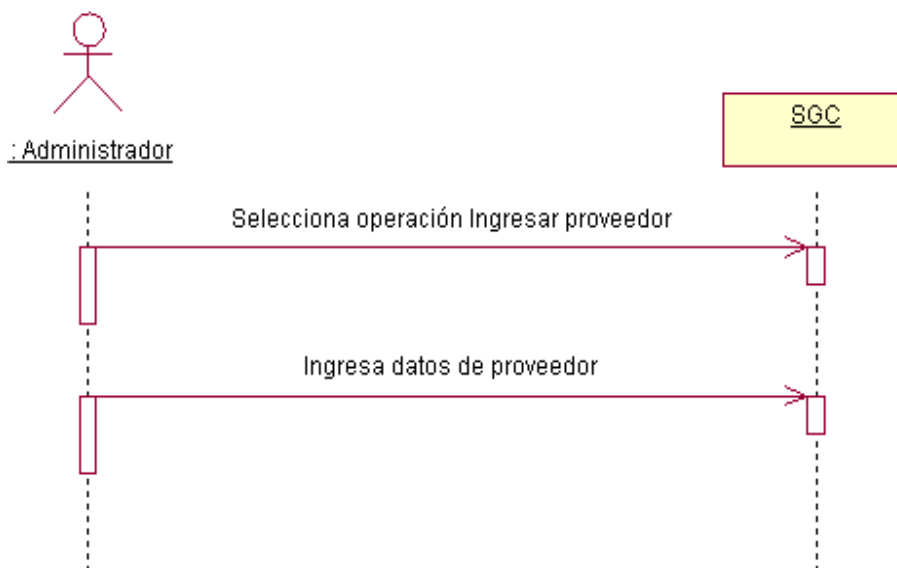
Figura 4.70. Diagrama de Secuencia Facturar Pedido

### Anular Factura



**Figura 4.71. Diagrama de Secuencia Anular Factura**

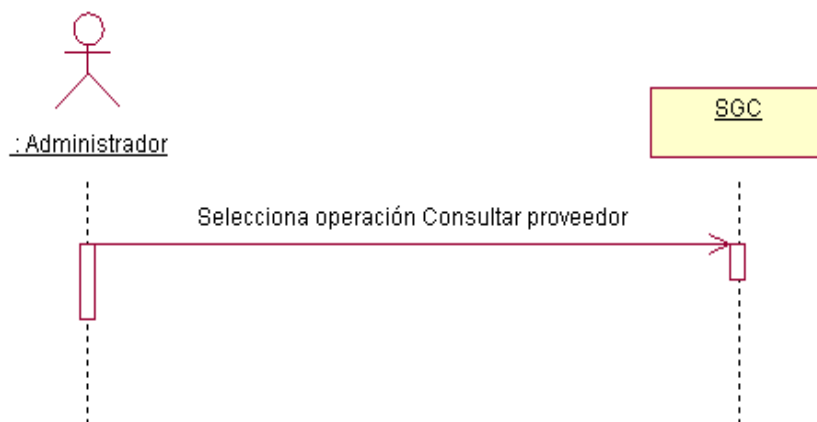
**Ingresar Proveedor**



**Figura 4.72. Diagrama de Secuencia Ingresar Proveedor**

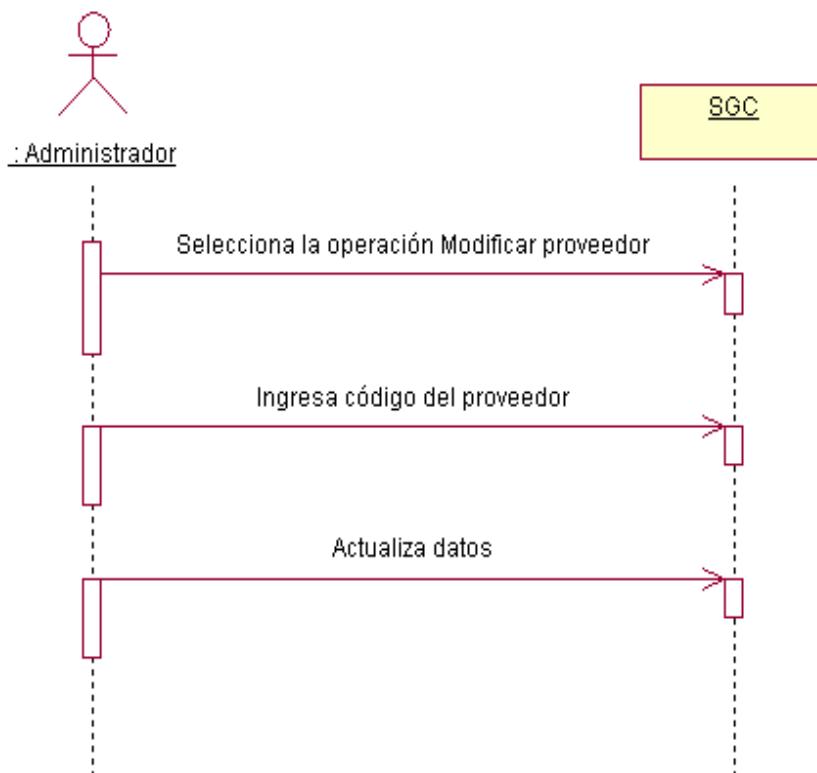
**Consultar Proveedor**





**Figura 4.73. Diagrama de Secuencia Consultar Proveedor**

**Modificar Proveedor**



**Figura 4.74. Diagrama de Secuencia Modificar Proveedor**

**Dar Baja Proveedor**

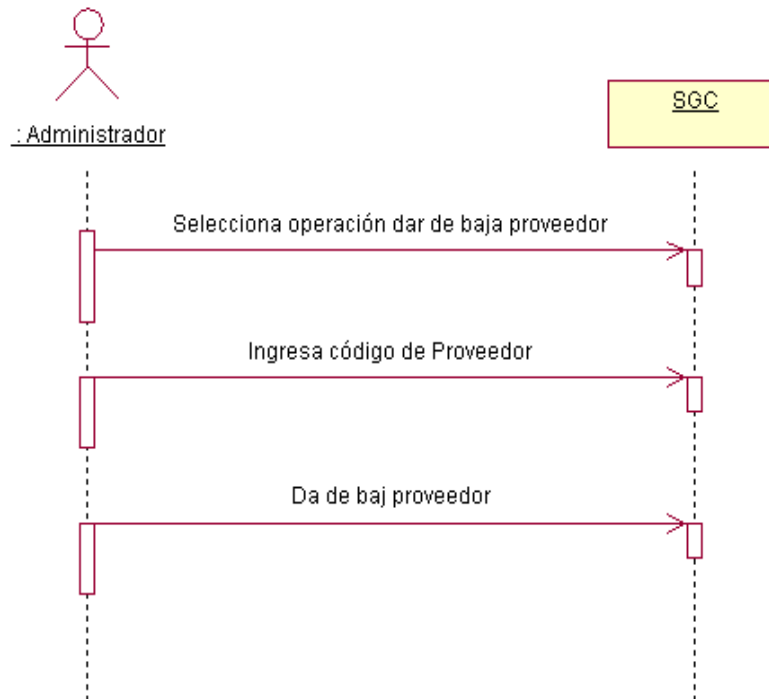


Figura 4.75. Diagrama de Secuencia Dar Baja Proveedor

**Ingresar Compra**

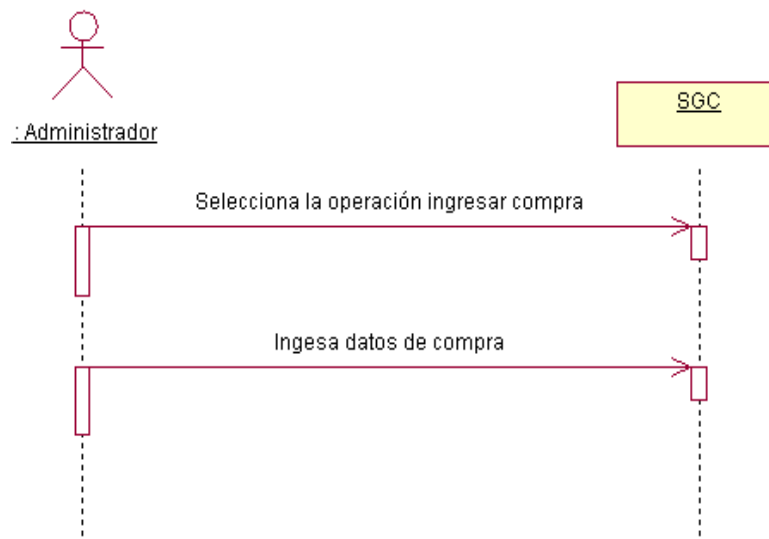


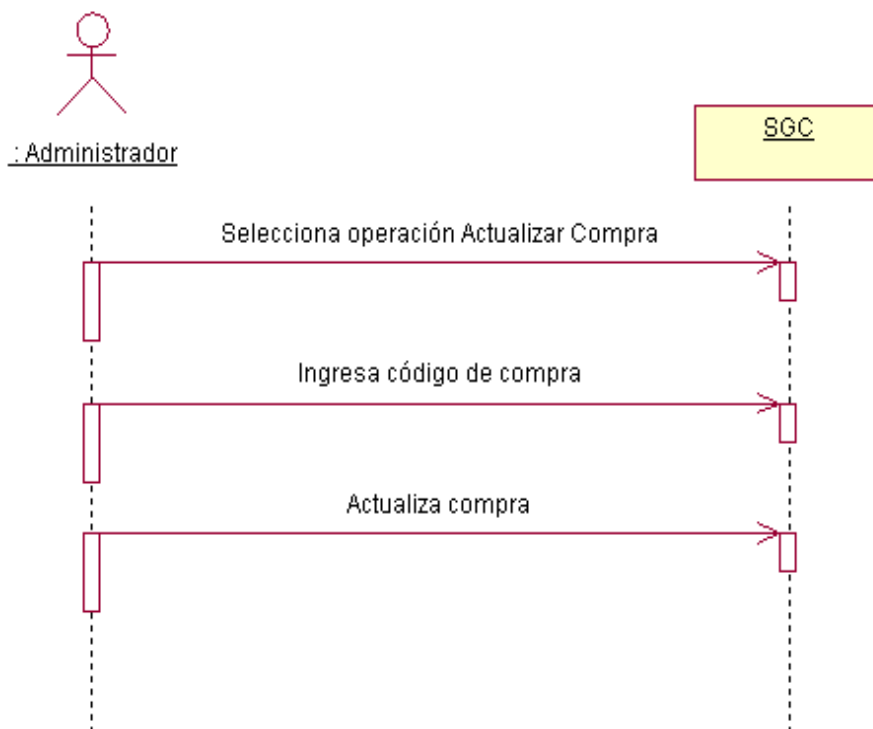
Figura 4.76. Diagrama de Secuencia Ingresar Compra

**Consultar Compra**



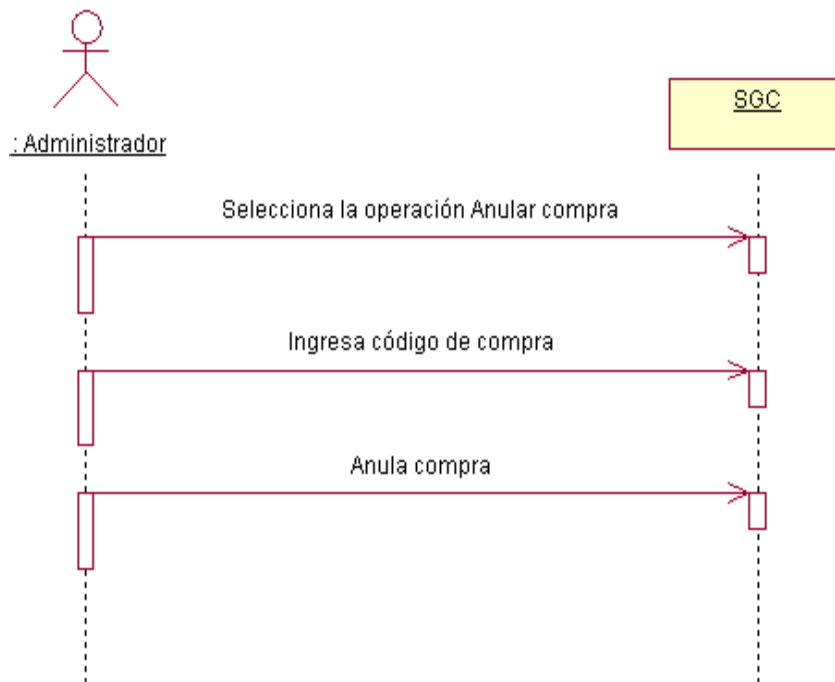
**Figura 4.77. Diagrama de Secuencia Consultar Compra**

**Actualizar Compra**



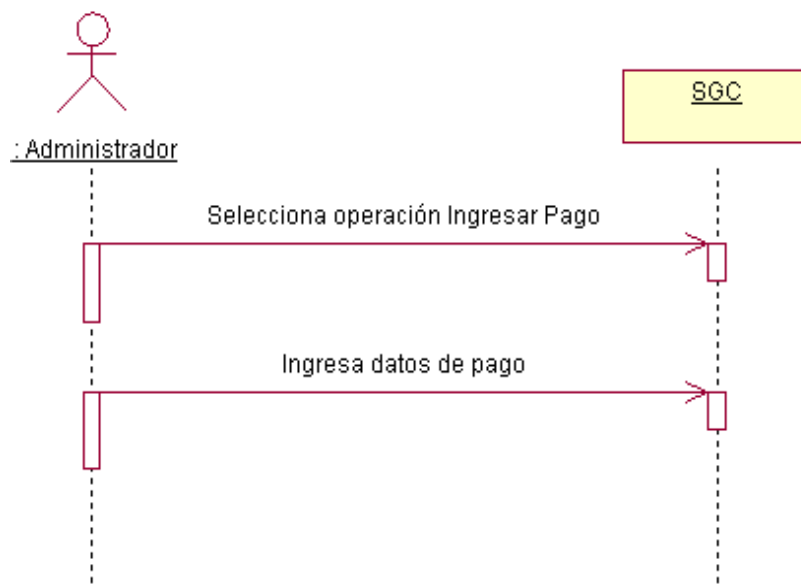
**Figura 4.78. Diagrama de Secuencia Actualizar Compra**

**Anular Compra**



**Figura 4.79. Diagrama de Secuencia Anular Compra**

**Ingresar Pago**



**Figura 4.80. Diagrama de Secuencia Ingresar Pago**

**Validar Pago**

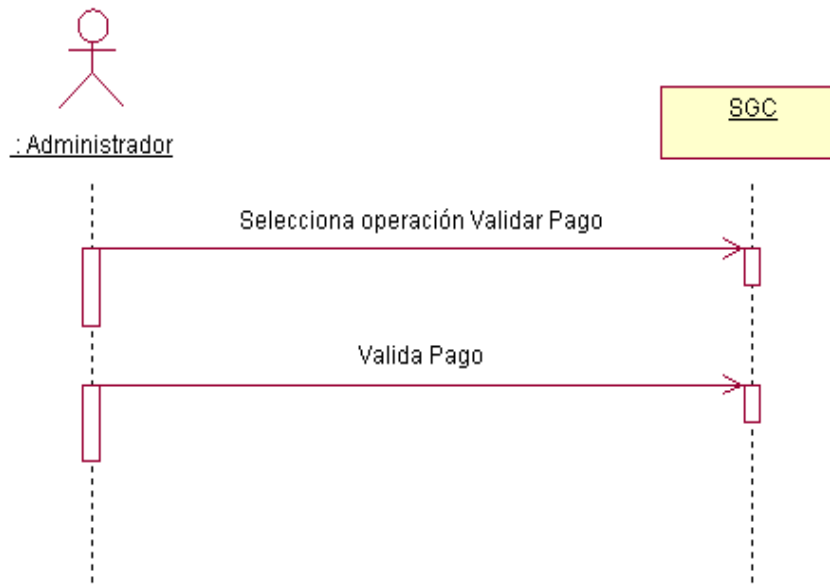


Figura 4.81. Diagrama de Secuencia Validar Pago

**Modificar Pago**

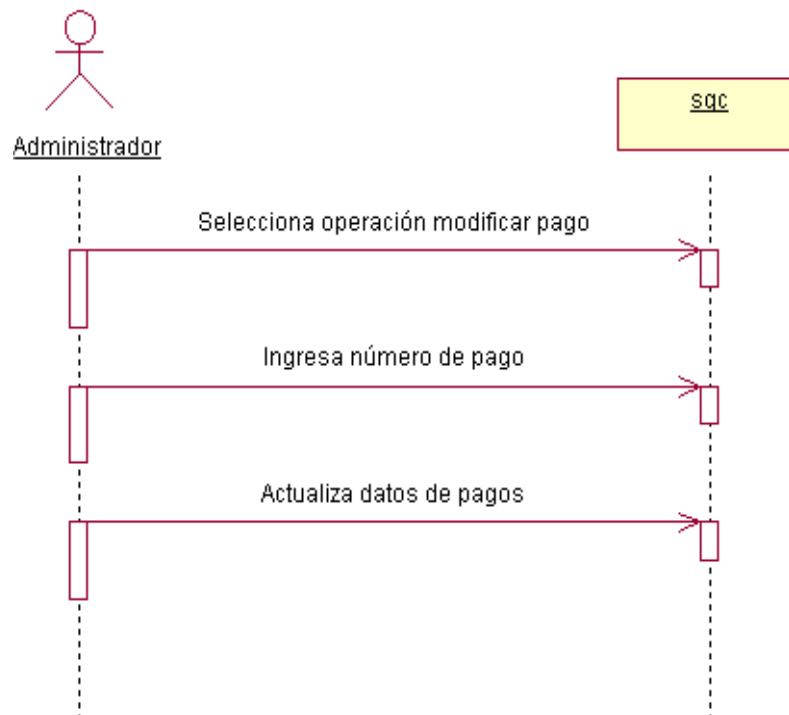
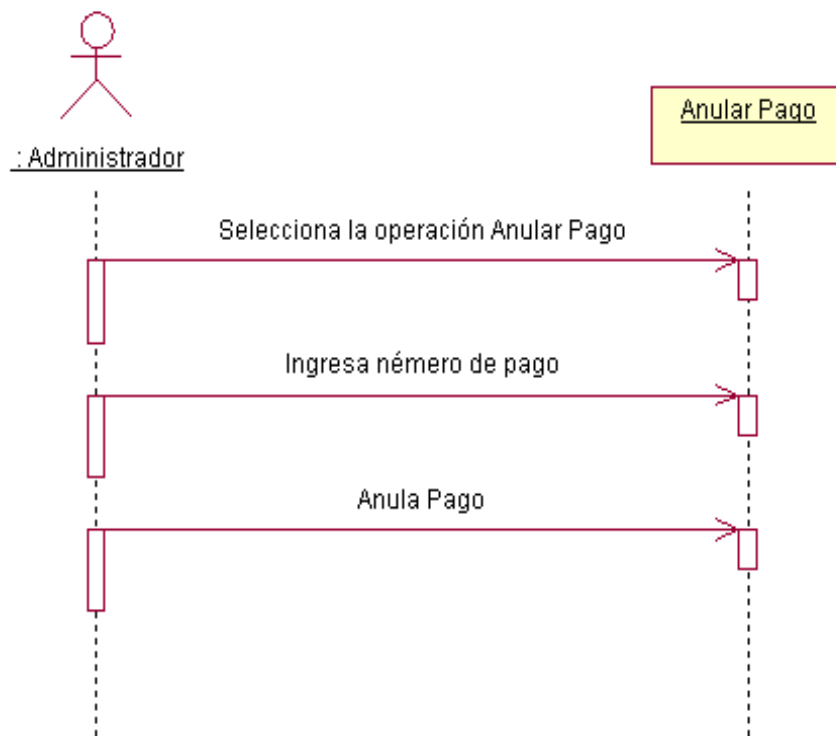


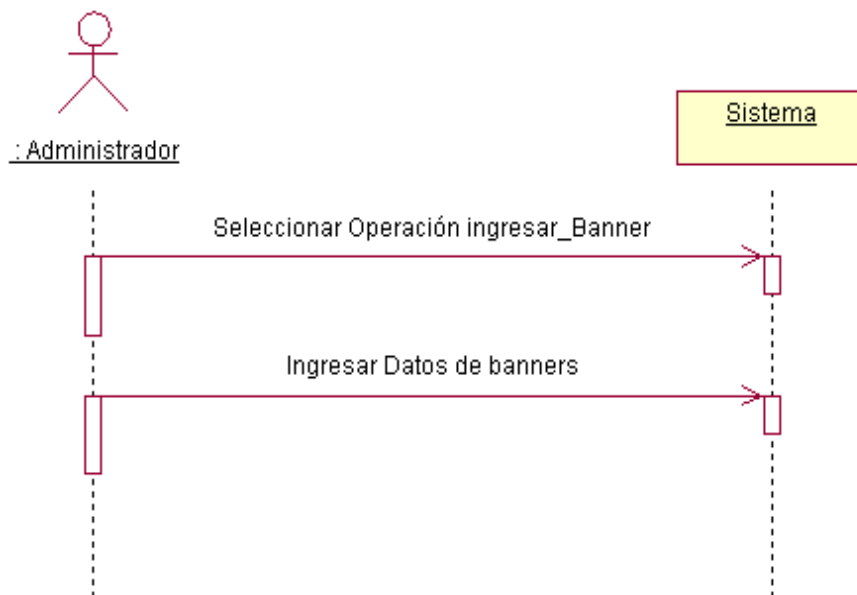
Figura 4.82. Diagrama de Secuencia Modificar Pago

**Anular Pago**



**Figura 4.83. Diagrama de Secuencia Anular Pago**

**Ingresar Banner**



**Figura 4.84. Diagrama de Secuencia Ingresar Banner**

**Actualizar Banner**

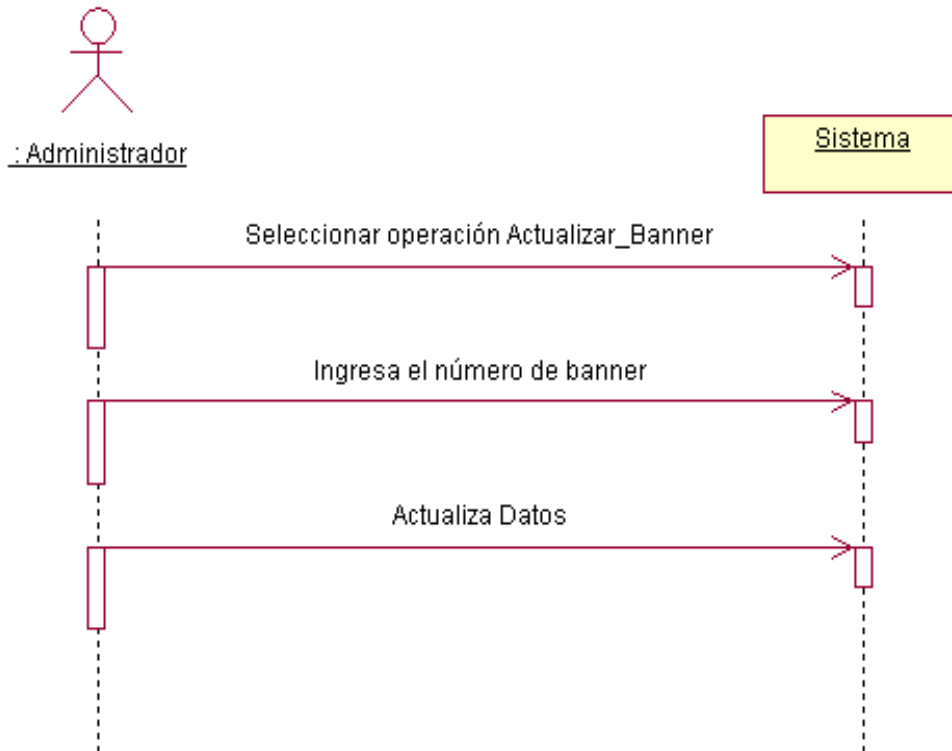


Figura 4.85. Diagrama de Secuencia Actualizar Banner

**Consultar Banner**

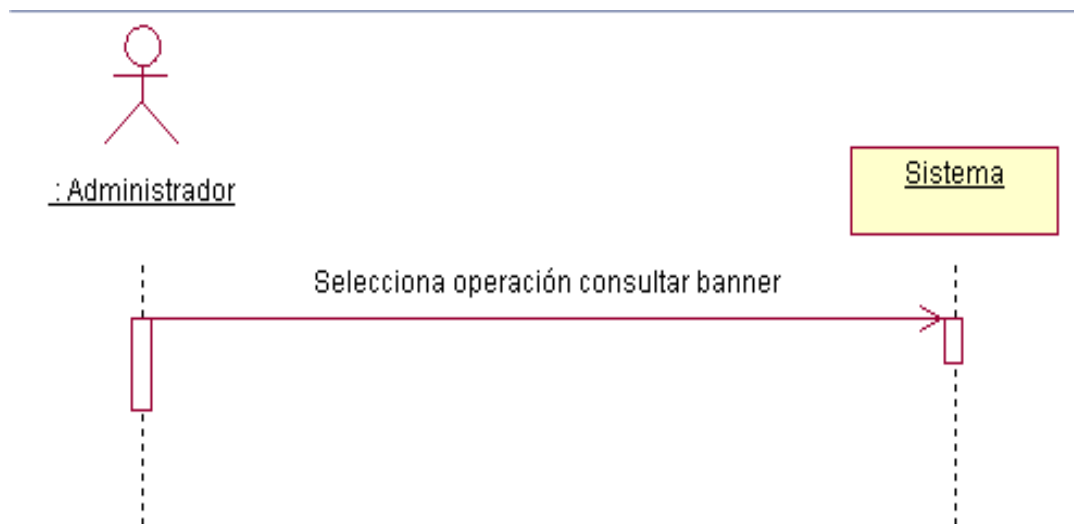


Figura 4.86. Diagrama de Secuencia Consultar Banner

**Ingresar Promocion**

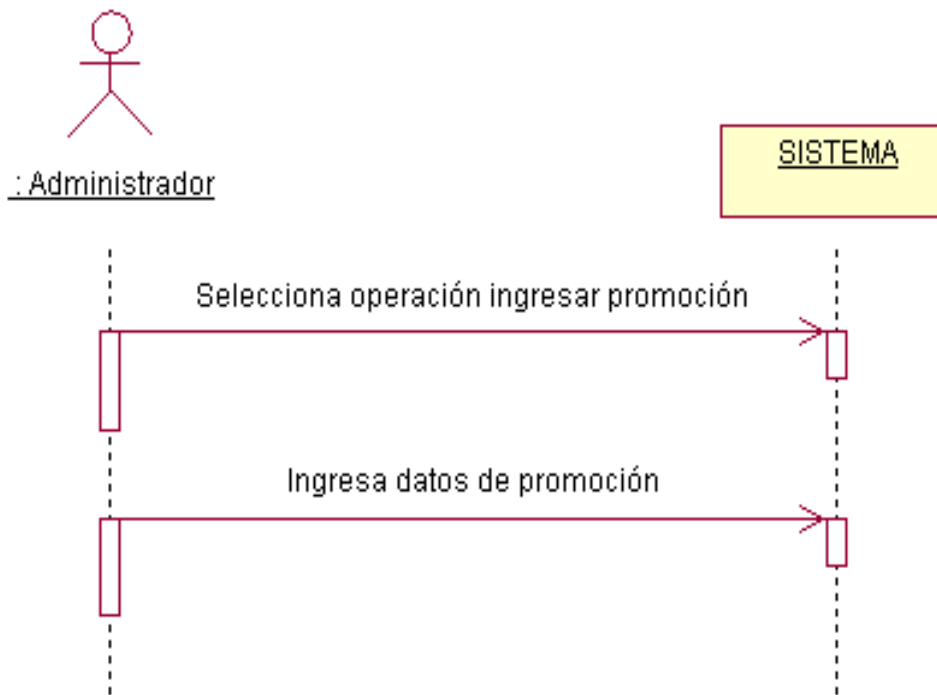


Figura 4.87. Diagrama de Secuencia Ingresar Promoción

**Consultar Promocion**

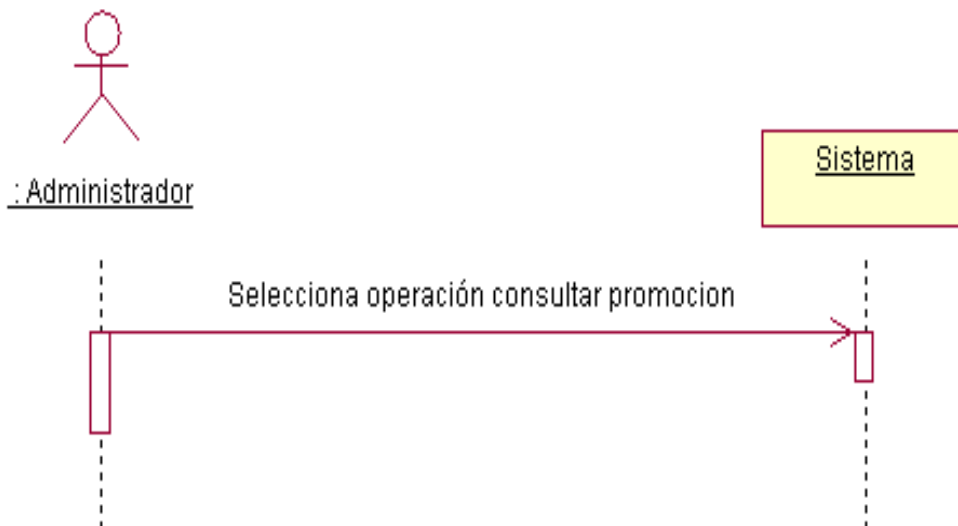
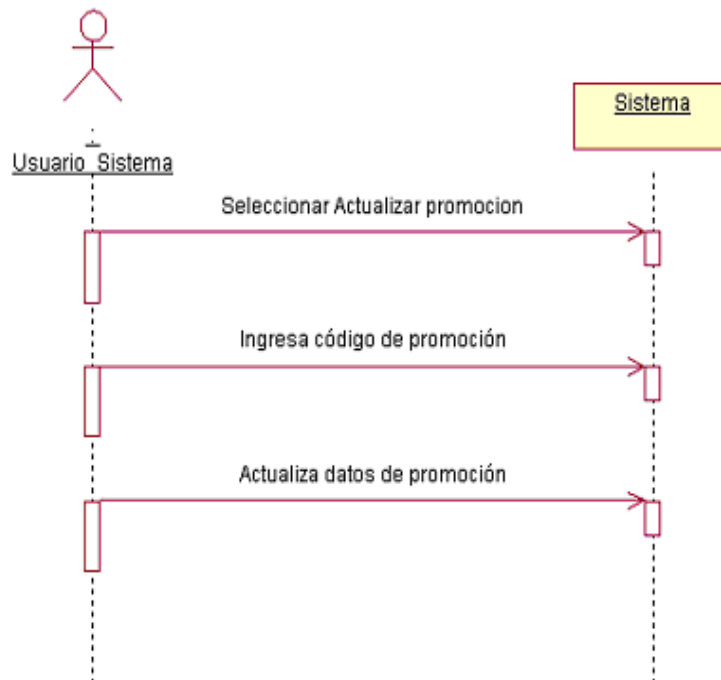


Figura 4.88. Diagrama de Secuencia Consultar Promoción

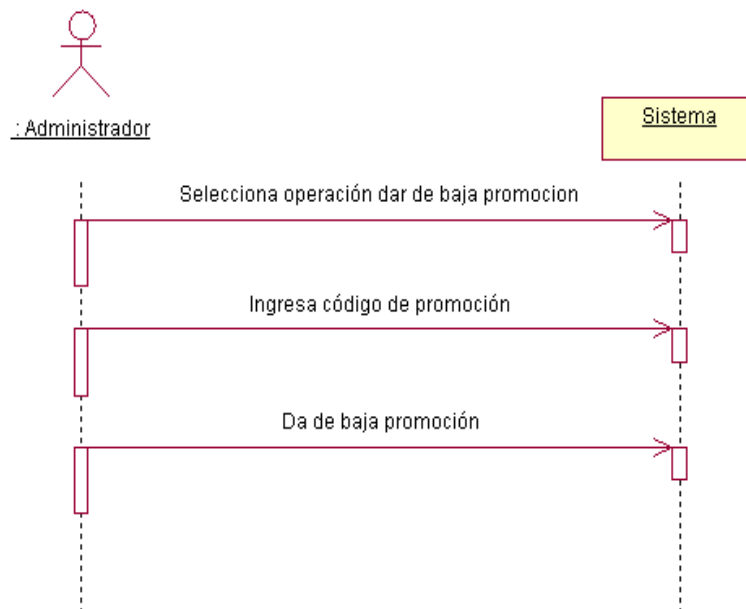
**Actualizar Promocion**





**Figura 4.89. Diagrama de Secuencia Actualizar Promoción**

**Dar de baja promocion**



**Figura 4.90. Diagrama de Secuencia dar de baja Promoción**

**4.5.3.- CONTRATO DE OPERACIÓN**

➤ **Caso de uso del Actor Cliente**

**SE REGISTRA**

**CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN SE REGISTRA**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Se Registra
<b>PROPÓSITO</b>	Presentar formulario de clientes
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

**CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA SUS DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar sus Datos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Datos del cliente almacenados
<b>PRECONDICION</b>	Cliente no exista
<b>POSTCONDICION</b>	Ninguna
<b>EXCEPCION</b>	Los datos del cliente no fueron almacenados

**CONSULTAR DATOS**

**CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN CONSULTAR MIS DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Consultar Mis Datos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener información personal
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

**ACTUALIZAR SU PERFIL**

**CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN ACTUALIZAR SU PERFIL**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Actualizar Perfil
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

**CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA SUS DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Actualiza sus Datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

### **REALIZAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN REALIZAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Realizar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario con listado de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario con listado de productos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA PRODUCTOS E INGRESA DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Selecciona productos e ingresa datos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario con datos de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario

### **CONSULTAR PEDIDOS**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN CONSULTAR PEDIDOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Consultar Pedidos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de Pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario

➤ **Caso de uso del Actor Usuario del Sistema**

**INGRESAR CLIENTE**

**CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN INGRESAR CLIENTE**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Ingresar Cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

**CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DEL CLIENTE**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar Datos del Cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista el formulario de clientes

## REALIZAR CONSULTAR

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN REALIZAR CONSULTA

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Realizar consulta
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener información de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

## ACTUALIZAR CLIENTE

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN ACTUALIZAR CLIENTE

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Actualizar cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar información del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESAR CÓDIGO DEL CLIENTE

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar código del cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar información del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código del cliente
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista el código del cliente

## CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Actualiza Datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar información del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## INGRESAR PRODUCTOS

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR PRODUCTOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar productos
---	--



<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de productos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

### **ACTUALIZAR STOCK**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZAR STOCK**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Stock
<b>PROPÓSITO</b>	Actualiza información de productos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Productos

<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Productos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS DE PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Actualiza Datos de productos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualiza información de productos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### **DAR DE BAJA PRODUCTOS**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN DAR DE BAJA PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Dar de baja productos
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar un producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL CÓDIGO DEL PRODUCTO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar el código del producto
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar un producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código del producto
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista código del producto

### **CONTRATO DE OPERACIÓN DA DE BAJA EL PRODUCTO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Da de baja el producto
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar el producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### **CONSULTAR PRODUCTOS**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN CONSULTAR PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación consultar productos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de un producto

<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### **INGRESAR PEDIDO**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo registro de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA PRODUCTOS E INGRESA DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona productos e ingresa datos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo registro de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos

<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

## **ACTUALIZAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL NUMERO DE PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar el número de pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de pedido
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pedido

## CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación actualiza datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

## ANULAR PEDIDO

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ANULAR PEDIDO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Anular Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PEDIDO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pedido

<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de pedido
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pedido

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ANULA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Anula Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONSULTAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN CONSULTAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Consultar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar Pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

## **CONFIRMAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN CONFIRMAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Confirmar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar Pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN CONFIRMA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Confirma pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema



<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

## **FACTURAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN FACTURAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación facturar pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Facturar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de factura

### **CONTRATO DE OPERACIÓN FACTURA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Facturar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de factura

## ANULAR FACTURA

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ANULAR FACTURA

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Anular factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular Factura
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de factura

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE FACTURA

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular Factura
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de factura

### CONTRATO DE OPERACIÓN ANULA FACTURA

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Anula Factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular Factura

<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de factura

## **INGRESAR PAGO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN INGRESAR PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar pago
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar información de un nuevo pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE PAGOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de pagos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar información de un nuevo pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

## VALIDAR PAGOS

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN VALIDAR PAGOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona la operación Validar Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Validar la información de pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### CONTRATO DE OPERACIÓN VALIDA PAGO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Valida Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Validar la información de pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

## MODIFICAR PAGO

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN MODIFICAR PAGO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Modificar pago
<b>PROPÓSITO</b>	Modificar datos correspondientes a pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pagos

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PAGO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pago
<b>PROPÓSITO</b>	Modificar datos correspondientes a pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el número de pago
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### CONTRATO DE OPERACIÓN MODIFICA PAGO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Modifica pago
---	---------------

<b>PROPÓSITO</b>	Modificar datos correspondientes a pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pagos

## **ANULRA PAGOS**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ANULAR PAGOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Anular pagos
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresa número de pago
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el número de pago

<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ANULA PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Anula Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el número de pago
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **INGRESAR BANNER**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR BANNER**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar banner
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo banner
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banner
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banner

## CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE BANNER

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de banner
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo banner
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banner
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## CONSULTAR BANNER

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN CONSULTAR BANNER

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación consultar banner
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de un banner
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banner
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banner



## ACTUALIZAR BANNER

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZA BANNER

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Banner
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banners
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banners
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de banners
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banners

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL NUMERO DE BANNER

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar el número de banner
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banners
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banners
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de banner

### CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación actualiza datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banners

<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banners
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de banners
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banners

### **INGRESAR PROMOCIÓN**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR PROMOCIÓN**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo Promoción
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promoción
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promoción

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE PROMOCIÓN**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo Promoción
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promoción
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna

<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes
------------------	----------------------------------

**CONSULTAR PROMOCIÓN**

**CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN CONSULTAR PROMOCIÓN**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación consultar Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de un Promoción
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promoción
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promoción

**ACTUALIZAR PROMOCIÓN**

**CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZA PROMOCIÓN**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promociones

## CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL CÓDIGO DE PROMOCIÓN

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar el código de Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista código de Promoción

## CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación actualiza datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promociones

➤ **Caso de uso Actor Administrador**

## INGRESAR CLIENTE

## CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN INGRESAR CLIENTE

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Ingresar Cliente
---	--

<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DEL CLIENTE**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar Datos del Cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista el formulario de clientes

### **REALIZAR CONSULTAR**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN REALIZAR CONSULTA**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Realizar consulta
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener información de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna

<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos
------------------	---------------------------------

## **ACTUALIZAR CLIENTE**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN ACTUALIZAR CLIENTE**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación Actualizar cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar información del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESAR CÓDIGO DEL CLIENTE**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar código del cliente
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar información del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código del cliente
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista el código del cliente

## CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Actualiza Datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualiza información del cliente
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## CLASIFICAR CLIENTES

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN CLASIFICAR CLIENTES

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación clasificar clientes
<b>PROPÓSITO</b>	Dar permisos de acceso a usuarios del sistema
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

### CONTRATO DE OPERACIÓN CLASIFICA CLIENTES

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Clasifica Clientes
---	--------------------

<b>PROPÓSITO</b>	Dar permisos de acceso a usuarios del sistema
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de clientes
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de clientes
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## **INGRESAR PRODUCTOS**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar productos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de productos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos



<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## **ACTUALIZAR STOCK**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZAR STOCK**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Stock
<b>PROPÓSITO</b>	Actualiza información de productos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Productos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS DE PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Actualiza Datos de productos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualiza información de productos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

## DAR DE BAJA PRODUCTOS

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN DAR DE BAJA PRODUCTOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Dar de baja productos
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar un producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL CÓDIGO DEL PRODUCTO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar el código del producto
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar un producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código del producto
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista código del producto

### CONTRATO DE OPERACIÓN DA DE BAJA EL PRODUCTO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Da de baja el producto
---	------------------------

<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar el producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

## **CONSULTAR PRODUCTOS**

### **COTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN CONSULTAR PRODUCTOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación consultar productos
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de un producto
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de productos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de productos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de productos

## **INGRESAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo registro de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema

<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA PRODUCTOS E INGRESA DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona productos e ingresa datos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar un nuevo registro de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **ACTUALIZAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna

<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos
------------------	---------------------------------

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL NUMERO DE PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar el número de pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de pedido
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pedido

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación actualiza datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de pedidos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

## **ANULAR PEDIDO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ANULAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Anular Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de pedido
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pedido

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ANULA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Anula Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pedido

<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONSULTAR PEDIDO**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN CONSULTAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Consultar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Consultar Pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONFIRMAR PEDIDO**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN CONFIRMAR PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Confirmar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar Pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos

<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN CONFIRMA PEDIDO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Confirma pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pedidos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pedidos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pedidos



## FACTURAR PEDIDO

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN FACTURAR PEDIDO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación facturar pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Facturar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de factura

### CONTRATO DE OPERACIÓN FACTURA PEDIDO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Facturar Pedido
<b>PROPÓSITO</b>	Confirmar pedido
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de factura

## ANULAR FACTURA

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ANULAR FACTURA

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Anular factura
---	-------------------------------------

<b>PROPÓSITO</b>	Anular Factura
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de factura

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE FACTURA**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular Factura
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de factura

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ANULA FACTURA**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Anular Factura
<b>PROPÓSITO</b>	Anular Factura
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de factura
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista número de factura
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de factura

## **INGRESAR PAGO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN INGRESAR PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar pago
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar información de un nuevo pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE PAGOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de pagos
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar información de un nuevo pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

## **VALIDAR PAGOS**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN VALIDAR PAGOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona la operación Validar Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Validar la información de pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN VALIDA PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Valida Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Validar la información de pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **MODIFICAR PAGO**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA LA OPERACIÓN MODIFICAR PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Modificar pago
<b>PROPÓSITO</b>	Modificar datos correspondientes a pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pagos

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pago
<b>PROPÓSITO</b>	Modificar datos correspondientes a pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el número de pago
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN MODIFICA PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Modificar pago
<b>PROPÓSITO</b>	Modificar datos correspondientes a pagos
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos

<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de pagos

## **ANULAR PAGOS**

### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ANULAR PAGOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Anular pagos
<b>PROPÓSITO</b>	Anular un pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de pagos
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA NÚMERO DE PAGO**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar número de pago
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el número de pago
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

## CONTRATO DE OPERACIÓN ANULA PAGO

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Anula Pago
<b>PROPÓSITO</b>	Anular pago
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de pagos
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista el número de pago
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista número de pagos

## INGRESAR BANNER

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR BANNER

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar banner
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo banner
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banner
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banner

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE BANNER

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de banner
---	--------------------------

<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo banner
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banner
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

### **CONSULTAR BANNER**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN CONSULTAR BANNER**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación consultar banner
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de un banner
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banner
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banner

### **ACTUALIZAR BANNER**

#### **CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZA BANNER**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Banner
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banners



<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banners
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de banners
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banners

### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL CÓDIGO DE BANNER**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar el código de banner
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banners
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banners
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código de banner
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista código de banner

### **CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación actualiza datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de banners
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de banners
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de banners
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de banners

## INGRESAR PROMOCIÓN

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN INGRESAR PROMOCIÓN

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación ingresar Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo Promoción
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promoción
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promoción

### CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA DATOS DE PROMOCIÓN

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar datos de Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Ingresar datos de un nuevo Promoción
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promoción
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de clientes

## CONSULTAR PROMOCIÓN

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONAR OPERACIÓN CONSULTAR PROMOCIÓN

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Seleccionar operación consultar Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Obtener datos de un Promoción
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promoción
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promoción

## ACTUALIZAR PROMOCIÓN

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN ACTUALIZA PROMOCIÓN

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Actualizar Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promociones

## CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL CÓDIGO DE PROMOCIÓN

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación Ingresar el código de Promoción
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código de Promoción
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista código de Promoción

## CONTRATO DE OPERACIÓN ACTUALIZA DATOS

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Selecciona operación actualiza datos
<b>PROPÓSITO</b>	Actualizar datos de Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promociones

## DAR DE BAJA PROMOCIONES

### CONTRATO DE OPERACIÓN SELECCIONA OPERACIÓN DAR DE BAJA PROMOCIONES

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Dar de baja Promociones
---	-------------------------

<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar un Promocione
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista Formulario de Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promociones

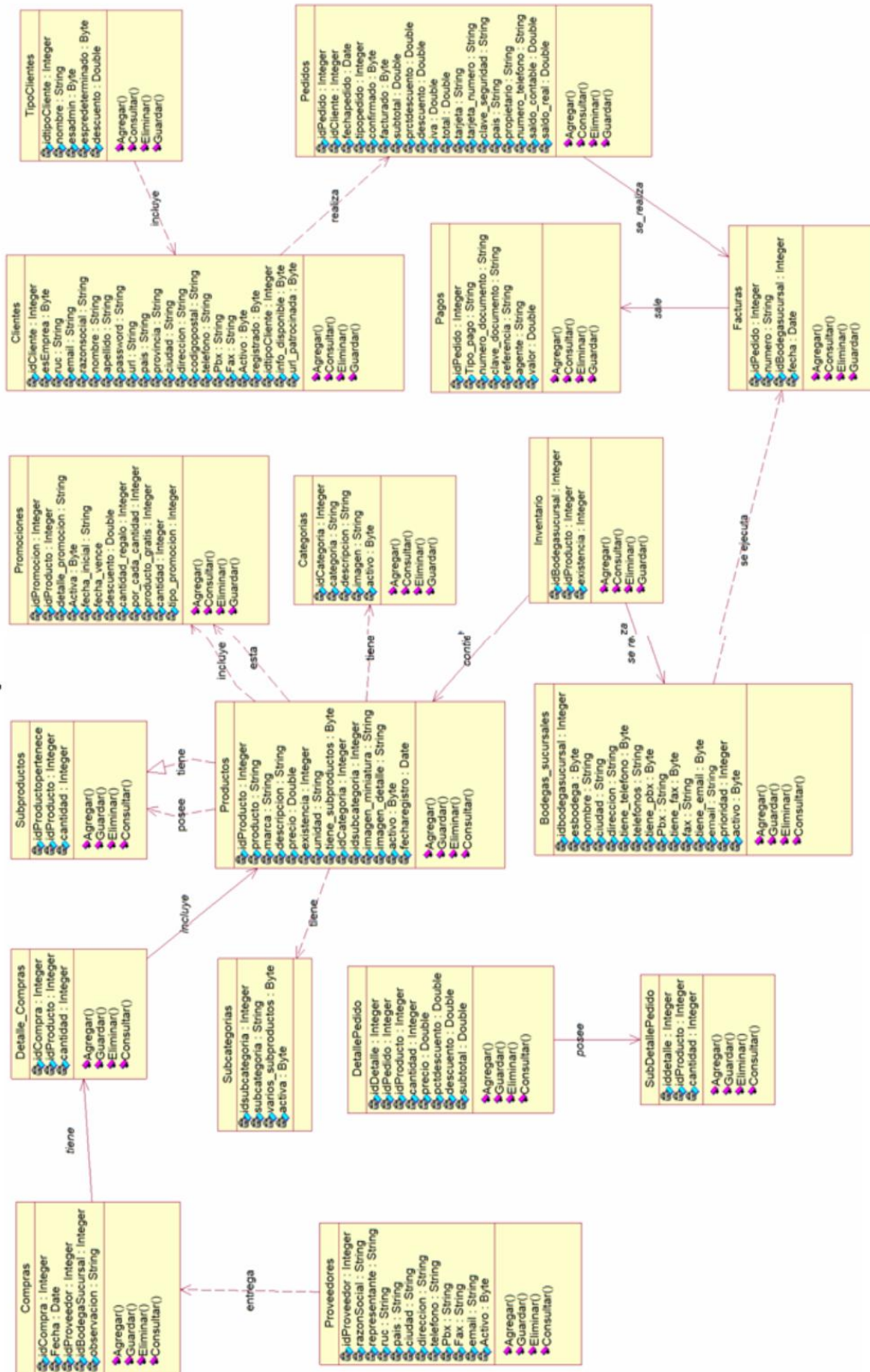
### **CONTRATO DE OPERACIÓN INGRESA EL CÓDIGO DEL PROMOCIONES**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Ingresar el código del Promocione
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar un Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promocione
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista código del Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista código del Promociones

### **CONTRATO DE OPERACIÓN DA DE BAJA LA PROMOCION**

<b>NOMBRE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN</b>	Da de baja el Promociones
<b>PROPÓSITO</b>	Inhabilitar el Promociones
<b>TIPO</b>	Sistema
<b>SALIDA</b>	Formulario de Promociones
<b>PRECONDICIÓN</b>	Exista formulario de Promociones
<b>POSTCONDICIÓN</b>	Ninguna
<b>EXCEPCIÓN</b>	No exista formulario de Promociones

## 4.5.4.- DIAGRAMA DE CLASES



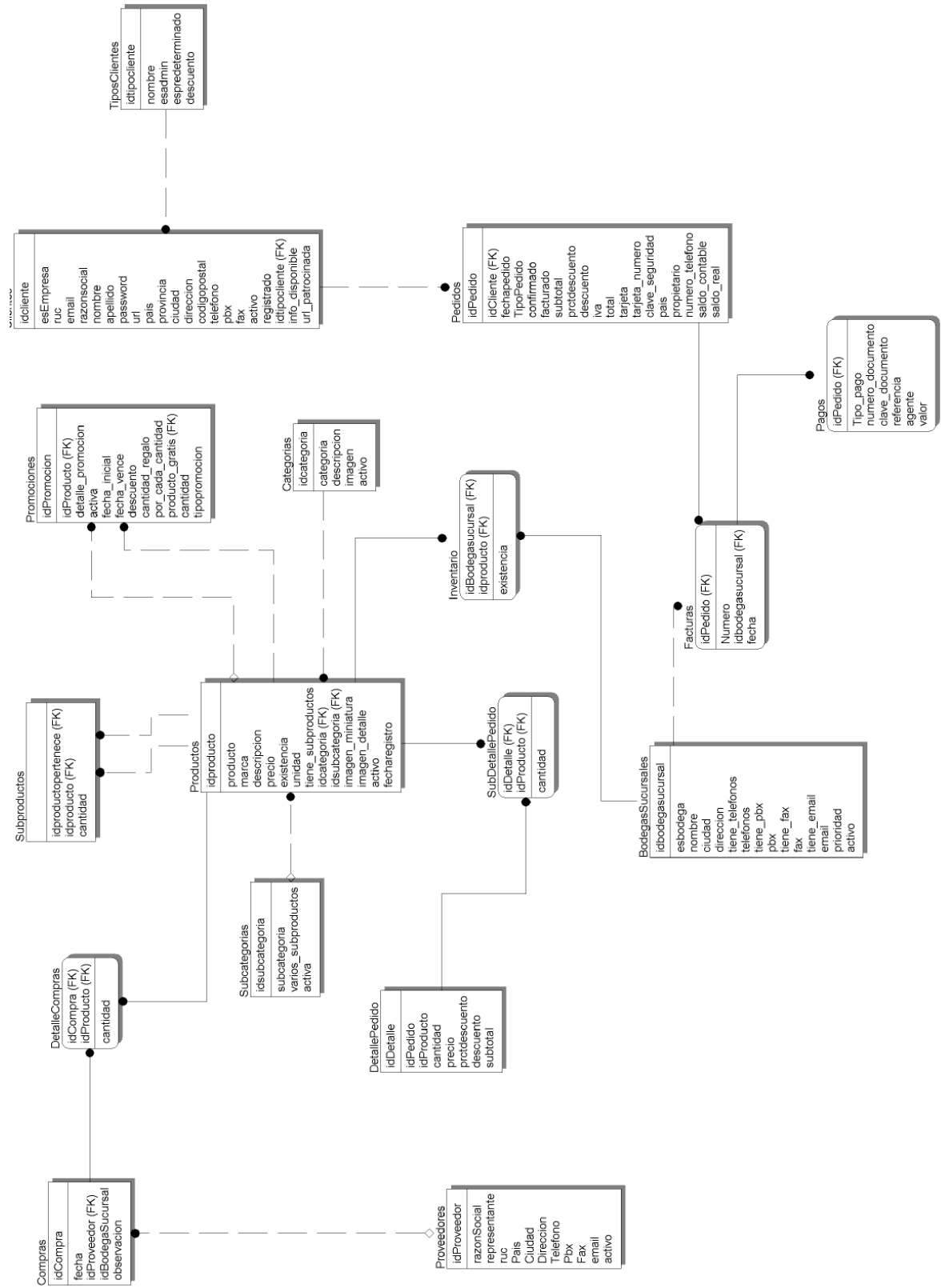
## 4.5.5.- MODELO ENTIDAD RELACIÓN

A continuación presentamos tanto el Modelo Lógico como el físico de nuestra base de datos.

### Modelo Físico



# Modelo Lógico





## **4.6.- IMPLEMENTACIÓN**

### **4.6.1.- SELECCIÓN DEL MOTOR DE BASE DE DATOS**

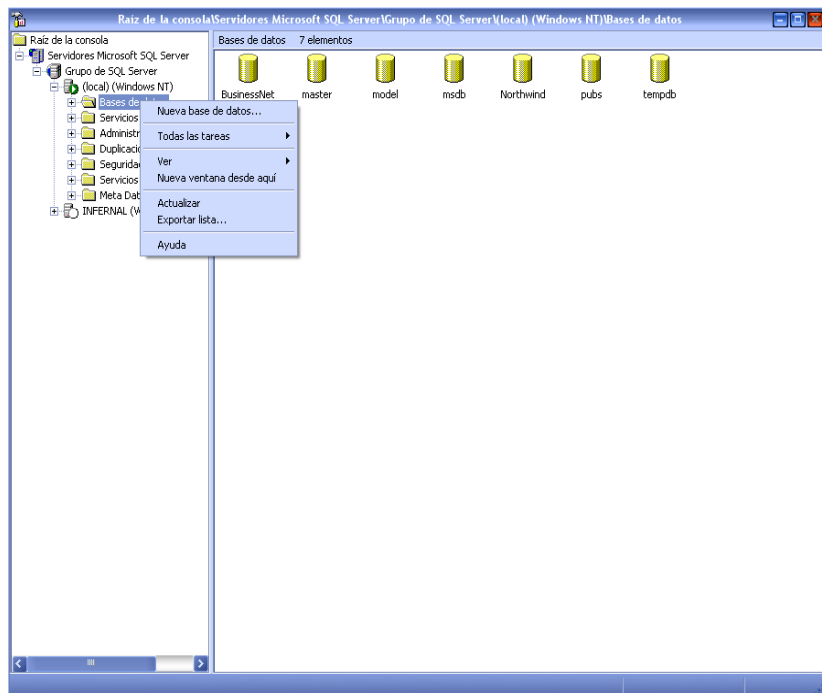
Una vez terminada la etapa de Análisis y diseño del Sistema se ha determinado que el motor de base de datos que se utilizará para trabajar es SQL 2000 Server por las siguientes razones:

- El servidor de base de datos SQL Server 2000 reduce el trabajo de administración en muchos entornos al adquirir y liberar recursos de forma dinámica.
- SQL Server 2000 proporciona un conjunto de herramientas gráficas que permiten que los administradores realicen tareas administrativas de forma sencilla y eficiente.
- Los administradores de SQL Server 2000 pueden programar el servidor para que controle condiciones de excepción o para que al menos envíe mensajes de correo electrónico o de localización al administrador de servicio.
- SQL Server 2000 proporciona un conjunto de servicios que permiten que los administradores programen la ejecución automática de tareas repetitivas.

#### **4.6.1.1.- Generación de la base de datos a partir del Modelo Físico**

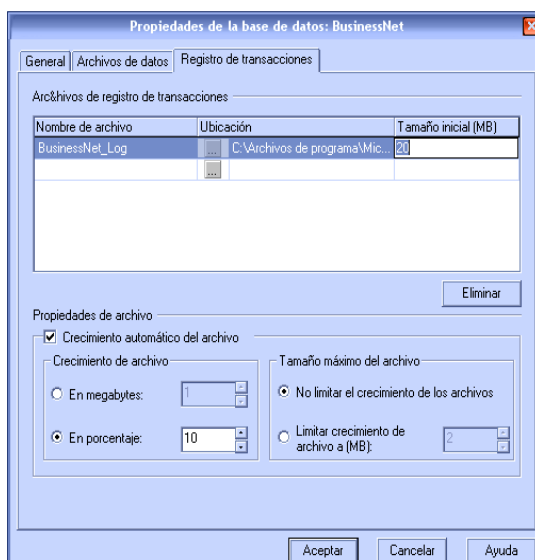
Para crear la base de datos en SQL 2000 Server, es necesario seguir los siguientes pasos:

Se carga el Administrador Corporativo de SQL 2000 Server, se selecciona el Servidor en el que se va a trabajar, y se va al sector de bases de datos damos clic derecho y escogemos la opción nueva base de datos



**Figura 4.91. Consola de SQL 2000 Server**

- Se ingresa el nombre de la nueva base de datos, en la pestaña Registro de Transacciones se selecciona el tamaño inicial en MB.



**Figura 4.92. Ventana de propiedades de la Base de Datos**

- Luego nos situamos sobre la Base de Datos que se acabó de crear se escoge la opción tablas y se da clic derecho, se escoge la opción nueva



Select \* from **Nombre de la Tabla (Por Ejemplo Clientes)**

- Para observar la estructura de la base de datos, se carga el Administrador Corporativo de SQL 2000 Server se escoge la Base de datos y se despliega el contenido.

#### 4.6.2.- CODIFICACIÓN

Toda la codificación del Sistema para la Gestión Comercial se lo ha realizado con la utilización del Lenguaje de Programación Visual Basic .Net.

Visual Basic .NET es un lenguaje de programación de alto nivel. Si bien está diseñado para ser un lenguaje accesible y fácil de aprender, también es lo suficientemente eficaz para satisfacer las necesidades de los programadores expertos.

El lenguaje de programación Visual Basic .NET posee una sintaxis similar al inglés que favorece la claridad y legibilidad del código de Visual Basic .NET. Siempre que sea posible, se utilizan palabras o frases significativas, en lugar de abreviaturas, acrónimos o caracteres especiales.

El lenguaje de programación Visual Basic .NET también proporciona una semántica de establecimiento inflexible de tipos que realiza toda la comprobación de tipos en tiempo de compilación e impide el enlace en tiempo de ejecución de las llamadas a métodos. Esto asegura el máximo rendimiento y ayuda a garantizar que las conversiones de tipos son correctas.

#### **4.6.2.1.- Codificación de Web Services y Formularios**

Tomando en consideración las ventajas que ofrece Visual Basic .Net se procedió a codificar los servicios Web y los Formularios que conforman el Sistema de Gestión Comercial. El código en su totalidad se puede ver en Anexo A.

Luego de este proceso se procede a realizar la implantación de la aplicación en Internet proceso que se puede observar en Anexo B

### **4.7.- PRUEBAS**

#### **4.7.1.- ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS SEGURIDAD Y CONTROL**

Dentro de la especificación de requisitos funcionales del sistema se especifico la utilización de permisos de acceso, los mismos que permitirán mantener seguridad en la documentación e información confidencial, manejar las claves de acceso de los clientes y usuarios del sistema para que al momento de ingresar al sistema solo puedan acceder a información que haya sido autorizada.

Por lo tanto el requisito fundamental para acceder al sistema será que el usuario y los clientes de la empresa puedan ingresar al módulo de pedidos al validar su login (usuario) y password (clave de acceso) sean los correctos.

#### **4.7.2.- ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE COPIAS, RESPALDOS Y RECUPERACIÓN DE ERRORES**

De acuerdo a las políticas de la Empresa se hace obligatorio que:

- Al finalizar el día de trabajo, el administrador deberá sacar los respaldos correspondientes a la información ingresada en ese día.

- Estos respaldos deberán estar almacenados en unidades de disquete o CD, en caso de que se produzca un error o falla en el Hardware o Software.
- En caso de que se produjera un error, el administrador es el encargado de actualizar la Base de Datos de la forma más rápida posible.

#### 4.7.3.- CARACTERÍSTICAS A PROBAR

A continuación se presenta una tabla con cada requisito, la característica a probar y los tipos de prueba que se emplea.

<b>Requisito</b>	<b>Características a probar</b>	<b>Tipos de prueba</b>
Clasificar Clientes (Usuarios del Sistema)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asignar un nuevo permiso de acceso</li> <li>▪ Modificar datos de una asignación de permiso de acceso</li> <li>▪ Dar de baja un usuario</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Gestión Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar un nuevo cliente</li> <li>▪ No debe permitir ingresar un cliente que ya exista</li> <li>▪ Realizar una consulta de cliente</li> <li>▪ Actualizar datos de un cliente</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Gestión de Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar Producto</li> <li>▪ No debe permitir ingresar un producto que ya existe</li> <li>▪ Actualizar Stock</li> <li>▪ No debe permitir</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>

	<p>actualizar un stock de un producto que este dado de baja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar de baja un producto</li> <li>▪ No debe permitir dar de baja un producto que este dentro de un pedido o una factura</li> </ul>	
Módulo de Categorías	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar una Categoría</li> <li>▪ No debe permitir ingresar una categoría que ya existe</li> <li>▪ Eliminar categoría</li> <li>▪ No debe permitir eliminar una categoría que pertenezca a un producto</li> </ul>	<p>Pruebas de caja negra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Módulo de Subcategorías	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar una subcategoría</li> <li>▪ No debe permitir ingresar una subcategoría que ya existe</li> <li>▪ Eliminar subcategoría</li> <li>▪ No debe permitir una subcategoría que</li> </ul>	<p>Pruebas de caja negra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>

	pertenezca a una categoría	
Gestión Pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar pedido</li> <li>▪ Para realizar un pedido debe ser cliente, usuario del sistema o administrador</li> <li>▪ No debe permitir ingresar un pedido que ya existe</li> <li>▪ Actualizar un Pedido</li> <li>▪ No debe permitir actualizar un pedido que ya haya sido confirmado</li> <li>▪ Anular un pedido</li> <li>▪ No debe permitir anular un pedido que ya haya sido confirmado</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Gestión Ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factura Pedido</li> <li>▪ No debe permitir facturar un pedido que no haya sido confirmado</li> <li>▪ No debe permitir facturar más de una vez el mismo pedido</li> <li>▪ Anular Factura</li> <li>▪ No debe permitir que sea eliminada una</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>



	factura que ya ha sido cancelada	
Gestión Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar proveedor</li> <li>▪ No debe permitir ingresar un proveedor que ya exista</li> <li>▪ Dar de baja un proveedor</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Gestión Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar compra</li> <li>▪ No debe permitir ingresar una compra que ya exista</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Gestión Pagos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar pago</li> <li>▪ No debe permitir ingresar un pago que ya exista</li> <li>▪ Anular pago</li> <li>▪ No debe permitir anular un pago cuando conste en una factura que ya haya sido cancelada</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>
Gestión de Marketing y Publicidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresar banner</li> <li>▪ No debe permitir ingresar un banner que ya exista</li> <li>▪ Ingresar Promoción</li> <li>▪ No debe permitir ingresar una promoción que ya exista</li> <li>▪ Dar de baja promoción</li> <li>▪ No debe permitir dar de baja una promoción que este vigente</li> </ul>	Pruebas de caja negra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores típicos de error</li> </ul>

#### **4.7.4.- VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL SISTEMA**

Para verificar que el software desarrollado se ajusta a los requisitos del cliente se ha visto en la necesidad de confrontar a los usuarios con el grupo de desarrolladores del Sistema, asegurando el cumplimiento de la especificación de requisitos propuesta.

#### 4.7.5.- DISEÑO DEL PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA

Tomando como base la primera parte del plan de pruebas del sistema, se ha desarrollado un conjunto de plan de pruebas para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del sistema.

Finalmente se desarrollo las siguientes pruebas:

- Pruebas de Unidad.- utiliza técnicas de caja blanca, para el control de la lógica y las funciones específicas en cada módulo
- Pruebas de integración de componentes.- que dirigen la verificación y construcción de programas, permite unir y probar interfaces entre ellas.
- Pruebas de subsistemas y sistemas.- verifica que cada elemento encaje de forma adecuada y que se alcance la funcionalidad y rendimiento del sistema.

- **Clasificación Clientes**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Clasificación de clientes	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a los permisos de acceso	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b>	

Comprobar que la clasificación que se le da a los usuarios del sistema produzca la llamada del componente correcto

Comprobar que el sistema no despliegue información cuando el login o la clave de acceso sean incorrectos

Comprobar que el sistema presente los datos correctos en el momento de ingresar el login y la clave de acceso

**Tabla 4.1. Clasificación de clientes**

- **Gestión Clientes**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Clientes	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a los clientes	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita el acceso de un cliente que ya existe Comprobar que el sistema no permite actualizar el Id del cliente Comprobar que despliegue la información del cliente cuando se realiza una consulta	

**Tabla 4.2. Clasificación de clientes**

- **Gestión de Inventarios**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Inventarios	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a inventarios	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita ingresar un producto, una categoría o subcategoría que ya existe Comprobar que el sistema no permita eliminar una categoría que corresponda a un producto Comprobar que el sistema no permita eliminar una subcategoría que pertenezca a una categoría Comprobar que el sistema no permita dar de baja un producto que este dentro de un pedido Comprobar que el sistema no permita actualizar el stock de un producto que haya sido dado de baja Comprobar que el sistema presente la información correcta al realizar una consulta de productos, categorías o subcategorías	

**Tabla 4.3. Clasificación de Inventarios**

- **Gestión de Pedidos**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Pedidos	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a pedidos	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita ingresa un pedido que ya existe Comprobar que el sistema no permite actualizar un pedido que ya haya sido confirmado Comprobar que el sistema no permite anular un pedido que ya haya sido confirmado Comprobar que el sistema muestre información correcta de pedidos cuando se realiza una consulta	

**Tabla 4.4. Clasificación de Pedidos**

- **Gestión de Ventas**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Ventas	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a las ventas	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita facturar un pedido que no haya sido previamente confirmado Comprobar que el Sistema no permita facturar más de una vez el mismo pedido Comprobar que el sistema no permita anular una factura que ya haya sido cancelada Comprobar que el sistema muestre datos correctos de ventas cuando se realiza una consulta	

**Tabla 4.5. Clasificación de Ventas**



- **Gestión de Proveedores**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Proveedores	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a los proveedores	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita ingresar un proveedor que ya exista Comprobar que el sistema muestre datos correctos de proveedores cuando se realice una consulta	

**Tabla 4.6. Clasificación de Proveedores**

- **Gestión de Compras**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Compras	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a compras	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita registra una compra más de una vez Comprobar que el sistema no pueda anular una compra que ya haya sido cancelada Comprobar que el sistema muestre datos correctos de compras al realizar una consulta	

**Tabla 4.7. Clasificación de Compras**

- **Gestión de Pagos**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Pagos	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a pagos	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita ingresar un pago que ya exista Comprobar que el sistema no permita anular un pago que ya ha sido validado Comprobar que el sistema devuelva datos correctos en caso de realizar una consulta	

**Tabla 4.8. Clasificación de Pagos**

- **Gestión de Marketing y Publicidad**

<b>PLAN DE PRUEBAS</b>	
<b>Sistema:</b> Sistema para la Gestión Comercial (SGC)	
<b>Módulo:</b> Gestión de Marketing y Publicidad	<b>Responsables:</b> Oscar Carvajal Paúl Masapanta
<b>Objetivo:</b> Comprobar el correcto funcionamiento del componente que permite la administración de la información correspondiente a banners y promociones	
<b>Especificaciones de la Prueba:</b> Comprobar que el sistema no permita ingresar un banner que ya exista Comprobar que el sistema no permita dar de baja una promoción que este vigente Comprobar que el sistema devuelva datos correctos en caso de realizar una consulta de banners o promociones	

**Tabla 4.8. Clasificación de Marketing y Publicidad**

#### **4.8.- MANUAL DE USUARIO**

Fue necesario elaborar un manual de usuario el mismo que se puede encontrar en la parte de Anexo C.

# CAPITULO V

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1.- CONCLUSIONES

- El SGC es una Aplicación Web para la Gestión Comercial, desarrollado con un motor de Base SQL 2000 Server y Visual Basic .Net, herramientas con un gran potencial para el desarrollo de Aplicaciones para Internet.
- El Marketing Electrónico es un proceso interno que realizan las empresas con la finalidad de planear con antelación como aumentar y satisfacer la demanda de productos y/o servicios. Es decir esta es una nueva estrategia de comercio que se basa en la utilización del Internet.
- Con las aplicaciones Web tenemos una gran ventaja la de tener la información disponible las 24 horas.
- Visual Basic es un lenguaje de programación de alto nivel, accesible y fácil de utilizar pero con un gran potencial para satisfacer las necesidades de los programadores expertos.

- La utilización del SGC dentro de la Empresa Business Net brindará soluciones efectivas en los procesos enmarcados en la Gestión Comercial, logrando así de esta manera entrar con mayor facilidad al mercado global y poniendo a disposición de los clientes una nueva forma de realizar transacciones comerciales.

## **5.2.- RECOMENDACIONES**

- Desarrollar paso a paso cada etapa del sistema es decir empezar por adecuado análisis, para lograr obtener un fácil diseño y de esta manera lograr una óptima implementación.
- Analizar minuciosa y cuidadosamente cada uno de los procesos que incluirá el sistema para que tenga concordancia el modelamiento con la realidad.
- Se recomienda fomentar la utilización del Internet para la realización de transacciones comerciales dentro de todos los sectores productivos a nivel nacional.
- Para el desarrollo de aplicaciones Web se recomienda la utilización de la tecnología .Net y como Gestor de Base de Datos SQL en sus últimas versiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EVANGELOS Petroustos, Visual Basic .Net, Primera Edición, Anay, Madrid-España 2002
- MARTIN James & ODELL James J, XML y Servicios Web, Prentice Hall, 2001
- ESTEBAN Angel, Programación de aplicaciones Web, con ASP .Net (Basado en el Lenguaje Visual Basic .Net), Prentice Hall, 2000
- REBECA Wirfs, BRIAN Wilkers0on & LAUREN Wiener, Net XML Service Paso a Paso Prentice Hall,1999
- VARGAS, Javier, Lenguaje de Visual Basic .Net, Prentice Hall,2001
- PIATINNI, M.y otros: Análisis y diseño de Base de Datos, RA-MA. JEPSON, 1996
- ENRIQUE Gómez Jiménez, Visual Basic .Net Colección Paso a Paso, 2000
- Gutember, Eladio. Diseños de la Comunicación Moderna. Editorial Madrid-España, 1999.
- Thompson, j. Teoría y Gestión Organizacional, Editorial Kapeluz, Argentina, 2003
- Zelkovitz, M. V., Shaw, A.C. y Gannon, J.D.: Principles of Software Engineering and Design. Prentice – Hall, Englewoods Clif, 1979.

- Barry W. Boehm “Software Engineering, IEEE Transactions on Computers”, 1976
  
- Kotonya, G, Sommerville, Requirements Engineering. John Wiley & Sons, 1997



## DIRECCIONES WEB

- MC Carlos Lizárraga Celaya,  
<http://www.fisica.uson.mx/carlos/WebServices/WSRevolution.htm>
- <http://trevinca.ei.uvigo.es/~jcmoreno/is/omt.html> *Los Web Services*
- <http://www.fce.unl.edu.ar/ecommerce/emkting.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos5/insof/insof.shtml>
- <http://www.dcc.uchile.cl/~cc61j/clase1.html> *XML Web Services*
- <http://www.angelfire.com/scifi/jzavalar/apuntes/IngSoftware.html#WebServicesconNet>
- <http://www.google.com.ec/search?q=%22sistemas+Distribuidos%22&hl=es&lr=&start=40&sa=N>

## **ANEXOS**

Anexo A: Codificación de la Aplicación

Anexo B: Implantación de la Aplicación en Internet

Anexo C: Manual de Usuario

**Nota:** Los Anexos están incluidos en el CD de la entrega final del proyecto de tesis

# ANEXO A

## CODIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN

```

                                WEB SERVICE : PedidosClienteDb.asmx
Imports System.Web.Services
Imports System.Configuration
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Imports BusinnesNetServicios.ProductosDB

<System.Web.Services.WebService(Namespace :=
"http://tempuri.org/BusinnesNetServicios/PedidosClienteDB")> _
Public Class PedidosClienteDB
    Inherits System.Web.Services.WebService

#Region " Código generado por el Diseñador de servicios Web "

    Public Sub New()
        MyBase.New()

        'El Diseñador de servicios Web requiere esta llamada.
        InitializeComponent()

        'Agregar su propio código de inicialización después de llamar a
        InitializeComponent()

    End Sub

    'Requerido por el Diseñador de servicios Web
    Private components As System.ComponentModel.IContainer

    'NOTE: el Diseñador de servicios Web requiere el siguiente
    procedimiento
    'Puede modificarse utilizando el Diseñador de servicios Web.
    'No lo modifique con el editor de código.
    <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
    InitializeComponent()
        components = New System.ComponentModel.Container()
    End Sub

    Protected Overloads Overrides Sub Dispose(ByVal disposing As Boolean)
        'CODEGEN: el Diseñador de servicios Web requiere este
        procedimiento
        'No lo modifique con el editor de código.
        If disposing Then
            If Not (components Is Nothing) Then
                components.Dispose()
            End If
        End If
        MyBase.Dispose(disposing)
    End Sub

#End Region

    <WebMethod()> Public Function AddItem(ByVal pedidoId$, ByVal
    clienteId As String, ByVal productoid As String) As Integer
        Dim myConnection As SqlConnection = New
        SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim sqlcmd As String
```

```

Dim producto As New ProductosDB
sqlcmd = "delete from PedidoTmp where cast(fechaPedido as
int)<cast(getdate() as int)-2"
Dim myCommand1 As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
Dim r As Integer
Try
    myConnection.Open()
    r = myCommand1.ExecuteNonQuery
    sqlcmd = "delete from SubPedidoTmp where cast(fechaPedido as
int)<cast(getdate() as int)-2"
    myCommand1.CommandText = sqlcmd
    r = myCommand1.ExecuteNonQuery
    sqlcmd = "delete from RegPedidoTmp where cast(fechaPedido as
int)<cast(getdate() as int)-2"
    myCommand1.CommandText = sqlcmd
    r = myCommand1.ExecuteNonQuery
Catch ex As Exception
    r = 0
Finally
    If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
    End Try

```

```

Dim dsProducto As DataSet = producto.GetProductos(productoid)

```

```

sqlcmd = "insert into PedidoTmp values('" & pedidoId & "','"
sqlcmd &= "'" & clienteId & "','"
sqlcmd &= "'" & productoid & "','"
sqlcmd &= "'" & dsProducto.Tables(0).Rows(0)("producto") & "','"
sqlcmd &= "'" & dsProducto.Tables(0).Rows(0)("marca") & "','"
sqlcmd &= "1,'" & CType(dsProducto.Tables(0).Rows(0)("precio"),
String).Replace(",", ".") & "','"
sqlcmd &= "0,'" & CType(dsProducto.Tables(0).Rows(0)("precio"),
String).Replace(",", ".") & "','"
sqlcmd &= "cast(cast(getdate() as int)as float)" & "'"
sqlcmd &= "'"
Dim myCommand As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
Try
    myConnection.Open()
    r = myCommand.ExecuteNonQuery
    CargarRegalos(pedidoId, clienteId, productoid)
    CargarSubProductos(pedidoId, clienteId, productoid)
Catch ex As Exception
    r = 0
Finally
    If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
    End Try
    Return r
End Function

```

```

<WebMethod()> Public Sub UpdItem(ByVal pedidoId$, ByVal clienteId As
String, ByVal productoid As String, ByVal cantidadP As Integer, ByVal
remover As Boolean)
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim sqlcmd As String

```

```

Dim producto As New ProductosDB
sqlcmd = "delete from PedidoTmp where cast(fechaPedido as
int)<cast(getdate() as int)-2"
Dim myCommand1 As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
Dim r As Integer
Try
    myConnection.Open()
    r = myCommand1.ExecuteNonQuery
    sqlcmd = "delete from SubPedidoTmp where cast(fechaPedido as
int)<cast(getdate() as int)-2"
    myCommand1.CommandText = sqlcmd
    r = myCommand1.ExecuteNonQuery
    sqlcmd = "delete from RegPedidoTmp where cast(fechaPedido as
int)<cast(getdate() as int)-2"
    myCommand1.CommandText = sqlcmd
    r = myCommand1.ExecuteNonQuery
Catch ex As Exception
    r = 0
Finally
    If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
    End Try

Dim dsProducto As DataSet = producto.GetProductos(productoid)

Dim myCommand As New SqlCommand("select getdate()", myConnection)
If cantidadP = 0 Or remover Then
    sqlcmd = "delete from pedidotmp where idProducto=" &
productoid & " and idcliente=" & clienteId & " and idPedido=" & pedidoId
& ""
    Try
        myCommand.CommandText = sqlcmd
        myConnection.Open()
        r = myCommand.ExecuteNonQuery
        sqlcmd = "delete from regpedidotmp where
idProductoOrigen=" & productoid & " and idcliente=" & clienteId & " and
idPedido=" & pedidoId & ""
        myCommand.CommandText = sqlcmd
        myConnection.Open()
        r = myCommand.ExecuteNonQuery
        sqlcmd = "delete from subpedidotmp where
idProductoOrigen=" & productoid & " and idcliente=" & clienteId & " and
idPedido=" & pedidoId & ""
        myCommand.CommandText = sqlcmd
        myConnection.Open()
        r = myCommand.ExecuteNonQuery
    Catch ex As Exception
        r = 0
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
    Else
        sqlcmd = "update PedidoTmp set "
        sqlcmd &= "cantidad='" & cantidadP & "',"
        sqlcmd &= "descuento=0,subtotal='" &
(dsProducto.Tables(0).Rows(0)("precio") * cantidadP) & ""

```

```

        sqlcmd &= " where idProducto=" & productoid & " and
idcliente=" & clienteId & " and idPedido='" & pedidoId & "'"
        Try
            myCommand.CommandText = sqlcmd
            myConnection.Open()
            r = myCommand.ExecuteNonQuery
            CargarRegalos(pedidoId, clienteId, productoid)
            CargarSubProductos(pedidoId, clienteId, productoid)
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try
        End If

    End Sub

    Sub CargarRegalos(ByVal pedidoId$, ByVal clienteId As String, ByVal
ProductoId As String)
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim sqlcmd As String
        Dim producto As New ProductosDB
        Dim dsProducto As DataSet
        sqlcmd = "delete from RegPedidoTmp where idProductoOrigen=" &
ProductoId & " and idcliente=" & clienteId & " and idPedido='" & pedidoId
& "'"
        Dim myCommand1 As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
        Dim r As Integer
        Try
            myConnection.Open()
            r = myCommand1.ExecuteNonQuery
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try

            'Saber si tiene promoción activa
            Dim drPromo As SqlDataReader
            Dim TipoPromo As Integer = 0
            Dim Pdesc As Double = 0
            Dim Pcant As Integer = 0
            Dim Pporcant As Integer = 0
            Dim Pprodgratis As Integer = 0
            Dim Pprodcant As Integer = 0
            sqlcmd = "select * from promociones where idproducto=" &
ProductoId & " and activa=1 and cast(cast(getdate() as float) as int)
between cast(fecha_inicial as float) and cast(fecha_vence as float) "
            Try
                myCommand1.CommandText = sqlcmd
                myConnection.Open()
                drPromo =
myCommand1.ExecuteReader(CommandBehavior.CloseConnection)
                If drPromo.Read Then
                    TipoPromo = CType(drPromo.Item("tipopromocion"), Integer)
                    If TipoPromo = 1 Then

```

```

        Pdesc = CType(drPromo.Item("descuento"), Double)
    ElseIf TipoPromo = 2 Then
        Pcant = CType(drPromo.Item("cantidad_regalo"),
Integer)

        Pporcant = CType(drPromo.Item("por_cada_cantidad"),
Integer)

    ElseIf TipoPromo = 3 Then
        Pprodgratis = CType(drPromo.Item("producto_gratis"),
Integer)

        Pprodcant = CType(drPromo.Item("cantidad"), Integer)
        Pporcant = CType(drPromo.Item("por_cada_cantidad"),
Integer)

    End If
End If
Catch ex As Exception
    TipoPromo = 0
Finally
    drPromo.Close()
    If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
    End Try

    Select Case TipoPromo
        Case 1 'Descuento
            sqlcmd = "update PedidoTmp set descuento=" &
Pdesc.ToString().Replace(",", ".") & " where idProducto=" & ProductoId &
" and idcliente=" & clienteId & " and idPedido=" & pedidoId & ""
            myCommand1.CommandText = sqlcmd
            Try
                myConnection.Open()
                r = myCommand1.ExecuteNonQuery
                sqlcmd = "update PedidoTmp set
subtotal=(cantidad*precio)-((cantidad*precio)*(descuento/100)) where
idProducto=" & ProductoId & " and idcliente=" & clienteId & " and
idPedido=" & pedidoId & ""
                myCommand1.CommandText = sqlcmd
                r = myCommand1.ExecuteNonQuery
            Catch ex As Exception
                r = 0
            Finally
                If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
                End Try
            Case 2 'Cantidad de regalo
                sqlcmd = "select * from PedidoTmp where idProducto=" &
ProductoId & " and idcliente=" & clienteId & " and idPedido=" & pedidoId
& ""
                myCommand1.CommandText = sqlcmd
                Try
                    myConnection.Open()
                    drPromo =
myCommand1.ExecuteReader(CommandBehavior.CloseConnection)
                    If drPromo.Read Then
                        Dim CantRegalo As Integer =
drPromo.Item("cantidad")
                        CantRegalo = CantRegalo \ Pporcant
                        CantRegalo = CantRegalo * Pcant
                        drPromo.Close()
                        dsProducto = producto.GetProductos(ProductoId)

```



```

        If CantRegalo > 0 Then
            sqlcmd = "insert into RegPedidoTmp values('"
& pedidoId & "',"
            sqlcmd &= "'" & clienteId & "',"
            sqlcmd &= "'" & ProductoId & "',"
            sqlcmd &= "'" & ProductoId & "',"
            sqlcmd &= "'" &
dsProducto.Tables(0).Rows(0) ("producto") & "',"
            sqlcmd &= "'" &
dsProducto.Tables(0).Rows(0) ("marca") & "',"
            sqlcmd &= "'" & CantRegalo & "',"
            sqlcmd &= "cast(cast(getdate() as int)as
float)" & "'

            sqlcmd &= ")"
            If myConnection.State =
ConnectionState.Closed Then myConnection.Open()
            myCommand1.CommandText = sqlcmd
            r = myCommand1.ExecuteNonQuery
            End If
            dsProducto.Tables.Clear()
        Else
            drPromo.Close()
        End If

    Catch ex As Exception
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Case 3 'producto gratis
            sqlcmd = "select * from PedidoTmp where idProducto=" &
ProductoId & " and idcliente=" & clienteId & " and idPedido='" & pedidoId
& "'"
            myCommand1.CommandText = sqlcmd
            Try
                myConnection.Open()
                drPromo =
myCommand1.ExecuteReader(CommandBehavior.CloseConnection)
                If drPromo.Read Then
                    Dim CantRegalo As Integer =
drPromo.Item("cantidad")
                    CantRegalo = CantRegalo \ Pporcant
                    CantRegalo = CantRegalo * Pprodcant
                    drPromo.Close()
                    dsProducto = producto.GetProductos(Pprodgratis)
                    If CantRegalo > 0 Then
& pedidoId & "',"
                        sqlcmd = "insert into RegPedidoTmp values('"
                        sqlcmd &= "'" & clienteId & "',"
                        sqlcmd &= "'" & ProductoId & "',"
                        sqlcmd &= "'" & Pprodgratis & "',"
                        sqlcmd &= "'" &
dsProducto.Tables(0).Rows(0) ("producto") & "',"
                        sqlcmd &= "'" &
dsProducto.Tables(0).Rows(0) ("marca") & "',"
                        sqlcmd &= "'" & CantRegalo & "',"
                        sqlcmd &= "cast(cast(getdate() as int)as
float)" & "'

                        sqlcmd &= ")"

```

```

        If myConnection.State =
ConnectionState.Closed Then myConnection.Open()
        myCommand1.CommandText = sqlcmd
        r = myCommand1.ExecuteNonQuery
        End If
        dsProducto.Tables.Clear()
    Else
        drPromo.Close()
    End If

    Catch ex As Exception
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
    End Select
End Sub

Sub CargarSubProductos(ByVal pedidoId$, ByVal clienteId As String,
ByVal ProductoId As String)
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim sqlcmd As String
    Dim producto As New ProductosDB
    Dim dsProducto As DataSet
    sqlcmd = "delete from SubPedidoTmp where idProductoOrigen=" &
ProductoId & " and idcliente=" & clienteId & " and idPedido='" & pedidoId
& "'"
    Dim myCommand1 As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
    Dim r As Integer
    Try
        myConnection.Open()
        r = myCommand1.ExecuteNonQuery
    Catch ex As Exception
        r = 0
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
    End Try

    'Saber si tiene promoción activa
    sqlcmd = "insert into SubPedidoTmp select '" & pedidoId & "'," &
clienteId & "'," & ProductoId & ",idproducto,'" & "',',cantidad,0 from
subproductos where idproductopertenece=" & ProductoId & " "
    Try
        myCommand1.CommandText = sqlcmd
        myConnection.Open()
        myCommand1.ExecuteNonQuery()
    Catch ex As Exception
        sqlcmd = ex.Message
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
    End Try
End Sub

<WebMethod(> Public Function GetTotalPedidoTmp(ByVal pedidoId$,
ByVal clienteId As String) As Double

```

```

        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select sum(subtotal) n
from PedidoTmp where idpedido='" & pedidoId & "' and idcliente='" &
clienteId, myConnection)
        Dim result As Double
        Dim dsValores As New DataSet
        myConnection.Open()
        mydataadapter.Fill(dsValores, "PedidoTmp")
        myConnection.Close()
        Try
            result = dsValores.Tables(0).Rows(0)(0)
        Catch ex As Exception
            result = 0
        End Try
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetPedidoTmp(ByVal pedidoId$, ByVal
clienteId As String) As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select *,descu=
cast((descuento/100) as float) from PedidoTmp where idpedido='" &
pedidoId & "' and idcliente='" & clienteId, myConnection)
        Dim result As New DataSet
        myConnection.Open()
        mydataadapter.Fill(result, "PedidoTmp")
        myConnection.Close()
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetPedido(ByVal PedidoId As String) As
DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select
p.*,prctiva=round((iva*100)/subtotal,0) from Pedidos p where p.idpedido="
& PedidoId, myConnection)
        Dim result As New DataSet
        myConnection.Open()
        mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
        myConnection.Close()
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetPedidoEstado(ByVal Estado As String)
As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select
p.*,cliente=cast(c.idcliente as varchar)+' - '+c.nombre from Pedidos p
inner join clientes c on c.idcliente=p.idcliente where p.facturado=0 and
p.confirmado=" & Estado & " order by fechapedido", myConnection)
        Dim result As New DataSet
        myConnection.Open()
        mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
        myConnection.Close()
        Return result
    End Function

```

End Function

```
<WebMethod()> Public Function GetPedidoModo(ByVal Modo As String) As
DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select
p.*,cliente=cast(c.idcliente as varchar)+' - '+c.nombre from Pedidos p
inner join clientes c on c.idcliente=p.idcliente where p.facturado=0 and
p.confirmado=0 and p.tipopedido=" & Modo & " order by fechapedido",
myConnection)
    Dim result As New DataSet
myConnection.Open()
mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
myConnection.Close()
Return result
End Function
```

```
<WebMethod()> Public Function GetPagoPedido(ByVal PedidoId As String)
As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select * from pagos
where idpedido=" & PedidoId, myConnection)
    Dim result As New DataSet
myConnection.Open()
mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
myConnection.Close()
Return result
End Function
```

```
<WebMethod()> Public Function GetVentas(ByVal Fecha As Date, ByVal
Fecha1 As Date, ByVal clienteId As String, ByVal sinfecha As Boolean,
ByVal sinfecha1 As Boolean, ByVal ID As String) As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim fechas As String = ""
    If sinfecha And sinfecha1 Then
        fechas = ">=0"
    ElseIf Not sinfecha And sinfecha1 Then
        fechas = "=" & CStr(CLng(Fecha.ToOADate) - 2)
    ElseIf Not sinfecha And Not sinfecha1 Then
        fechas = " between " & CStr(CLng(Fecha.ToOADate) - 2) & " and
" & CStr(CLng(Fecha1.ToOADate) - 2)
    ElseIf sinfecha And Not sinfecha1 Then
        fechas = "=" & CStr(CLng(Fecha1.ToOADate) - 2)
    End If
    Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select
p.IDPedido,v.numero,v.fecha FechaVenta,estado=case when confirmado=1 then
'Confirmado, ' else 'No Confirmado, ' end+case when Facturado=1 then
'Facturado, ' else 'No Facturado, ' end,p.fechapedido
fecha,cliente=c.apellido+' '+c.nombre, total,saldo_contable from Pedidos
p inner join clientes c on c.idcliente=p.idcliente inner join facturas v
on v.idpedido=p.idpedido where cast(cast(fechapedido as float) as int)" &
fechas & IIf(clienteId = "0", "", " and p.idcliente=" & clienteId) & "
and v.numero" & IIf(ID = "", " like'%" & ID) & "' and p.facturado=1
order by fechapedido,c.apellido,c.nombre", myConnection)
    Dim result As New DataSet
myConnection.Open()
```

```

        mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
        myConnection.Close()
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetPedidos(ByVal clienteId As String,
    ByVal orden As String) As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
    SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select p.* from Pedidos
    p where p.idcliente=" & clienteId & " order by " & orden, myConnection)
        Dim result As New DataSet
        myConnection.Open()
        mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
        myConnection.Close()
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetPedidosList(ByVal Fecha As Date,
    ByVal Fecha1 As Date, ByVal clienteId As String, ByVal sinfecha As
    Boolean, ByVal sinfechal As Boolean, ByVal estado As String, ByVal
    facturado As String, ByVal ID As String) As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
    SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim fechas As String = ""
        If sinfecha And sinfechal Then
            fechas = ">=0"
        ElseIf Not sinfecha And sinfechal Then
            fechas = "=" & CStr(CLng(Fecha.ToOADate) - 2)
        ElseIf Not sinfecha And Not sinfechal Then
            fechas = " between " & CStr(CLng(Fecha.ToOADate) - 2) & " and
    " & CStr(CLng(Fecha1.ToOADate) - 2)
        ElseIf sinfecha And Not sinfechal Then
            fechas = "=" & CStr(CLng(Fecha1.ToOADate) - 2)
        End If
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select
    p.IDPedido,estado=case when confirmado=1 then 'Confirmado, ' else 'No
    Confirmado, ' end+case when Facturado=1 then 'Facturado, ' else 'No
    Facturado, ' end,p.fechapedido fecha,cliente=c.apellido+' '+c.nombre,
    total,saldo_contable from Pedidos p inner join clientes c on
    c.idcliente=p.idcliente where cast(cast(fechapedido as float) as int)" &
    fechas & IIf(clienteId = "0", "", " and p.idcliente=" & clienteId) & "
    and cast(confirmado as varchar) like " & IIf(estado = 2, "%", estado) &
    "' and cast(facturado as varchar) like " & IIf(facturado = 2, "%",
    facturado) & "' and idpedido" & IIf(ID = "", ">0", "=" & ID) & " order by
    fechapedido,c.apellido,c.nombre", myConnection)
        Dim result As New DataSet
        myConnection.Open()
        mydataadapter.Fill(result, "PedidosCliente")
        myConnection.Close()
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetDetallePedidos(ByVal PedidoId As
    String) As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
    SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim mydataadapter As New SqlDataAdapter("select
    p.producto,p.marca,dp.cantidad,dp.SubTotal from DetallePedido dp inner

```

```

join productos p on p.idproducto=dp.idproducto where dp.idpedido=" &
PedidoId & " order by dp.iddetalle", myConnection)
    Dim result As New DataSet
    myConnection.Open()
    myDataAdapter.Fill(result, "PedidosCliente")
    myConnection.Close()
    Return result
End Function

<WebMethod()> Public Function GetDetallePedido(ByVal PedidoId As
String) As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
dp.idDetalle,p.idproducto,p.producto,p.marca,dp.cantidad,dp.subtotal,dp.p
recio,dp.prctdescuento from DetallePedido dp inner join productos p on
p.idproducto=dp.idproducto where dp.idpedido=" & PedidoId & " order by
dp.iddetalle", myConnection)
    Dim result As New DataSet
    myConnection.Open()
    myDataAdapter.Fill(result, "PedidosCliente")
    myConnection.Close()
    Return result
End Function

<WebMethod()> Public Function GetDetallePedido1(ByVal PedidoId As
String) As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
dp.idDetalle,p.idproducto,p.producto,p.marca,dp.cantidad,dp.subtotal,dp.p
recio,prctdesc=dp.prctdescuento from DetallePedido dp inner join
productos p on p.idproducto=dp.idproducto where dp.idpedido=" & PedidoId
& " order by dp.iddetalle", myConnection)
    Dim result As New DataSet
    myConnection.Open()
    myDataAdapter.Fill(result, "PedidosCliente")
    myConnection.Close()
    Return result
End Function

<WebMethod()> Public Function GetRegPedidoTmp(ByVal pedidoId$, ByVal
clienteId As String) As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select * from
RegPedidoTmp where idpedido='" & pedidoId & "' and idcliente=" &
clienteId, myConnection)
    Dim result As New DataSet
    myConnection.Open()
    myDataAdapter.Fill(result, "RegPedidoTmp")
    myConnection.Close()
    Return result
End Function

<WebMethod()> Public Function Confirmar(ByVal ID As String) As
Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))

```

```

        'Dim myCommand As New SqlCommand("delete from categorias where
idcategoria=" & ID, myConnection)
        Dim myCommand As New SqlCommand("update pedidos set confirmado=1
where idpedido=" & ID, myConnection)
        Dim r As Integer
        Try
            myConnection.Open()
            r = myCommand.ExecuteNonQuery()
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try
            Return r > 0
        End Function

    <WebMethod()> Public Function GetItemCount(ByVal pedidoId$, ByVal
clienteId As String) As Integer
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select count(*) n from
PedidoTmp where idpedido='" & pedidoId & "' and idcliente=" & clienteId,
myConnection)
        Dim result As Integer
        Dim dsValores As New DataSet
        myConnection.Open()
        myDataAdapter.Fill(dsValores, "PedidoTmp")
        myConnection.Close()
        Try
            result = dsValores.Tables(0).Rows(0)(0)
        Catch ex As Exception
            result = 0
        End Try
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetRegItemCount(ByVal pedidoId$, ByVal
clienteId As String) As Integer
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select count(*) n from
RegPedidoTmp where idpedido='" & pedidoId & "' and idcliente=" &
clienteId, myConnection)
        Dim result As Integer
        Dim dsValores As New DataSet
        myConnection.Open()
        myDataAdapter.Fill(dsValores, "RegPedidoTmp")
        myConnection.Close()
        Try
            result = dsValores.Tables(0).Rows(0)(0)
        Catch ex As Exception
            result = 0
        End Try
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function RegPedidTmp(ByVal pedidoId$, ByVal
clienteId As String, ByVal Tipo As String, ByVal Tarjeta$, ByVal Numero$,

```

```

ByVal Clave$, ByVal Propietario$, ByVal Pais$, ByVal Telefono$, ByVal
Subtotal$, ByVal Descuento$, ByVal ValorDesc$, ByVal Iva$, ByVal Total$)
As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim mycommand As New SqlCommand("select getdate()", myConnection)
    Dim r As Integer
    Dim result As Boolean
    Dim sqlcmd As String = ""
    Try
        sqlcmd &= "declare @IdPedido int " & ";"
        sqlcmd &= "insert into Pedidos values("
        sqlcmd &= "" & clienteId & ","
        sqlcmd &= "getdate()," & Tipo & ","
        sqlcmd &= "0,0," & Subtotal & ","
        sqlcmd &= "" & Descuento & ","
        sqlcmd &= "" & ValorDesc & ","
        sqlcmd &= "" & Iva & ","
        sqlcmd &= "" & Total & ","
        sqlcmd &= "" & Tarjeta & ","
        sqlcmd &= "" & Numero & ","
        sqlcmd &= "" & Clave & ","
        sqlcmd &= "" & Pais & ","
        sqlcmd &= "" & Propietario & ","
        sqlcmd &= "" & Telefono & ","
        sqlcmd &= "" & Subtotal & ","
        sqlcmd &= "" & Subtotal & ""
        sqlcmd &= ") " & ";"
        sqlcmd &= "select @IdPedido=@@IDENTITY" & ";"
        sqlcmd &= "insert into
detallePedido(idPedido,idProducto,cantidad,precio,prctdescuento,descuento
,subtotal) select
@IdPedido,idProducto,Cantidad,precio,descuento,descu=(cantidad*precio)*(d
escuento/100),subtotal from pedidotmp where idpedido='" & pedidoId & "'
and idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "insert into subdetallePedido select
d.iddetalle,s.idproducto,s.cantidad from subpedidotmp s inner join
detallepedido d on d.idproducto=s.idproductoorigen and
d.idpedido=@IdPedido where s.idpedido='" & pedidoId & "' and
s.idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "insert into
detallePedido(idPedido,idProducto,cantidad,precio,prctdescuento,descuento
,subtotal) select @IdPedido,idProducto,Cantidad,0,0,0,0 from regpedido
tmp where idpedido='" & pedidoId & "' and idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "delete from subpedidotmp where idpedido='" &
pedidoId & "' and idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "delete from regpedidotmp where idpedido='" &
pedidoId & "' and idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "delete from pedidotmp where idpedido='" & pedidoId
& "' and idcliente='" & clienteId & ";"
        myConnection.Open()
        mycommand.CommandText = sqlcmd
        r = mycommand.ExecuteNonQuery
        myConnection.Close()
        result = True
    Catch ex As Exception
        result = False
    Finally

```



```

        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return result
    End Function

    <WebMethod()> Public Function RegPedidTmp1(ByVal pedidoId$, ByVal
clienteId As String, ByVal Tipo As String, ByVal Tarjeta$, ByVal Numero$,
ByVal Clave$, ByVal Propietario$, ByVal Pais$, ByVal Telefono$, ByVal
Subtotal$, ByVal Descuento$, ByVal ValorDesc$, ByVal Iva$, ByVal Total$)
As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim mycommand As New SqlCommand("select getdate()", myConnection)
    Dim r As Integer
    Dim result As Boolean
    Dim sqlcmd As String = ""
    Try
        sqlcmd &= "declare @IdPedido int " & ";"
        sqlcmd &= "insert into Pedidos values("
        sqlcmd &= "" & clienteId & ","
        sqlcmd &= "getdate()," & Tipo & ","
        sqlcmd &= "0,0," & Subtotal & ","
        sqlcmd &= "" & Descuento & ","
        sqlcmd &= "" & ValorDesc & ","
        sqlcmd &= "" & Iva & ","
        sqlcmd &= "" & Total & ","
        sqlcmd &= "" & Tarjeta & ","
        sqlcmd &= "" & Numero & ","
        sqlcmd &= "" & Clave & ","
        sqlcmd &= "" & Pais & ","
        sqlcmd &= "" & Propietario & ","
        sqlcmd &= "" & Telefono & ","
        sqlcmd &= "" & Subtotal & ","
        sqlcmd &= "" & Subtotal & ""
        sqlcmd &= ") " & ";"
        sqlcmd &= "select @IdPedido=@@IDENTITY" & ";"
        sqlcmd &= "insert into
detallePedido(idPedido,idProducto,cantidad,precio,prctdescuento,descuento
,subtotal) select
@IdPedido,idProducto,Cantidad,precio,descuento,descu=(cantidad*precio)*(d
escuento/100),subtotal from pedidotmp where idpedido='" & pedidoId & "'
and idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "insert into subdetallePedido select
d.iddetalle,s.idproducto,s.cantidad from subpedidotmp s inner join
detallepedido d on d.idproducto=s.idproductoorigen and
d.idpedido=@IdPedido where s.idpedido='" & pedidoId & "' and
s.idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "insert into
detallePedido(idPedido,idProducto,cantidad,precio,prctdescuento,descuento
,subtotal) select @IdPedido,idProducto,Cantidad,0,0,0,0 from regpedidotmp
where idpedido='" & pedidoId & "' and idcliente=0;"
        sqlcmd &= "delete from subpedidotmp where idpedido='" &
pedidoId & "' and idcliente='" & clienteId & ";"
        sqlcmd &= "delete from regpedidotmp where idpedido='" &
pedidoId & "' and idcliente=0;"
        sqlcmd &= "delete from pedidotmp where idpedido='" & pedidoId
& "' and idcliente=0;"
        myConnection.Open()
    
```

```

        mycommand.CommandText = sqlcmd
        r = mycommand.ExecuteNonQuery
        myConnection.Close()
        result = True
    Catch ex As Exception
        result = False
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return result
    End Function

<WebMethod()> Public Function RegVenta(ByVal pedidoId$, ByVal
numeroDoc As String, ByVal bodega$, ByVal fecha As Date) As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim mycommand As New SqlCommand("select getdate()", myConnection)
    Dim r As Integer
    Dim result As Boolean
    Dim sqlcmd As String = ""
    Try
        'sqlcmd &= "declare @IdPedido int " & ";"
        sqlcmd &= "insert into Facturas values("
        sqlcmd &= "" & pedidoId & ","
        sqlcmd &= "" & numeroDoc & ","
        sqlcmd &= "" & bodega & ","
        sqlcmd &= "" & Int(fecha.ToOADate - 2).ToString & "); "
        sqlcmd &= "exec inventariovental " & bodega & "," & pedidoId
& ";"
        sqlcmd &= "exec inventarioventa2 " & bodega & "," & pedidoId
& ";"
        sqlcmd &= "update pedidos set facturado=1 where idpedido=" &
pedidoId & ";"
        myConnection.Open()
        mycommand.CommandText = sqlcmd
        r = mycommand.ExecuteNonQuery
        myConnection.Close()
        result = True
    Catch ex As Exception
        result = False
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return result
    End Function

<WebMethod()> Public Function RegPago(ByVal pedidoId$, ByVal tipo$, _
ByVal numeroDoc As String, ByVal clave$, ByVal referencia$, _
ByVal Agente$, ByVal valor#) As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim mycommand As New SqlCommand("select getdate()", myConnection)
    Dim r As Integer
    Dim result As Boolean
    Dim sqlcmd As String = ""
    Try
        'sqlcmd &= "declare @IdPedido int " & ";"

```

```

        sqlcmd &= "insert into pagos values("
        sqlcmd &= "" & pedidoId & ","
        sqlcmd &= "" & tipo & ","
        sqlcmd &= "" & numeroDoc & ","
        sqlcmd &= "" & clave & ","
        sqlcmd &= "" & referencia & ","
        sqlcmd &= "" & Agente & ","
        sqlcmd &= "" & valor.ToString.Replace(",", ".") & ""
        sqlcmd &= "); "
        sqlcmd &= "update pedidos set saldo_contable=0, saldo_real=0
where idpedido=" & pedidoId & "; "
        myConnection.Open()
        mycommand.CommandText = sqlcmd
        r = mycommand.ExecuteNonQuery
        myConnection.Close()
        result = True
    Catch ex As Exception
        result = False
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return result
    End Function

End Class

```

WEB FORM : AddPedido.aspx

```
Imports Productos
Imports PedidosCliente
Namespace ASPNET.BusinessNet.Sistema
    Public Class AddPedido
        Inherits System.Web.UI.Page

#Region " Código generado por el Diseñador de Web Forms "

        'El Diseñador de Web Forms requiere esta llamada.
        <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
InitializeComponent()

            End Sub

            'NOTA: el Diseñador de Web Forms necesita la siguiente
declaración del marcador de posición.
            'No se debe eliminar o mover.
            Private designerPlaceholderDeclaration As System.Object

            Private Sub Page_Init(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Init
                'CODEGEN: el Diseñador de Web Forms requiere esta llamada de
método
                'No la modifique con el editor de código.
                InitializeComponent()
            End Sub

#End Region

            Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
                Dim mSG As String = ""
                If Not Request.Params("productID") Is Nothing Then

                    Dim cart As PedidosClienteDB = New PedidosClienteDB

                    Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)
                    Dim userIDA As String, userT As Integer
                    userIDA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
                    userIDA = Left(userIDA, InStr(userIDA, ";") - 1)

                    If cart.AddItem(cartId, userIDA,
CInt(Global.GetHashId(Request.Params("productID"), 23856))) = 0 Then
                        mSG = "213a-fr-" & Request.Params("productID")
                    End If
                End If

                Response.Redirect("DetallePedido.aspx" & IIf(mSG = "", "",
"?done=" & mSG))
            End Sub

        End Class
    End Namespace
```

WEB FORM : DetallePedido.aspx

```

Imports PedidosCliente
Namespace ASPNET.BusinessNet.Sistema
    Public Class DetallePedido
        Inherits System.Web.UI.Page

#Region " Código generado por el Diseñador de Web Forms "

        'El Diseñador de Web Forms requiere esta llamada.
        <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
InitializeComponent()

            End Sub
            Protected WithEvents MyList As System.Web.UI.WebControls.DataGrid
            Protected WithEvents Header As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents IzPanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents CePanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents Form1 As System.Web.UI.HtmlControls.HtmlForm
            Protected WithEvents lblTitulo As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Message As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents BtnActualizar As
System.Web.UI.WebControls.ImageButton
            Protected WithEvents BtnTerminarPedido As
System.Web.UI.WebControls.ImageButton
            Protected WithEvents Label2 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label5 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label7 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblTitDesc As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblDesc As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblSTotal As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblIva As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblTotal As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents MyPanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTable
            Protected WithEvents lblTitRegal As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents MyRegal As
System.Web.UI.WebControls.DataGrid
            Protected WithEvents lbltit7 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label11 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label13 As System.Web.UI.WebControls.Label

            'NOTA: el Diseñador de Web Forms necesita la siguiente
            declaración del marcador de posición.
            'No se debe eliminar o mover.
            Private designerPlaceholderDeclaration As System.Object

            Private Sub Page_Init(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Init
                'CODEGEN: el Diseñador de Web Forms requiere esta llamada de
                método
                'No la modifique con el editor de código.
                InitializeComponent()
            End Sub

```

```

#End Region

Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Message.Text = ""
    If Page.IsPostBack = False Then
        PopulateShoppingCartList()
        If Not Request.Params("done") Is Nothing Then
            Message.Text = "Usted ya ha seleccionado el producto
anteriormente en este pedido.<BR>Si desea incrementar la cantidad,
modifiquela en la grilla y pulse en el bot&oaacute;n 'Actualizar Pedido'."
        End If
    End If
End Sub

Sub PopulateShoppingCartList()

    Dim cart As New PedidosCliente.PedidosClienteDB

    Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)
    Dim userIdA As String, userT As Integer
    userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
    userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)

    If cart.GetItemCount(cartId, userIdA) = 0 Then
        MyPanel.Visible = False
        Message.Text = "A&uaacute;n no ha registrado productos en
su pedido."
    Else
        MyList.DataSource = cart.GetPedidoTmp(cartId, userIdA)
        MyList.DataBind()

        Dim Subtotal As Double = 0
        Dim Desc As Double = 0
        Dim DescV As Double = 0
        Dim Iva As Double = 0
        Dim Total As Double = 0
        Subtotal = cart.GetTotalPedidoTmp(cartId, userIdA)

        If Request.IsAuthenticated Then
            userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
            userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)
            Dim Cliente As New Clientes.ClientesDB
            userT = Cliente.GetClienteTipo(userIdA)
            Desc =
Cliente.GetTiposClientes(userT.ToString()).Tables(0).Rows(0)("descuento")
        End If
        DescV = Subtotal * (Desc / 100)
        Iva = (Subtotal - DescV) * 0.12
        Total = Subtotal - DescV + Iva

        lblSTotal.Text = String.Format("{0:c}", Subtotal)
        lblTitDesc.Text = String.Format("Desc. {0:0.00}%", Desc)
        lblDesc.Text = String.Format("{0:c}", DescV)
        lblIva.Text = String.Format("{0:c}", Iva)
        lblTotal.Text = String.Format("{0:c}", Total)

        If cart.GetRegItemCount(cartId, userIdA) = 0 Then

```

```

        lblTitRegal.Visible = False
        MyRegal.Visible = False
    Else
        lblTitRegal.Visible = True
        MyRegal.Visible = True
        MyRegal.DataSource = cart.GetRegPedidoTmp(cartId,
userIdA)
        MyRegal.DataBind()
    End If
End If

End Sub

Sub UpdateShoppingCartDatabase()

    Dim cart As New PedidosCliente.PedidosClienteDB

    Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)
    Dim userIdA As String
    userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
    userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)

    Dim i As Integer
    For i = 0 To MyList.Items.Count - 1

        Dim quantityTxt As TextBox =
CType(MyList.Items(i).FindControl("Quantity"), TextBox)
        Dim remove As CheckBox =
CType(MyList.Items(i).FindControl("Remove"), CheckBox)

        Dim quantity As Integer
        Try
            quantity = CInt(quantityTxt.Text)

            If quantity <> CInt(MyList.DataKeys(i)) Or
remove.Checked = True Then

                Dim lblProductID As Label =
CType(MyList.Items(i).FindControl("ProductID"), Label)

                cart.UpdItem(cartId, userIdA,
CInt(lblProductID.Text), quantity, remove.Checked)
            End If
        Catch
            Message.Text = "Hubo un problema con una o mas
cantidades ingresadas."
        End Try
    Next
End Sub

Private Sub BtnActualizar_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles BtnActualizar.Click
    If Not Page.IsValid Then
        Message.Text = "Modifique las cantidades para poder
actualizar el pedido."
    Exit Sub
    End If
UpdateShoppingCartDatabase()

```

```

        PopulateShoppingCartList()
    End Sub

    Private Sub BtnTerminarPedido_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles
BtnTerminarPedido.Click
        If Not Page.IsValid Then
            Message.Text = "Modifique las cantidades para poder
actualizar el pedido."
            Exit Sub
        End If
        UpdateShoppingCartDatabase()

        Dim cart As New PedidosClienteDB
        Dim userIdA As String
        userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
        userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)
        Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)

        If cart.GetItemCount(cartId, userIdA) <> 0 Then
            Response.Redirect("~/FinalizarPedido.aspx")
        Else
            Message.Text = "Usted no puede proceder a finalizar el
pedido mientras este vacio."
        End If
    End Sub

End Class
End Namespace

```



WEB FORM : FinalizarPedido.aspx

```
Imports PedidosCliente
Namespace ASPNET.BusinessNet.Sistema
    Public Class FinalizarPedido
        Inherits System.Web.UI.Page

#Region " Código generado por el Diseñador de Web Forms "

        'El Diseñador de Web Forms requiere esta llamada.
        <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
InitializeComponent()

            End Sub
            Protected WithEvents lblTitulo As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Message As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents MyList As System.Web.UI.WebControls.DataGrid
            Protected WithEvents Label2 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblSTotal As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblTitDesc As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblDesc As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label15 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblIva As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label17 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblTotal As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents BtnTerminarPedido As
System.Web.UI.WebControls.ImageButton
            Protected WithEvents lblTitRegal As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents MyRegal As
System.Web.UI.WebControls.DataGrid
            Protected WithEvents Header As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents IzPanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents CePanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents Form1 As System.Web.UI.HtmlControls.HtmlForm
            Protected WithEvents MyPanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTable
            Protected WithEvents btnEmitirPedido As
System.Web.UI.WebControls.ImageButton
            Protected WithEvents label15 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents MyCompra As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTable
            Protected WithEvents Label1 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label3 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label4 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label6 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label8 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label9 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label10 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents txtTarjeta As
System.Web.UI.WebControls.DropDownList
            Protected WithEvents txtNumTarjeta As
System.Web.UI.WebControls.TextBox
            Protected WithEvents txtClave As
System.Web.UI.WebControls.TextBox
```

```

        Protected WithEvents txtPais As
System.Web.UI.WebControls.DropDownList
        Protected WithEvents txtPropietario As
System.Web.UI.WebControls.TextBox
        Protected WithEvents txtTelefono As
System.Web.UI.WebControls.TextBox
        Protected WithEvents RegularExpressionValidator1 As
System.Web.UI.WebControls.RegularExpressionValidator
        Protected WithEvents RegularExpressionValidator2 As
System.Web.UI.WebControls.RegularExpressionValidator
        Protected WithEvents RegularExpressionValidator3 As
System.Web.UI.WebControls.RegularExpressionValidator
        Protected WithEvents RegularExpressionValidator4 As
System.Web.UI.WebControls.RegularExpressionValidator
        Protected WithEvents msgTarjeta As
System.Web.UI.WebControls.Label

        'NOTA: el Diseñador de Web Forms necesita la siguiente
declaración del marcador de posición.
        'No se debe eliminar o mover.
        Private designerPlaceholderDeclaration As System.Object

        Private Sub Page_Init(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Init
        'CODEGEN: el Diseñador de Web Forms requiere esta llamada de
método
        'No la modifique con el editor de código.
        InitializeComponent()
    End Sub

#End Region

    Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        If Page.IsPostBack = False Then
            PopulateShoppingCartList()
        End If
    End Sub

    Sub PopulateShoppingCartList()

        Dim cart As New PedidosCliente.PedidosClienteDB

        Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)
        Dim userIdA As String, userT As Integer
        userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
        userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)

        If cart.GetItemCount(cartId, userIdA) = 0 Then
            Response.Redirect("~/DetallePedido.aspx")
        Else
            MyList.DataSource = cart.GetPedidoTmp(cartId, userIdA)
            MyList.DataBind()

            Dim Subtotal As Double = 0
            Dim Desc As Double = 0
            Dim DescV As Double = 0
            Dim Iva As Double = 0

```

```

Dim Total As Double = 0
Subtotal = cart.GetTotalPedidoTmp(cartId, userIdA)

If Request.IsAuthenticated Then
    userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
    userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)
    Dim Cliente As New Clientes.ClientesDB
    userT = Cliente.GetClienteTipo(userIdA)
    Desc =
Cliente.GetTiposClientes(userT.ToString()).Tables(0).Rows(0)("descuento")
End If
DescV = Subtotal * (Desc / 100)
Iva = (Subtotal - DescV) * 0.12
Total = Subtotal - DescV + Iva

lblSTotal.Text = String.Format("{0:c}", Subtotal)
lblTitDesc.Text = String.Format("Desc. {0:0.00}%", Desc)
lblDesc.Text = String.Format("{0:c}", DescV)
lblIva.Text = String.Format("{0:c}", Iva)
lblTotal.Text = String.Format("{0:c}", Total)

If cart.GetRegItemCount(cartId, userIdA) = 0 Then
    lblTitRegal.Visible = False
    MyRegal.Visible = False
Else
    lblTitRegal.Visible = True
    MyRegal.Visible = True
    MyRegal.DataSource = cart.GetRegPedidoTmp(cartId,
userIdA)
    MyRegal.DataBind()
End If
End If

End Sub

Private Sub btnEmitirPedido_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles
btnEmitirPedido.Click
    Dim cart As New PedidosCliente.PedidosClienteDB

    Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)
    Dim userIdA As String, userT As Integer
    userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
    userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)

    If cart.GetItemCount(cartId, userIdA) = 0 Then
        Response.Redirect("~/DetallePedido.aspx")
    Else

        Dim Subtotal As Double = 0
        Dim Desc As Double = 0
        Dim DescV As Double = 0
        Dim Iva As Double = 0
        Dim Total As Double = 0
        Subtotal = cart.GetTotalPedidoTmp(cartId, userIdA)

        If Request.IsAuthenticated Then
            userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name

```

```

        userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)
        Dim Cliente As New Clientes.ClientesDB
        userT = Cliente.GetClienteTipo(userIdA)
        Desc =
Cliente.GetTiposClientes(userT.ToString()).Tables(0).Rows(0)("descuento")
    End If
    DescV = Subtotal * (Desc / 100)
    Iva = (Subtotal - DescV) * 0.12
    Total = Subtotal - DescV + Iva
    lblTitulo.Text = "Su pedido ha sido finalizado!!"
    If Not cart.RegPedidTmp(cartId, userIdA, "1", "", "", "", "",
"", "", "", Subtotal.ToString().Replace(",", "."),
Desc.ToString().Replace(",", "."), DescV.ToString().Replace(",", "."),
Iva.ToString().Replace(",", "."), Total.ToString().Replace(",", "."))
Then
        Message.Text = "No esta disponible el servicio de
pedidos en este momento, por favor intente mas tarde."
    Else
        Message.Text = "Su pedido se ha realizado con exito
revise el estado de cuenta."
    End If
    Global.DelPedidoId(HttpContext.Current)
    MyCompra.Visible = False
End If
End Sub

Private Sub BtnTerminarPedido_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles
BtnTerminarPedido.Click
    Dim cart As New PedidosCliente.PedidosClienteDB

    Dim cartId As String =
Global.GetPedidoId(HttpContext.Current)
    Dim userIdA As String, userT As Integer
    userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
    userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)

    If cart.GetItemCount(cartId, userIdA) = 0 Then
        Response.Redirect("~/DetallePedido.aspx")
    Else

        Dim Subtotal As Double = 0
        Dim Desc As Double = 0
        Dim DescV As Double = 0
        Dim Iva As Double = 0
        Dim Total As Double = 0
        Subtotal = cart.GetTotalPedidoTmp(cartId, userIdA)

        If Request.IsAuthenticated Then
            userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
            userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)
            Dim Cliente As New Clientes.ClientesDB
            userT = Cliente.GetClienteTipo(userIdA)
            Desc =
Cliente.GetTiposClientes(userT.ToString()).Tables(0).Rows(0)("descuento")
        End If
        DescV = Subtotal * (Desc / 100)
        Iva = (Subtotal - DescV) * 0.12
        Total = Subtotal - DescV + Iva

```

```

Dim Valida As Boolean
Valida = txtTarjeta.SelectedIndex > 0
If Not Valida Then
    msgTarjeta.Text = "Seleccione un pa&iacute;s."
End If
If Page.IsValid And Valida Then
    lblTitulo.Text = "Su pedido ha sido finalizado!!"
    If Not cart.RegPedidTmp(cartId, userIdA, "2",
txtTarjeta.SelectedValue, txtNumTarjeta.Text, txtClave.Text,
txtPropietario.Text, txtPais.SelectedValue, txtTelefono.Text,
Subtotal.ToString().Replace(",", "."), Desc.ToString().Replace(",", "."),
DescV.ToString().Replace(",", "."), Iva.ToString().Replace(",", "."),
Total.ToString().Replace(",", ".")) Then
        Message.Text = "No esta disponible el servicio de
pedidos en este momento, por favor intente mas tarde."
    Else
        Message.Text = "Su pedido se ha realizado con
&eacute;xito revise el estado de cuenta. El personal de ventas se pondra
en contacto con usted para revisar terminos de env&iacute;o de su
pedido."

        End If
        Global.DelPedidoId(HttpContext.Current)
        MyCompra.Visible = False
    End If
End If
End Sub
End Class
End Namespace

```

WEB SERVICE : ProductosDb.asmx

```
Imports System.Web.Services
Imports System.Configuration
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient

<System.Web.Services.WebService(Namespace:="http://tempuri.org/BusinnessNetServicios/ProductosDB")> Public Class ProductosDB
    Inherits System.Web.Services.WebService

    #Region " Código generado por el Diseñador de servicios Web "

    Public Sub New()
        MyBase.New()

        'El Diseñador de servicios Web requiere esta llamada.
        InitializeComponent()

        'Agregar su propio código de inicialización después de llamar a
        InitializeComponent()

    End Sub

    'Requerido por el Diseñador de servicios Web
    Private components As System.ComponentModel.IContainer

    'NOTE: el Diseñador de servicios Web requiere el siguiente
    procedimiento
    'Puede modificarse utilizando el Diseñador de servicios Web.
    'No lo modifique con el editor de código.
    <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
    InitializeComponent()

    End Sub

    Protected Overloads Overrides Sub Dispose(ByVal disposing As Boolean)
        'CODEGEN: el Diseñador de servicios Web requiere este
        procedimiento
        'No lo modifique con el editor de código.
        If disposing Then
            If Not (components Is Nothing) Then
                components.Dispose()
            End If
        End If
        MyBase.Dispose(disposing)
    End Sub

    #End Region

    <WebMethod()> Public Function GetDisponibilidad(ByVal Id As String)
    As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
        SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select b.*,Existe=case
        when existencia is null then 0 else existencia end,imagen=case when
        existencia is null or existencia=0 then 'imagenes/no.png' else
        'imagenes/si.png' end from " & _
```

```

        "(select i.*,p.producto from productos p left join inventario i
on p.idproducto=i.idproducto where p.idproducto=" & Id & ") " & _
        "p1 full join bodegassucursales b on
pl.idbodegasucursal=b.idbodegasucursal where not b.idbodegasucursal is
null", myConnection)
        Dim dsCat As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsCat, "Categorias")
        Return dsCat
    End Function

```

```

    <WebMethod()> Public Function CalcularExistencias() As Boolean
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim vsql As String = ""
        vsql &= "update productos set existencia=cex+cco-cve-cde from "
        vsql &= "(select ex, cex, cve=case when cve is null then 0 else
cve end, "
        vsql &= "cco=case when cco is null then 0 else cco end, "
        vsql &= "cde=case when cde is null then 0 else cde end "
        vsql &= "from "
        vsql &= "(select idproducto Ex, existencia cEx from productos
where tiene_subproductos=0) t1 "
        vsql &= "Left(Join) "
        vsql &= "(select d.idproducto ve ,sum(d.cantidad) cVE from
detallepedido d inner join pedidos p on p.idpedido=d.idpedido group by
idproducto ) t2 "
        vsql &= "on ex=ve left join "
        vsql &= "(select idproducto co,sum(cantidad) cCo from
detallecompras group by idproducto) t3 "
        vsql &= "on ex=co left join "
        vsql &= "(select idproducto de,sum(cantidad) cDe from
SubPedidoTmp group by idproducto) t4 "
        vsql &= "on ex=de) t5 "
        vsql &= "where(idproducto = ex)"

        Dim myCommand As New SqlCommand(vsql, myConnection)
        Dim r As Integer
        Try
            myConnection.Open()
            r = myCommand.ExecuteNonQuery()
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try
        Return r <> 0
    End Function

```

```

    <WebMethod()> Public Function CalcularExistenciasCompra(ByVal
idBodega$) As Boolean
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim vsql As String = ""
        vsql &= "update productos set existencia=cco-cve-cde from "
        vsql &= "(select ex, cex, cve=case when cve is null then 0 else
cve end, "
        vsql &= "cco=case when cco is null then 0 else cco end, "
        vsql &= "cde=case when cde is null then 0 else cde end "

```

```

        vsql &= "from "
        vsql &= "(select idproducto Ex, existencia cEx from productos
where tiene_subproductos=0) t1 "
        vsql &= "Left(Join) "
        vsql &= "(select d.idproducto ve ,sum(d.cantidad) cVE from
detallepedido d inner join pedidos p on p.idpedido=d.idpedido group by
idproducto ) t2 "
        vsql &= "on ex=ve left join "
        vsql &= "(select idproducto co,sum(cantidad) cCo from
detallecompras group by idproducto) t3 "
        vsql &= "on ex=co left join "
        vsql &= "(select idproducto de,sum(cantidad) cDe from
SubPedidoTmp group by idproducto) t4 "
        vsql &= "on ex=de) t5 "
        vsql &= "where(idproducto = ex)"

Dim myCommand As New SqlCommand(vsql, myConnection)
Dim r As Integer
Try
    myConnection.Open()
    r = myCommand.ExecuteNonQuery()
Catch ex As Exception
    r = 0
Finally
    If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
    End Try
    Return r <> 0
End Function

<WebMethod(> Public Function GetCategorias(ByVal Id As String) As
DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select * from categorias
order by categoria", myConnection)
    Dim dsCat As New DataSet
    myDataAdapter.Fill(dsCat, "Categorias")
    Return dsCat
End Function

<WebMethod(> Public Function GetSubCategorias(ByVal Id As String) As
DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select * from
subcategorias order by subcategoria", myConnection)
    Dim dsCat As New DataSet
    myDataAdapter.Fill(dsCat, "SubCategorias")
    Return dsCat
End Function
'select p.*,t1.n from productos p left join (select
idproducto,count(idproducto) n from detallepedido group by idproducto) t1
on p.idproducto=t1.idproducto order by t1.n desc

<WebMethod(> Public Function GetTopN() As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))

```



```

        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select top 5 p.*,t1.n
from productos p left join (select idproducto,count(idproducto) n from
detallepedido group by idproducto) t1 on p.idproducto=t1.idproducto where
p.activo=1 order by t1.n desc", myConnection)
        Dim dsTopN As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsTopN, "TopN")
        Return dsTopN
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetTop1() As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select top 1 p.*,t1.n
from productos p left join (select idproducto,sum(cantidad) n from
detallepedido where idpedido in (select idpedido from pedidos where
month(fechapedido)=month(getdate()) and
year(fechapedido)=year(getdate())) group by idproducto) t1 on
p.idproducto=t1.idproducto where p.activo=1 order by t1.n
desc,p.idproducto desc", myConnection)
        Dim dsTopN As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsTopN, "TopN")
        Return dsTopN
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetTopNew() As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select top 5 * from
productos where activo=1 order by fecharegistro desc", myConnection)
        Dim dsTopN As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsTopN, "TopN")
        Return dsTopN
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetProductosCompra(ByVal IDP As String,
ByVal IDC As String) As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
IDProducto,producto=producto+' - '+marca,descripcion=case when
len(descripcion)>30 then left(descripcion,45)+'...' else descripcion
end,precio='$ '+cast(precio as varchar)+' - '+cast(existencia as
varchar)+unidad,estado=case when activo=1 then 'Activo' else
'Desactivado' end from productos where tiene_subproductos=0 and
idCategoria=" & IDC & " and not idproducto in (select idproducto from
detallecompratmp where idcompra=" & IDP & "') order by producto,estado",
myConnection)
        Dim dsCat As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
        Return dsCat
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetProductosCompral(ByVal IDP As
String, ByVal IDC As String) As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
IDProducto,producto=producto+' - '+marca,descripcion=case when
len(descripcion)>30 then left(descripcion,45)+'...' else descripcion

```

```

end,precio='$ '+cast(precio as varchar)+' - '+cast(existencia as
varchar)+unidad,estado=case when activo=1 then 'Activo' else
'Desactivado' end,preciouni=precio from productos where idCategoria=" &
IDC & " and not idproducto in (select idproducto from detallecompratmp
where idcompra=" & IDP & "') order by producto,estado", myConnection)
    Dim dsCat As New DataSet
    myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
    Return dsCat
End Function

```

```

<WebMethod(> Public Function GetProductosF(ByVal Nombre As String,
ByVal Estado As String) As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
IDProducto,producto=producto+' - '+marca,descripcion=case when
len(descripcion)>30 then left(descripcion,45)+'...' else descripcion
end,precio='$ '+cast(precio as varchar)+' - '+cast(existencia as
varchar)+unidad,estado=case when activo=1 then 'Activo' else
'Desactivado' end from productos where producto like '" & Nombre & "%'
and cast(activo as varchar) like '" & Estado & "%' order by
producto,estado", myConnection)
    Dim dsCat As New DataSet
    myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
    Return dsCat
End Function

```

```

<WebMethod(> Public Function GetProductosS(ByVal Nombre As String)
As DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
IDProducto,producto=producto+' - '+marca,precio='$ '+cast(precio as
varchar)+' - '+cast(existencia as varchar)+unidad from productos where
producto like '" & Nombre & "%' and activo=1 and tiene_subproductos=1
order by producto", myConnection)
    Dim dsCat As New DataSet
    myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
    Return dsCat
End Function

```

```

<WebMethod(> Public Function GetSubProductos(ByVal ID As String) As
DataSet
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select
s.IDProducto,sc.subcategoria,p.producto,p.marca,s.cantidad " & _
"from productos p inner
join subproductos s " & _
"on
p.idproducto=s.idproducto inner join subcategorias sc " & _
"on
sc.idsubcategoria=p.idsubcategoria " & _
" where
IDproductopertenece=" & ID & _
"order by
sc.idsubcategoria,p.producto", myConnection)
    Dim dsCat As New DataSet
    myDataAdapter.Fill(dsCat, "SubProducto")

```

```

        Return dsCat
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetProductos(ByVal Id As String) As
DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select * from productos
where idproducto=" & Id, myConnection)
        Dim dsCat As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
        Return dsCat
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetProductosModo(ByVal Modo As String)
As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select p.*,c.categoria
from productos p inner join categorias c on c.idcategoria=p.idcategoria
where p.activo=1 and p.tiene_subproductos=" & Modo & " order by
c.categoria,p.producto,p.marca,p.existencia", myConnection)
        Dim dsCat As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
        Return dsCat
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetProductosList(ByVal CatId As String,
ByVal Marca As String, ByVal Search As String) As DataSet
        Dim TieneBusqueda As String
        TieneBusqueda = IIf(Search = "", "", " and (producto like '%" &
Search & "%' or marca like '%" & Search & "%' or descripcion like '%" &
Search & "%')")
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select * from productos
where activo=1 and marca like '" & Marca & "' and cast(idcategoria as
varchar) like '" & CatId & "' " & TieneBusqueda & " order by
producto,marca", myConnection)
        Dim dsPro As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsPro, "Productos")
        Return dsPro
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetImgProductosthumbs() As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select distinct
imagen_miniatuara,orden=case when imagen_miniatuara='default.gif' then 0
else 1 end from productos order by orden,imagen_miniatuara", myConnection)
        Dim dsPro As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsPro, "Productos")
        Return dsPro
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetImgProductos() As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))

```

```

        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select distinct
imagen_detalle,orden=case when imagen_detalle='default.gif' then 0 else 1
end from productos order by orden,imagen_detalle", myConnection)
        Dim dsPro As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsPro, "Productos")
        Return dsPro
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetMarcasF() As DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select distinct marca
from productos order by marca", myConnection)
        Dim dsPro As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsPro, "Productos")
        Return dsPro
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetMarcasC(ByVal CatId As String) As
DataSet
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select distinct marca
from productos where cast(idcategoria as varchar) like '" & CatId & "'
order by marca", myConnection)
        Dim dsPro As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsPro, "Productos")
        Return dsPro
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetImgValidathumbs(ByVal imagen As
String) As Boolean
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select count(*) from
productos where imagen_miniatuara='" & imagen & "'", myConnection)
        Dim dsCat As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
        Dim r As Integer
        Try
            r = dsCat.Tables(0).Rows(0).Item(0)
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try
        Return r = 0
    End Function

    <WebMethod()> Public Function GetImgValida(ByVal imagen As String) As
Boolean
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        Dim myDataAdapter As New SqlDataAdapter("select count(*) from
Productos where imagen_detalle='" & imagen & "'", myConnection)
        Dim dsCat As New DataSet
        myDataAdapter.Fill(dsCat, "Productos")
        Dim r As Integer

```

```

    Try
        r = dsCat.Tables(0).Rows(0).Item(0)
    Catch ex As Exception
        r = 0
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return r = 0
    End Function

    <WebMethod()> Public Function EliminarProducto(ByVal ID As String) As
Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    'Dim myCommand As New SqlCommand("delete from categorias where
idcategoria=" & ID, myConnection)
    Dim myCommand As New SqlCommand("update Productos set activo=case
when activo=1 then 0 else 1 end where idProducto=" & ID, myConnection)
    Dim r As Integer
    Try
        myConnection.Open()
        r = myCommand.ExecuteNonQuery
    Catch ex As Exception
        r = 0
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return r > 0
    End Function

    <WebMethod()> Public Function RegistrarProducto(ByVal Nombre As
String, ByVal marca$, _
    ByVal Descripcion As String, ByVal precio$, ByVal existencia$, ByVal
unidad$, _
    ByVal tieneSubP$, ByVal Categoria$, ByVal SubCategoria$, ByVal
imagenT As String, _
    ByVal imagen As String, ByVal Activo As String) As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim sqlcmd As String
    sqlcmd = "insert into Productos values('" & Nombre & "',"
    sqlcmd &= "'" & marca & "',"
    sqlcmd &= "'" & Descripcion & "',"
    sqlcmd &= "" & precio & ","
    sqlcmd &= "" & existencia & ","
    sqlcmd &= "'" & unidad & "',"
    sqlcmd &= "" & tieneSubP & ","
    sqlcmd &= "" & Categoria & ","
    sqlcmd &= "" & SubCategoria & ","
    sqlcmd &= "'" & imagenT & "',"
    sqlcmd &= "'" & imagen & "',"
    sqlcmd &= "" & Activo & ",getdate()"
    sqlcmd &= ")"
    Dim myCommand As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
    Dim r As Integer
    Try
        myConnection.Open()

```

```

        r = myCommand.ExecuteNonQuery
    Catch ex As Exception
        r = 0
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return r > 0

    End Function

    <WebMethod()> Public Function ActualizarProducto(ByVal Id As String,
ByVal Nombre As String, ByVal marca$, _
    ByVal Descripcion As String, ByVal precio$, ByVal existencia$, ByVal
unidad$, _
    ByVal tieneSubP$, ByVal Categoria$, ByVal SubCategoria$, ByVal
imagenT As String, _
    ByVal imagen As String, ByVal Activo As String) As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim sqlcmd As String
    sqlcmd = "update Productos set producto='" & Nombre & "',"
    sqlcmd &= "descripcion='" & Descripcion & "',"
    sqlcmd &= "activo=" & Activo & ","
    sqlcmd &= "marca='" & marca & "',"
    sqlcmd &= "precio=" & precio & ","
    sqlcmd &= "existencia=" & existencia & ","
    sqlcmd &= "unidad='" & unidad & "',"
    sqlcmd &= "tiene_subproductos=" & tieneSubP & ","
    sqlcmd &= "idcategoria=" & Categoria & ","
    sqlcmd &= "idsubcategoria=" & SubCategoria & ","
    sqlcmd &= "imagen_miniatuara='" & imagenT & "',"
    sqlcmd &= "imagen_detalle='" & imagen & "'"
    sqlcmd &= " where idproducto=" & Id
    Dim myCommand As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)
    Dim r As Integer
    Try
        myConnection.Open()
        r = myCommand.ExecuteNonQuery
    Catch ex As Exception
        r = 0
    Finally
        If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
        End Try
        Return r > 0
    End Function

    <WebMethod()> Public Function RegistrarSubProducto(ByVal IdP As
String, ByVal Id$, ByVal Cantidad As String) As Boolean
    Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
    Dim sqlcmd As String
    sqlcmd = "insert into SubProductos values('" & IdP & "',"
    sqlcmd &= "'" & Id & "',"
    sqlcmd &= "'" & Cantidad & "'"
    sqlcmd &= ")"
    Dim myCommand As New SqlCommand(sqlcmd, myConnection)

```

```

        Dim r As Integer
        Try
            myConnection.Open()
            r = myCommand.ExecuteNonQuery()
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try
        Return r > 0

    End Function

    <WebMethod()> Public Function EliminarSubProducto(ByVal IdP As
String, ByVal Id$) As Boolean
        Dim myConnection As SqlConnection = New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("ConnectionString"))
        'Dim myCommand As New SqlCommand("delete from categorias where
idcategoria=" & ID, myConnection)
        Dim myCommand As New SqlCommand("delete from subproductos where
idproductopertenece=" & IdP & " and idProducto=" & Id, myConnection)
        Dim r As Integer
        Try
            myConnection.Open()
            r = myCommand.ExecuteNonQuery()
        Catch ex As Exception
            r = 0
        Finally
            If myConnection.State = ConnectionState.Open Then
myConnection.Close()
            End Try
        Return r > 0
    End Function

End Class

```

WEB FORM : ProductosList.aspx

```
Imports Productos
Imports Categorias
Namespace ASPNET.BusinessNet.Sistema
    Public Class ProductosList
        Inherits System.Web.UI.Page

#Region " Código generado por el Diseñador de Web Forms "

        'El Diseñador de Web Forms requiere esta llamada.
        <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
InitializeComponent()

            End Sub
            Protected WithEvents Header As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents IzPanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents CePanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents DePanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents MyList As System.Web.UI.WebControls.DataList
            Protected WithEvents lblCategoria As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Message As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Label3 As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents txtMarcas As
System.Web.UI.WebControls.DropDownList
            Protected WithEvents Form1 As System.Web.UI.HtmlControls.HtmlForm
            Protected WithEvents tblBuscar As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTable
            Protected WithEvents ImageButton1 As
System.Web.UI.WebControls.ImageButton
            Protected WithEvents txtParamBus As
System.Web.UI.WebControls.TextBox
            Protected WithEvents Image1 As System.Web.UI.WebControls.Image

        'NOTA: el Diseñador de Web Forms necesita la siguiente
declaración del marcador de posición.
        'No se debe eliminar o mover.
        Private designerPlaceholderDeclaration As System.Object

        Private Sub Page_Init(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Init
            'CODEGEN: el Diseñador de Web Forms requiere esta llamada de
método
            'No la modifique con el editor de código.
            InitializeComponent()
        End Sub

#End Region

        Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
            Dim productos As New ProductosDB
            Dim categoria As New CategoriasDB
```



```

'Cargar la informacion de la Categoria
Dim NomCat As String
Dim IdCat As String
Dim Busqueda As String
Busqueda = TieneSearch(Request)
Message.Text = ""
If Not TieneCategoria(Request) <> "" Then
    NomCat = "Resultados de la búsqueda."
    IdCat = "%"
    'Forma de busqueda
    If Busqueda = "" Or Busqueda <> txtParamBus.Text Then
        If Busqueda = "" Then
            Busqueda = txtParamBus.Text.Trim()
        Else
            txtParamBus.Text = Busqueda
        End If
    End If
    If Busqueda = "" Then
        Message.Text = "No ha ingresado ningún parametro de
búsqueda.<BR>"
        'txtParamBus.Text = ""
        Busqueda = "-----*****-----"
        -----"
    Else
        txtParamBus.Text = Busqueda
    End If

    tblBuscar.Visible = True
Else
    NomCat =
categoria.GetCategorias(Global.GetHashId(Request.Params("CatId"),
23856)).Tables(0).Rows(0)("categoria")
    IdCat = Global.GetHashId(Request.Params("CatId"), 23856)
    tblBuscar.Visible = False
End If
lblCategoria.Text = NomCat

'Cargar la lista de Marcas
If Not Page.IsPostBack Then
    txtMarcas.DataTextField = "Marca"
    txtMarcas.DataValueField = "Marca"
    txtMarcas.DataSource = productos.GetMarcasC(IdCat)
    txtMarcas.DataBind()
    Dim ItemTodos As New ListItem
    With ItemTodos
        .Text = "(Todas las marcas)"
        .Value = "%"
        .Selected = True
    End With
    txtMarcas.Items.Add(ItemTodos)
End If

'Cargar el visor de productos
MyList.DataSource = productos.GetProductosList(IdCat,
txtMarcas.SelectedValue, Busqueda)
MyList.DataBind()

```

```

        If productos.GetProductosList(IdCat, txtMarcas.SelectedValue,
Busqueda).Tables(0).Rows.Count = 0 Then Message.Text &= "No existen items
en la busqueda actual."

```

```

End Sub

```

```

Public Shared Function TieneSelection(ByVal request As
HttpRequest) As String
    Dim selectionId As String
    Try
        selectionId = request.Params("selection")
        If selectionId Is Nothing Then
            selectionId = ""
        End If
    Catch e As Exception
        selectionId = ""
    End Try
    If Not selectionId = "" Then selectionId = "&selection=" &
selectionId
    Return selectionId
End Function

```

```

Public Shared Function TieneCategoria(ByVal request As
HttpRequest) As String
    Dim selectionId As String
    Try
        selectionId = request.Params("CatId")
        If selectionId Is Nothing Then
            selectionId = ""
        End If
    Catch e As Exception
        selectionId = ""
    End Try
    If Not selectionId = "" Then selectionId = "&CatId=" &
selectionId
    Return selectionId
End Function

```

```

Public Shared Function TieneSearch(ByVal request As HttpRequest)
As String
    Dim selectionId As String
    Try
        selectionId = request.Params("txtSearch")
        If selectionId Is Nothing Then
            selectionId = ""
        End If
    Catch e As Exception
        selectionId = ""
    End Try
    Return selectionId
End Function

```

```

Private Sub MyList_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
MyList.SelectedIndexChanged

```

```

End Sub

```

```
        'Private Sub ImageButton1_Click(ByVal sender As System.Object,  
ByVal e As System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles ImageButton1.Click  
        '    Response.Redirect("~/ProductosList.aspx?txtSearch=" &  
txtParamBus.Text.Trim())  
        'End Sub  
    End Class  
End Namespace
```

WEB FORM : ProductoDetalle.aspx

```
Imports Productos
Namespace ASPNET.BusinessNet.Sistema
    Public Class ProductoDetalle
        Inherits System.Web.UI.Page

#Region " Código generado por el Diseñador de Web Forms "

        'El Diseñador de Web Forms requiere esta llamada.
        <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub
InitializeComponent()

            End Sub
            Protected WithEvents Message As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents Header As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents IzPanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents CePanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents Form1 As System.Web.UI.HtmlControls.HtmlForm
            Protected WithEvents DePanel As
System.Web.UI.HtmlControls.HtmlTableCell
            Protected WithEvents lblModelo As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblDescripcion As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lblPrecio As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents imgProducto As
System.Web.UI.WebControls.Image
            Protected WithEvents titPrecio As System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents titDescripcion As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents btnAnadir As
System.Web.UI.WebControls.HyperLink
            Protected WithEvents btnRegresar As
System.Web.UI.WebControls.HyperLink
            Protected WithEvents btnDisponibilidad As
System.Web.UI.WebControls.HyperLink
            Protected WithEvents MyList1 As
System.Web.UI.WebControls.DataGrid
            Protected WithEvents lblSubProd As
System.Web.UI.WebControls.Label
            Protected WithEvents lnkSendfriend As
System.Web.UI.WebControls.HyperLink

            'NOTA: el Diseñador de Web Forms necesita la siguiente
declaración del marcador de posición.
            'No se debe eliminar o mover.
            Private designerPlaceholderDeclaration As System.Object

            Private Sub Page_Init(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Init
                'CODEGEN: el Diseñador de Web Forms requiere esta llamada de
método
                'No la modifique con el editor de código.
                InitializeComponent()
            End Sub
```

```
#End Region
```

```
Private Sub Page_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    'productID=31-00&selection=4&CatId=31-00
    If Not Page.IsPostBack Then

        Dim IdCat As String = Request.Params("CatId")
        Dim IdPromo As String = Request.Params("promoId")
        Dim IdSel As String = Request.Params("selection")
        Dim IdPro As String = Request.Params("productID")
        Dim IDReference As String = Request.Params("reference")
        Dim IdProR As String
        'Dim IdSubP As String = Request.Params("Subnumber")
        If IdPro = Nothing Then
            If IDReference = Nothing Then
                Response.Redirect("~/CategoriasList.aspx")
            Else 'If IDReference <> Nothing Then
                IdProR = Mid(IDReference, 10)
                IdPro = Global.GetHashId(IdProR, 10167)
                GoTo SIGA
            'Else
            End If
        Else
            IdProR =
Global.GetHashId(Request.Params("productID"), 23856)
SIGA:
            lnkSendfriend.NavigateUrl = "~/enviara.aspx?prod=" &
IdProR & "&productID=" & Request.Params("productID")
            If IdCat = Nothing Then
                IdCat = ""
            Else
                IdCat = "&CatId=" & IdCat
            End If
            If IdSel = Nothing Then
                IdSel = ""
            Else
                IdSel = "&selection=" & IdSel
            End If
            If IdCat <> "" Or IdSel <> "" Then
                btnRegresar.Visible = True
                btnRegresar.NavigateUrl = "~/ProductosList.aspx?" &
IdSel & IdCat
            Else
                btnRegresar.Visible = True
                btnRegresar.NavigateUrl =
"javascript:history.back();"
            End If
            If IdPromo = Nothing Then
                IdPromo = ""
            Else
                IdPromo = "&promoId=" & IdSel
            End If
            If IdPromo <> "" Then
                btnRegresar.Visible = True
                btnRegresar.NavigateUrl = "~/Promociones.aspx?" &
IdPromo
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

```

        btnAnadir.NavigateUrl = "~/AddPedido.aspx?productId="
& IdPro
        btnDisponibilidad.NavigateUrl =
"~/Disponibilidad.aspx?productId=" & IdPro & IdSel & IdCat
        Cargar(IdProR)
        End If
    End If
End Sub

Sub Cargar(ByVal IDProducto As String)
    'Verificar si es producto
    Dim producto As New ProductosDB
    If producto.GetPrductos(IDProducto).Tables(0).Rows.Count = 0
Then
        'No existe el Producto
        Message.Text = "No ha seleccionado ningún producto."
        btnRegresar.Visible = True
        btnRegresar.NavigateUrl = "~/CategoriasList.aspx"
    Else
        If btnRegresar.NavigateUrl = "" Then
btnRegresar.NavigateUrl = "~/CategoriasList.aspx"
            'Mostar los controles
            btnAnadir.Visible = True
            btnDisponibilidad.Visible = True
            imgProducto.Visible = True
            lblModelo.Visible = True
            lblPrecio.Visible = True
            lblDescripcion.Visible = True
            titDescripcion.Visible = True
            titPrecio.Visible = True
            'Cargar los datos
            Dim dsProd As DataSet = producto.GetPrductos(IDProducto)
            imgProducto.ImageUrl = "~/Productosimagenes/" &
dsProd.Tables(0).Rows(0) ("imagen_detalle")
            lblModelo.Text = dsProd.Tables(0).Rows(0) ("producto") & "
- " & dsProd.Tables(0).Rows(0) ("Marca")
            lblPrecio.Text =
Format$(dsProd.Tables(0).Rows(0) ("precio"), "0.00") & " + i.v.a."
            lblDescripcion.Text =
dsProd.Tables(0).Rows(0) ("descripcion")
            Dim strpar As String = ""
            Dim vf As Integer = 0
            Dim vl As Integer = lblDescripcion.Text.Length
            For vf = 1 To vl
                strpar &= Mid(lblDescripcion.Text, vf, 1) & "=" &
Asc(Mid(lblDescripcion.Text, vf, 1)) & "<BR>"
            Next vf
            lblDescripcion.Text =
lblDescripcion.Text.Replace(Chr(10), "<BR>")
            If Request.IsAuthenticated Then
                Dim userIdA As String, userT As Integer
                userIdA = HttpContext.Current.User.Identity.Name
                userIdA = Left(userIdA, InStr(userIdA, ";") - 1)
                Dim Cliente As New Clientes.ClientesDB
                userT = Cliente.GetClienteTipo(userIdA)
                Dim desc As Double =
Cliente.GetTiposClientes(userT.ToString()).Tables(0).Rows(0) ("descuento")
                If desc > 0 Then

```

```

                                desc = dsProd.Tables(0).Rows(0)("precio") * (desc
/ 100)
                                titPrecio.Text = "Tu precio $:"
                                lblPrecio.Text =
Format$(dsProd.Tables(0).Rows(0)("precio") - desc, "0.00") & " + i.v.a."
                                End If
                                End If
                                'Cargar Contenido Subproductos
                                Dim dsSubProd As DataSet =
producto.GetSubProductos(IDProducto)
                                If dsSubProd.Tables(0).Rows.Count > 0 Then
                                    lblSubProd.Visible = True
                                    MyList1.Visible = True
                                    MyList1.DataSource = dsSubProd
                                    MyList1.DataBind()
                                End If
                                End If
                                End Sub

                                End Class
End Namespace

```

# ANEXO B



# IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA PARA LA GESTIÓN COMERCIAL

El sistema de Gestión Comercial (SGC) es un sistema que estará implantado en Internet, para ello se realizó las siguientes actividades:

- Compilación de la aplicación
- Implantación e Internet
- Capacitación a los usuarios

## a) COMPILACIÓN DE LA APLICACIÓN

Se va al Menú Principal de Visual Studio .Net y se da Clic en la opción Generar, se escoge la subopción generar solución.

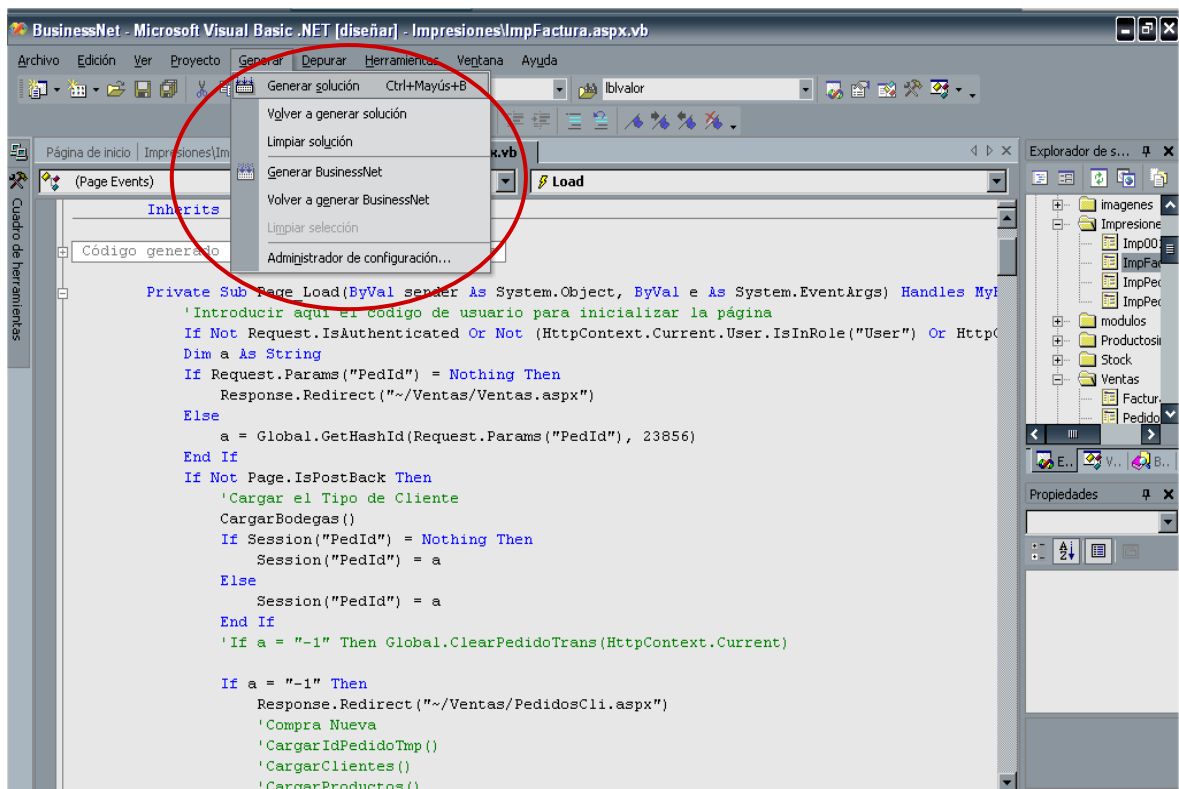
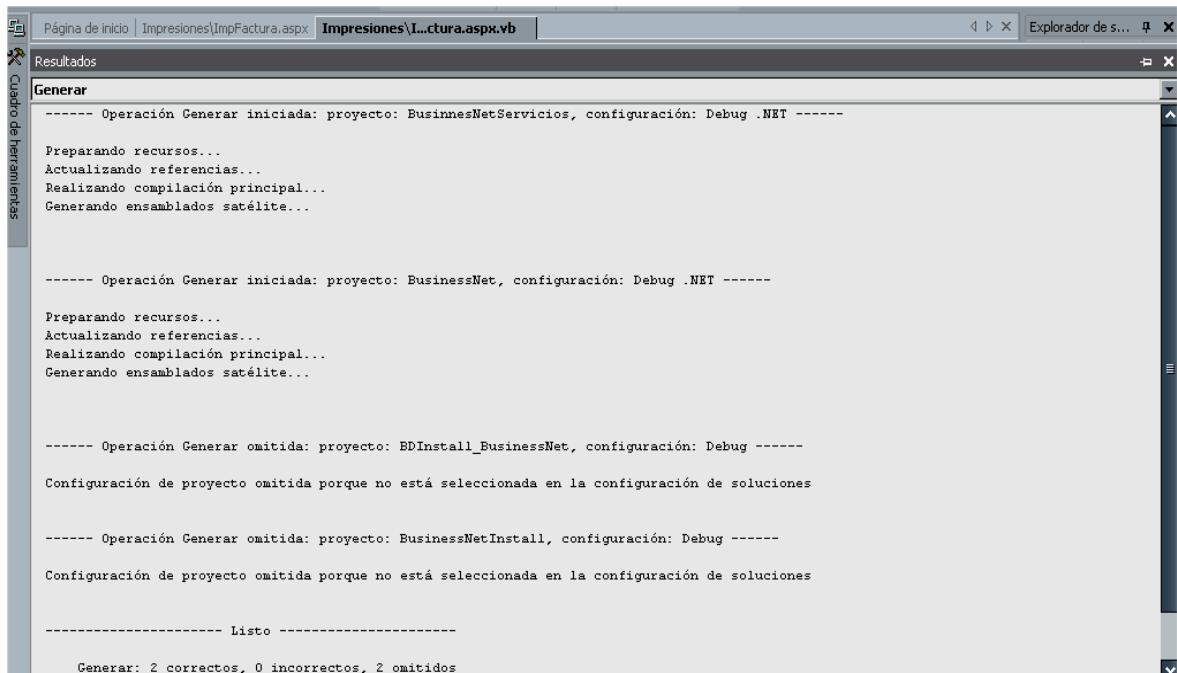


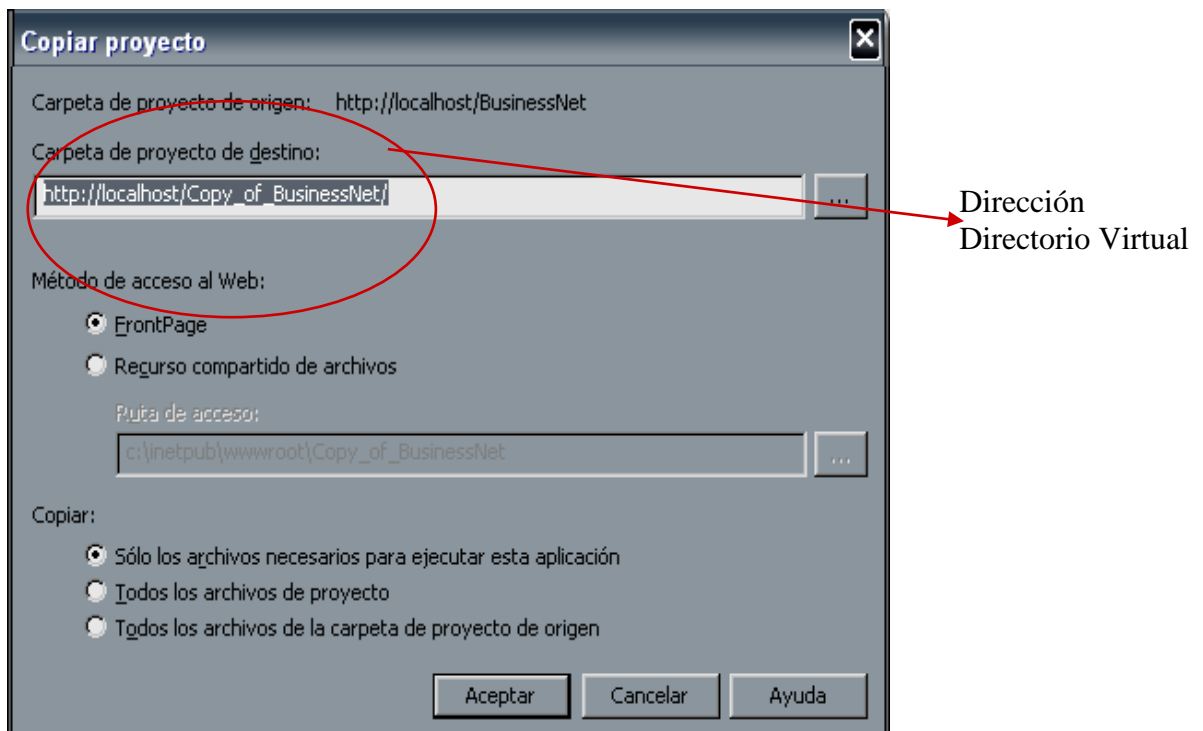
Figura 4.81. Menú Principal de Visual Studio .Net

Si no existe ningún problema, en la parte inferior muestra una ventana de resultados como lo se ve en la siguiente figura



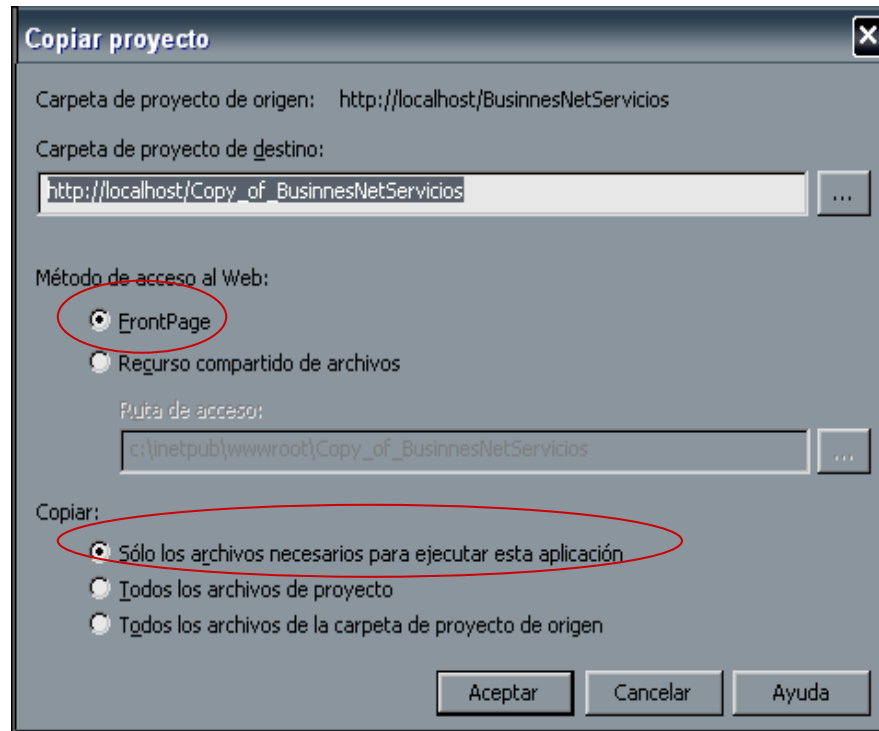
**Figura 4.82. Ventana de Resultados**

Luego se va a Proyecto, Copiar Proyecto, y muestra la siguiente pantalla:



**Figura 4.83. Ventana para copiar proyecto**

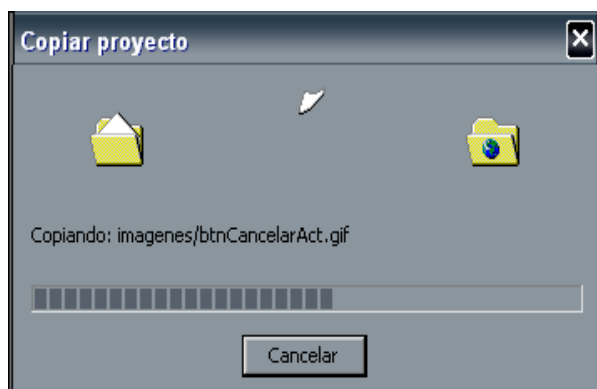
Se ingresa el directorio virtual en el que se quiere copiar el proyecto.



**Figura 4.84. Pantalla Copiar Proyecto**

Se selecciona el método FrontPage y se selecciona copiar solo los archivos necesarios para ejecutar esta aplicación, como se puede ver en la figura anterior.

Se da clic en el botón ACEPTAR y muestra una pantalla donde se ve que el proyecto se esta copiando, como se puede ver en la siguiente figura:



**Figura 4.85. Ventana de copia**

El archivo generado durante la compilación es el que se subirá posteriormente al Internet.

### **b) IMPLANTACIÓN EN INTERNET**

- Antes de implantar la Aplicación en Internet se debe tener contratado el Servicio de Hosting y Dominio.
- Al momento de contratar el Hosting y Dominio la empresa proveedora de estos servicios nos proporciona las claves de acceso al panel de control del sitio contratado, así como también nos provee de cuentas para ftp y correo electrónico.
- A través del servicio ftp que proporciona Windows XP se enlaza al sitio, con las claves que fueron proporcionadas por la empresa proveedora del hosting y dominio.
- Se esta en el sitio contratado y se procede a copiar dentro del hosting todos los archivos que comprenden el Sistema para la Gestión Comercial.

### **c) CAPACITACIÓN A LOS USUARIOS DEL SISTEMA**

Una vez alzada la aplicación en Internet los clientes que son usuarios de este sistema tendrán acceso al mismo para poder realizar compras vía Internet.

Para ello se le dio capacitación al personal de ventas para que vaya explicando a los clientes este nuevo servicio que ofrece la empresa.

Se les capacito a las personas del Departamento de ventas y a la persona encargada de la Administración de esta aplicación en cuanto al funcionamiento y restricciones que tiene este Sistema.

# ANEXO C

# MANUAL DE USUARIO

## SGC (SISTEMA DE GESTIÓN COMERCIAL)

### 1. introducción

El SGC es un sistema Web diseñado acorde con las necesidades de la empresa Business Net de la ciudad de Ambato, este sistema permite realizar pedidos y ventas a través de Internet.

Esta aplicación contiene las siguientes secciones:

- [Sección Informativa](#)
- [Stock y Productos](#)
- [Administración](#)
- [Ventas](#)
- [Compras](#)

Este Sistema consta de una fase informativa a la que tendrán acceso todos los usuarios que naveguen dentro de este sitio, contiene también una sección para realizar pedidos para que una persona tenga acceso a esta sección deberá previamente registrarse, una vez que se registre tendrá acceso a la información de pedidos, promociones y podrá realizar pedidos, pero a esta sección también tienen acceso tanto el Administrador del Usuario como los usuarios del sistema.

A la sección de compras y administración de productos tendrán acceso únicamente el administrador del sistema y los usuarios del sistema.

## 2. Iniciando el SGC

Esta Sistema estará en Internet, por lo tanto lo primero que hay que hacer es alzar Internet Explorer en una máquina que tenga acceso a Internet y escribir la siguiente dirección [www.businessnetcomputers.com](http://www.businessnetcomputers.com).

### ➤ Sección Informativa

The screenshot shows the homepage of Business Net Computers. The layout includes a top navigation bar with links for 'Login', 'Cuenta', 'Pedido', and 'Promociones'. A search bar is also present. The main content area is divided into several sections: a welcome message, a 'Factibilidad' section, a 'Business Net Computers' section, a 'Nuestros servicios' section, a 'Producto destacado del mes' section, and a 'Promoción del mes' section. The left sidebar contains a 'Secciones' menu with links to Home, La Empresa, Directorio, Login, Regístrese, Contáctenos, Promociones, Mapa del Sitio, Stock & Productos, and Productos Nuevos. The right sidebar features product highlights with images and descriptions, such as 'Mother Board Intel 945 GHz', 'Mainboard 978', and 'COMBO 1 Intel Pentium D - 3.86Mhz'.

Esta es la pantalla principal de esta Aplicación, en la parte lateral izquierda de la ventana tenemos la primera sección que es la informativa con las siguientes opciones:

- [Home](#)
- [La Empresa](#)
- [Directorio](#)
- [Login](#)
- [Regístrese](#)
- [Contáctenos](#)
- [Promociones](#)



- [Mapa del sitio](#)

Si se da clic en la opción **Home**, muestra la pantalla anterior.

Al dar clic sobre la opción **La Empresa** se muestra la siguiente pantalla con información de la empresa.

**La Empresa**

Es una empresa de venta de computadoras y servicio técnico, para los diferentes tipos de empresas e instituciones tanto del sector público como privado que poseen tecnología informática.

La experiencia adquirida en los últimos 5 años permite que el grupo de profesionales puedan cumplir con sus requerimientos en función de sus objetivos, optimizando todos sus recursos e implementando soluciones acordes a sus necesidades y posibilidades de crecimiento.

Ponemos a su consideración nuestros Servicios:

- Distribuidores de Computadores, piezas y partes, en las mejores marcas como C'net, CDP, 3Com, Canon, Lexmark, Creative, Intel, Kingston, HP, Genius, Iomega, LG, Samsung, Epson, DFI, Biostar, AOC, PC-Chip, Pinnacle, Toshiba, Microsoft, etc., y dones.
- Distribuidores de Suministros, cartuchos y toners, en marcas Lexmark, Canon, HP, Samsung.
- Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Cableado estructurado (redes de información) Lan, Wan.
- Desarrollo de base de datos.
- Auditorías Informáticas.

Nuestro compromiso es brindarle el mejor servicio y en menor tiempo, en la solución de los problemas que se presenten con los equipos de computación, comprometiéndonos a cumplir las garantías especificadas dentro de la propuesta establecida.

Principal : Ambato



Sucursal #1 : Ambato



**Misión**

Comercializar productos y servicios de última tecnología para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado informático, con el respaldo de marcas de reconocido prestigio mundial, cobertura de garantías y un servicio profesional y personalizado con valor agregado para nuestros clientes.

**Mother Board Intel 945 GVHZ**



Soporte para Procesadores de doble núcleo o CORE DUO. Viene con video IntelGraphics ProSavage2 AGP 256Mb...  
[ver producto](#)

---

**Mainboard 978**



Soporte para Procesadores de doble núcleo o CORE DUO. Viene con video IntelGraphics ProSavage2 AGP 256Mb...  
[ver producto](#)

---

**COMBO 1 Intel Pentium D - 3.06Mhz**



Hola Itose Que Poner  
[ver producto](#)

---

[Ver nuestras promociones...](#)

---

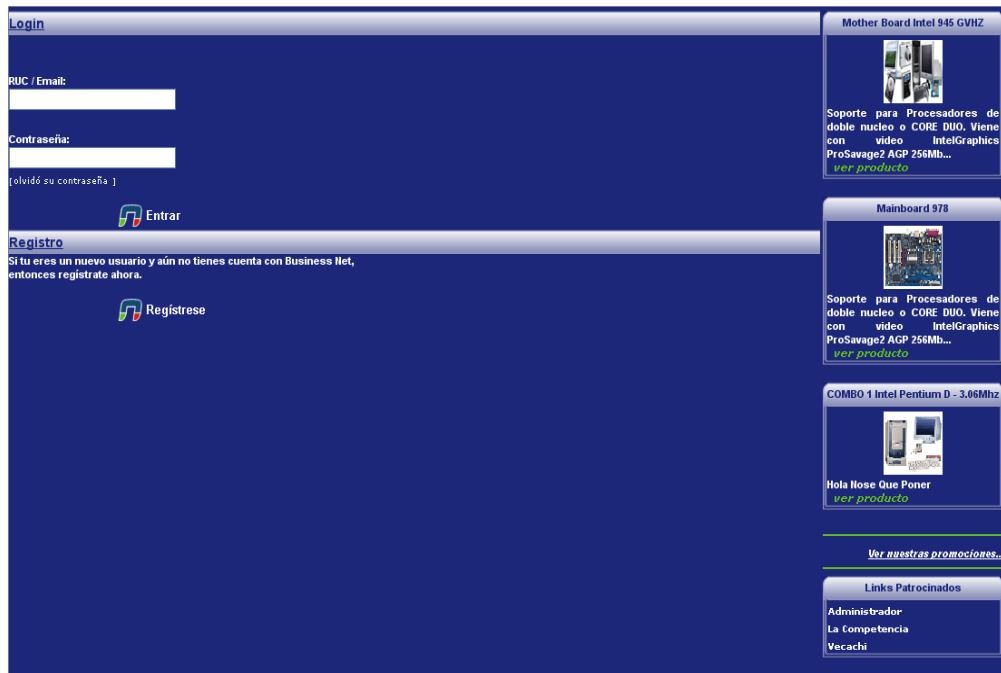
**Links Patrocinados**

Administrador  
La Competencia  
Vecachi

Al dar clic en la opción **Directorio** se muestra la siguiente pantalla con el listado de los clientes de la empresa:

Directorio de Clientes				
CLIENTE	E-MAIL	UBICACIÓN	TELEFONOS	URL
Carvajal Oscar	<a href="mailto:oscar@hotmail.com">oscar@hotmail.com</a>	Ecuador - Latacunga		<a href="http://www.oscar.com">http://www.oscar.com</a>
Dos Cliente - INTERFASES NET	<a href="mailto:henry@yahoo.com">henry@yahoo.com</a>	Ecuador - Ambato	Telfs:032413426	
Masapanta Paul - La Competencia	<a href="mailto:paul@yahoo.com">paul@yahoo.com</a>	Ecuador - Latacunga		<a href="http://www.lacompetencia.com.ec">http://www.lacompetencia.com.ec</a>
pico maria	<a href="mailto:maria@yahoo.com">maria@yahoo.com</a>	Ecuador - amb		
prueba prueba - Vecachi	<a href="mailto:prueba@yahoo.com">prueba@yahoo.com</a>	Ecuador - AMBATO		<a href="http://www.vecachi.com">http://www.vecachi.com</a>

Al dar clic en la opción **Login** muestra una pantalla para ingresar el usuario y la contraseña:






En caso de ya ser cliente de la empresa ingresamos el usuario y la contraseña para tener acceso a las demás opciones del sistema disponibles para clientes de la empresa.

Al dar clic en la opción **Regístrese** nos muestra un formulario para el ingreso de datos:

Datos Personales	
Nombre:	Angi
Apellido:	Pico
E-mail:	angelesmpp@hotmail.com
Confirme su e-mail:	angelesmpp@hotmail.com
Contraseña:	*****
Confirme su contraseña:	*****
Datos Corporativos	
Tipo de Registro:	Personal
RUC:	1003125549001 -001
Razón Social:	ANGI S.A
Ubicación	
País:	Ecuador
Provincia:	Tungurahua
Ciudad:	Ambato
Dirección:	Sucre entre Quito y Castillo
Código Postal:	1111111111111111
Teléfonos:	032872237
PBX:	
FAX:	
URL - Web Site:	www.angi.com
Disponibilidad & Anti SPAM	
<input checked="" type="checkbox"/> Desea que su información este disponible para los demás usuarios.	
Anti Spami:	Ingrese la serie que visualiza al lado izquierdo de este mensaje.
	B8
<small>Campos requeridos.          * Requerido si el Tipo de Registro es EMPRESARIAL y el país es ECUADOR.</small>	
Declaro que toda la información antes expuesta es verdadera y es factible de confirmación en cualquier momento.	
<input type="button" value="Continuar"/>	

Aquí se ingresa los datos correspondientes al nuevo cliente, en caso de que el nuevo cliente desee que su información este disponible dentro de este Sitio Web en la parte inferior tenemos una sección para Disponibilidad & Anti SPAM, se da clic en la casilla de verificación donde indica si desea o no que este disponible su información y se digita en la casilla en blanco los dígitos de la imagen del lado izquierdo, se da clic en la opción continuar y muestra un mensaje confirmando que es parte de los clientes de la Empresa Business Net.

Al dar clic en la opción **Contáctenos** nos muestra la siguiente pantalla:

<b>Business Net Principal</b>	Nombre: Angi	<b>Mother Board Intel 945 GVHZ</b>
Ambato: Calle Juan León Mera #12-36 y Bolívar, Edif. López, 3er piso, Of.: 302	E-mail: angelesmpp@yahoo.com	 <p>Soporte para Procesadores de doble nucleo o CORE DUO. Viene con video IntelGraphics ProSavage2 AGP 256Mb... <a href="#">ver producto</a></p>
Teléfono: 032413426	Comentario: Las promociones de este mes estuvieron muy buenas continuen asi	<b>Mainboard 978</b>
E-mail: <a href="mailto:informacion@businessnet.com">informacion@businessnet.com</a>	<input type="button" value="Enviar"/>	 <p>Soporte para Procesadores de doble nucleo o CORE DUO. Viene con video IntelGraphics ProSavage2 AGP 256Mb... <a href="#">ver producto</a></p>
<b>Sucursal N°1 Ambato</b>		<b>COMBO 1 Intel Pentium D - 3.06Mhz</b>
Ambato: Av. Atahualpa #12-23 y La otra		 <p>Hola Huse Que Poner <a href="#">ver producto</a></p>
Teléfono: 032416589 / 032568974		<a href="#">Ver nuestras promociones...</a>
PBX: 032589744		<b>Links Patrocinados</b>
FAX: 2895689		Administrador La Competencia Vecachi
E-mail: <a href="mailto:sucambato1@businessnet.com">sucambato1@businessnet.com</a>		
<b>Sucursal Sur</b>		
Quito: Ciudadela Comercial el Recreo - local No 12		
Teléfono: 022356897/022568974		

Aquí tenemos información importante donde nos pueden localizar nuestros clientes y en la parte superior central tenemos tres casillas, la primera para ingresar el nombre, la segunda para digitar el correo y la tercera para ingresar un comentario luego de esto se da clic en enviar y se envía un comentario a la Empresa.

Al dar clic en la opción **Promociones**, se muestra las promociones que tiene disponible la empresa como se puede ver en la siguiente pantalla:

**PROMOCIONES**

Links Patrocinados  
 Administrador  
 La Competencia  
 Vecachi

---

**Mother Board Intel 945 GVHZ - Intel**

Usted tiene el 50% de descuento en la compra de este producto.



Soporte para Procesadores de doble nucleo o CORE DUO. Viene con video IntelGraphics ProSavage2 AGP 256Mb incluido, sonido SOUNDMAX v3.0, Tarjeta de Red 10/100 incorporada, Bus de Datos de 800Mhz, soporta hasta 4Gb de memoria RAM DDR2(compatible).  
 Producto de Oferta con el 20% de descuento en su compra.

[Ver producto...](#)    [Enviar a un amigo...](#)

---

**Mainboard 978 - Biostar**

Por la compra de cada 3 producto(s) recibe gratis 1 producto(s).



Soporte para Procesadores de doble nucleo o CORE DUO. Viene con video IntelGraphics ProSavage2 AGP 256Mb incluido, sonido SOUNDMAX v3.0, Tarjeta de Red 10/100 incorporada, Bus de Datos de 800Mhz, soporta hasta 4Gb de memoria RAM DDR2(compatible).  
 Producto de Oferta con el 20% de descuento en su compra.

[Ver producto...](#)    [Enviar a un amigo...](#)

---

**COMBO 1 Intel Pentium D - 3.06Mhz - Clon**

Por la compra de cada 1 producto(s) recibe gratis 1 producto(s) [Ver producto...](#)



Hola  
 Nose  
 Que  
 Poner

[Ver producto...](#)    [Enviar a un amigo...](#)

En la sección de cada producto tenemos dos vínculos el uno para ver los detalles del producto y la segunda para enviar a un amigo, en la parte superior derecha existe una sección con los links patrocinados.

Al dar clic en la opción **Mapa del Sitio** se muestra la siguiente pantalla:

**Mapa del Sitio**

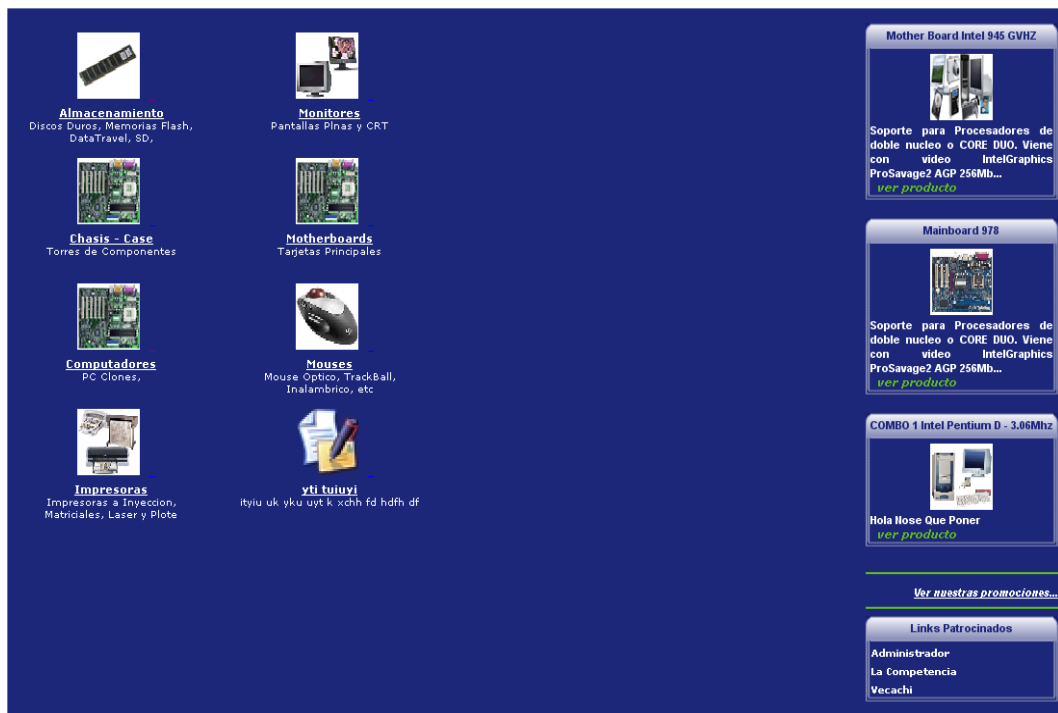
---

- .: Home - Pagina inicial de Business Net Computers
- .: La Empresa - Quienes somos?
- .: Directorio de Clientes Registrados
- .: Login - Inicia sesión con tu cuenta de Cliente Business Net
- .: Regístrate en nuestra Familia de Clientes
- .: Contáctanos - Envíanos tus comentarios, dudas y sugerencias sobre nuestros servicios
- .: Promociones - Revisa nuestras promociones y animate a adquirirlas
- .: Zona de Clientes
  - .: Mi Cuenta - Revisa tu información si eres un usuario registrado
  - .: Pedido - Revisa los detalles de la compra actual
  - .: Logout - Cerrar la sesión del Usuario actual
  - .: Stock & Productos - Revisa nuestra extensa gama de productos
  - .: Búsqueda de Productos

Esta pantalla contiene información acerca del sitio en que se esta navegando.

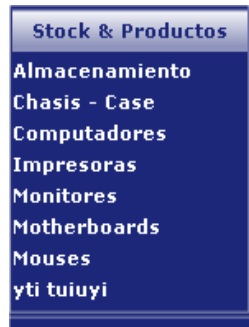
➤ **Sección de Stock y Productos**

Ha esta sección tienen Acceso los clientes registrados de la empresa, los usuarios del sistema y el administrador del sistema, Al dar clic en esta opción nos muestra la siguiente pantalla:



Aquí se tiene información de todas las categorías de los productos disponibles al momento.

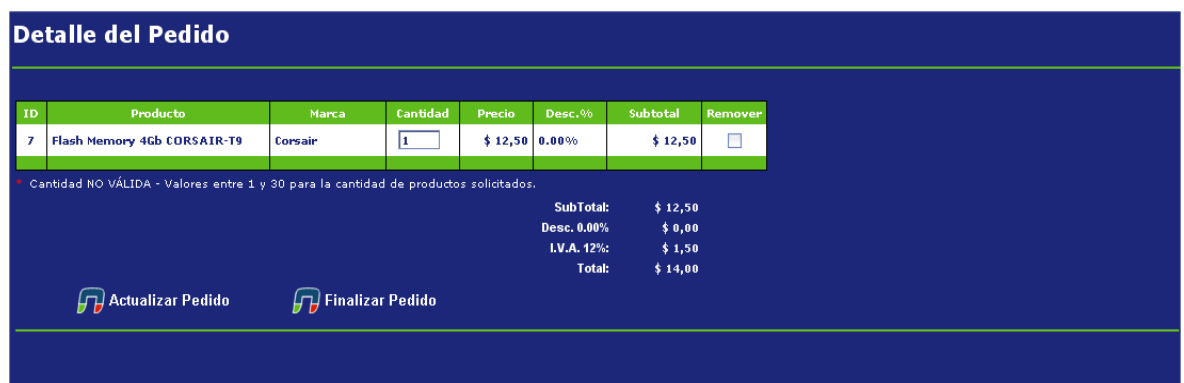
Si estamos dentro de la aplicación como cliente del Sistema se despliega en la sección Stock & Productos del Menú Principal las categorías de los productos como se puede observar en la siguiente pantalla:



Al dar clic sobre una de las categorías (Ejemplo: Almacenamiento) muestra todos los productos disponibles de acuerdo a esa categoría, como se puede ver en la siguiente pantalla:



Aquí se puede realizar los pedidos, se da clic sobre la opción **Añadir al pedido** que se encuentra en la parte inferior de cada producto y muestra la siguiente pantalla:



En esta pantalla se ingresa la cantidad del producto que va incluir en el pedido. Para ingresar un nuevo producto damos clic en la sección Stock & Productos y se escoge el

otro producto que va a ser parte del pedido, se da clic en Añadir al pedido y automáticamente aparece añadido en la grilla como se puede ver a continuación:

### Detalle del Pedido

ID	Producto	Marca	Cantidad	Precio	Desc. %	Subtotal	Remover
6	Mainboard D945 Core 2 Duo support	Intel	<input type="text" value="1"/>	\$ 163,58	0.00%	\$ 163,58	<input type="checkbox"/>
7	Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9	Corsair	<input type="text" value="2"/>	\$ 12,50	0.00%	\$ 25,00	<input type="checkbox"/>

\* Cantidad NO VÁLIDA - Valores entre 1 y 30 para la cantidad de productos solicitados.

SubTotal:	\$ 188,58
Desc. 0.00%:	\$ 0,00
I.V.A. 12%:	\$ 22,63
<b>Total:</b>	<b>\$ 211,21</b>

 Actualizar Pedido
  Finalizar Pedido

Se ingresa la cantidad y se da clic en actualizar el pedido, se da clic en la opción finalizar pedido y se muestra una sección en caso de que el cliente quiera realizar en ese momento la compra como se puede ver a continuación:

### Revise y emita su orden de compra

Por favor verifique que toda la información sea la correcta.

ID	Producto	Marca	Cantidad	Precio	Desc. %	Subtotal
6	Mainboard D945 Core 2 Duo support	Intel	1	\$ 163,58	0.00%	\$ 163,58
7	Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9	Corsair	2	\$ 12,50	0.00%	\$ 25,00

SubTotal:	\$ 188,58
Desc. 0.00%:	\$ 0,00
I.V.A. 12%:	\$ 22,63
<b>Total:</b>	<b>\$ 211,21</b>

 Emitir Nota de Pedido

Pulse un Click sobre este Botón si usted desea que nuestro personal de ventas se comunice con usted para consertar los terminos de compra del pedido actual

---

Para realizar la compra del pedido actual, llene los campos requeridos y a continuación pulse click en el Botón Comprar.

Tarjeta de Crédito:

Numero de Tarjeta:

Clave:

País:

Propietario:

Teléfono:

 Comprar

En la parte inferior se selecciona la tarjeta de crédito con la que se va a cancelar la compra, se ingresa el número de tarjeta se ingresa la clave de la tarjeta se escoge el país, se ingresa el propietario y el número telefónico del propietario, se da clic en



comprar y nos muestra un mensaje en la parte superior de la pantalla que el pedido ha finalizado, como se puede observar en la siguiente pantalla.

### Su pedido ha sido finalizado!!

Su pedido se ha realizado con éxito revise el estado de cuenta. El personal de ventas se pondra en contacto con usted para revisar terminos de envío de su pedido.

#### ➤ Sección Administración

Esta sección esta disponible solo para el Administrador y los usuarios del sistema, contiene las siguientes categorías:

- [Mi Empresa](#)
- [Tipos de Clientes](#)
- [Clientes](#)
- [Categorías](#)
- [Sub-Categorías](#)
- [Productos](#)
- [SubProductos](#)
- [Promociones](#)
- [Banners](#)

Al dar clic en la opción **Mi Empresa**, muestra la siguiente pantalla:

Categorías de Productos				
SUCRSAL:	TIPO:	DIRECCIÓN:	ESTADO:	
<input type="text"/>			Activo	
Ambato - Business Net Prncipal	- Sucursal / Bodega	- Calle Juan León Mera #12-36 y ...	- Activo	
Ambato - Sucursal N°1 Ambato	- Sucursal	- Av. Atahualpa #12-23 y La otra	- Activo	
Quito - Sucursal Sur	- Sucursal / Bodega	- Ciudadela Comercial el Recreo ...	- Activo	

Agregar Nueva Sucursal

Esta pantalla muestra la información acerca de la Empresa, aquí podemos ingresar una nueva sucursal, se da clic en la opción Agregar Sucursal de la parte inferior de esta página y se muestra la siguiente pantalla:

Sucursales & Bodegas

TIPO: Sucursal / Bodega

NOMBRE:

CIUDAD:

DESCRIPCIÓN:

TELEFONOS:  Cuenta con Teléfono

PBX:  Cuenta con PBX

FAX:  Cuenta con FAX

E-MAIL:  Cuenta con un E-mail

PRIORIDAD:

ACTIVA: SI

Guardar Cancelar

En el primer combo se escoge si el nuevo local será Sucursal o Sucursal / Bodega, ingresamos el nombre, la ciudad una descripción, los teléfonos, el mail, en la casilla prioridad ingresamos un numero que servirá para controlar el orden en el que aparecerá en el listado la sucursal, se ingresa si esta activa o no, y se da clic en guarda, muestra un mensaje de confirmación que los datos han sido guardados.

Para Actualizar los datos de una sucursal o bodega se da clic en el vínculo que presenta una imagen como libro que se encuentra al lado de la información de cada sucursal, como se lo puede observar en la siguiente pantalla:

Ambato - Business Net Principal	- Sucursal / Bodega	- Calle Juan León Mera #12-36 y ...	- Activo	
Ambato - Sucursal N°1 Ambato	- Sucursal	- Av. Atahualpa #12-23 y La otra	- Activo	
Quito - Sucursal Sur	- Sucursal / Bodega	- Ciudadela Comercial el Recreo ...	- Activo	

Agregar Nueva Sucursal

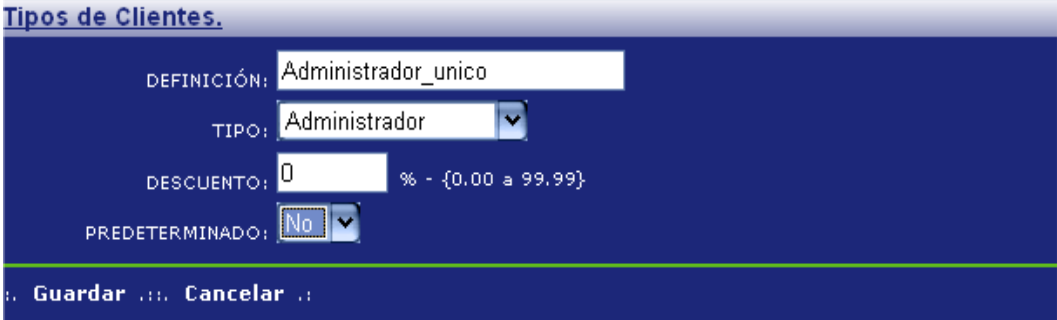
Como se puede observar en la pantalla anterior al poner el puntero del ratón sobre el vínculo se muestra un cuadro de color amarillo que indica que al dar clic se puede modificar, se da clic y aparece la siguiente pantalla:

Aquí se modifica la información necesaria y se da clic en guardar.

Al dar clic en la opción **Tipos de Clientes** muestra la siguiente pantalla:

DEFINICIÓN:	- TIPO:	- PREDETERMINADO:	- DESCUENTO:	
<input type="text"/>				
Administradores	- Administrador	- NO	- 0%	
Cliente Casual	- Cliente	- SI	- 0%	
Cliente Mayorista	- Cliente	- NO	- 1,2%	
Distribuidor Bajo	- Cliente	- NO	- 1,35%	
Distribuidor Medio	- Cliente	- NO	- 2,35%	
Usuarios del Sistema	- Cliente	- NO	- 0%	
Agregar Nuevo Tipo de Cliente				

Aquí se muestra la pantalla con un listado del tipo de clientes que existe, se da clic en la opción Agregar nuevo tipo de cliente que se encuentra en la parte inferior luego, y se muestra la siguiente pantalla:



Tipos de Clientes.

DEFINICIÓN:

TIPO:

DESCUENTO:  % - {0.00 a 99.99}

PREDETERMINADO:

Guardar Cancelar

Se le da una definición al cliente, se le escoge el tipo de cliente, se le asigna un descuento el mismo que sirve para los usuarios que serán clientes del sistema y que va ligado directa con los pedidos que realizan los mismos, y se escoge si es predeterminado o no. Se da clic en la opción guardar y muestra un mensaje de confirmación de que los datos han sido guardados correctamente.

Para actualizar algún dato de cliente que se requiera se sigue el mismo proceso que se llevo a cabo en las [Sucursales](#).

Al dar clic en **Cientes** muestra la siguiente pantalla:

Clientes							
NOMBRE:	E-MAIL:	ESTADO:	TIPO DE CLIENTE:	SELECCIÓN:	URL Patrocinada:	URL-Web:	
Carvajal Oscar	oscar@hotmail.com	Registrado	Cliente Casual	<input type="checkbox"/>	- NO	- http://www.os	
del Sistema Administrador	Administrador	Registrado	Administradores	<input type="checkbox"/>	- SI	- http://www.inter	
Dos Cliente	henry@yahoo.com	Registrado	Distribuidor Bajo	<input type="checkbox"/>	- NO	-	
Masapanta Paul	paul@yahoo.com	Registrado	Cliente Mayorista	<input type="checkbox"/>	- SI	- http://www.lacompet	
Pico Angi	angelesmpp@hotmail.com	Sin Confirmar	Cliente Casual	<input type="checkbox"/>	- NO	-	
pico maria	maria@yahoo.com	Registrado	Cliente Casual	<input type="checkbox"/>	- NO	-	
Primer Usuario	- 1	Registrado	Usuarios del Sistema	<input type="checkbox"/>	- NO	-	
prueba prueba	prueba@yahoo.com	Registrado	Cliente Casual	<input type="checkbox"/>	- SI	- http://www.ve	
Agregar Nuevo Cliente							
Actualizar el Tipo de Cliente a los Clientes seleccionados.							
Administradores							
							

Aquí tenemos una pantalla con un listado de los clientes de la empresa. Al dar clic en Agregar nuevo cliente nos muestra la misma pantalla que en la opción [Regístrese](#) se sigue el mismo proceso que se realizó en Regístrese.

Para actualizar información de clientes se sigue el mismo proceso que se llevo a cabo en [Sucursales](#).

Al dar clic en la opción **Categorías** muestra la siguiente pantalla:

Categorías de Productos				
NOMBRE DE CATEGORÍA:	DESCRIPCIÓN:	IMAGEN:	ESTADO:	
<input type="text"/>			Activo	
Almacenamiento	- Discos Duros, Memorias Flash, ...	- Memoria.gif	- Activo	
Chasis - Case	- Torres de Componentes	- Board.gif	- Activo	
Computadores	- PC Clones,	- Board.gif	- Activo	
Impresoras	- Impresoras a Inyeccion, Matric...	- impresoras.GIF	- Activo	
Monitores	- Pantallas Plnas y CRT	- Monitores.gif	- Activo	
Motherboards	- Tarjetas Principales	- Board.gif	- Activo	
Mouses	- Mouse Optico, TrackBall, Inala...	- mouse.gif	- Activo	
yti tuiuyi	- ityiu uk yku uyt k xchh fd hdf...	- cuenta.jpg	- Activo	

Agregar Nueva Categoría

Aquí muestra un listado de las Categorías de Productos, al dar clic en la opción Agregar nueva Categoría muestra la siguiente pantalla:

**Categorías de productos**

NOMBRE:

DESCRIPCIÓN:

IMAGEN:  Subir la Imagen: 65x65 pixels

Seleccionar existente:

- impresoras.GIF
- Memoria.gif
- Monitores.gif
- mouse.gif
- default.gif

ACTIVA:  SI  NO

Ingresamos un nombre una descripción, escogemos la imagen, se escoge la opción si esta activa y se clic en grabar.

Para actualizar datos de categorías seguimos el mismo proceso que se lleva a cabo para las [Sucursales](#).

Al dar clic en la opción **Sub-Categorías** muestra la siguiente pantalla:

Sub Categorías de Productos			
NOMBRE DE SUB CATEGORIA:	SELECCIÓN MULTIPLE:	ESTADO:	
<input type="text"/>		Activo	
Accesorios	- SI	- Activo	
Case - Chasis	- NO	- Activo	
Combo Case/Teclado/Mouse/Parlantes	- NO	- Activo	
Disco Duro	- SI	- Activo	
Impresora	- NO	- Activo	
MainBoard	- NO	- Activo	
Memoria RAM	- SI	- Activo	
Monitor	- NO	- Activo	
Mouse	- NO	- Activo	
Parlantes	- NO	- Activo	
Procesador	- NO	- Activo	
Teclado	- NO	- Activo	
Agregar Nueva Sub Categoría			

Esta pantalla contiene un listado de las Sub-Categorías de productos. Para Agregar una nueva Subcategoría se da clic en la opción Agregar Nueva Subcategoría y muestra la siguiente pantalla:

**Sub-Categorías de Productos**

NOMBRE:

SELECCIÓN MULTIPLE:  ▼

ACTIVA:  ▼

Aquí ingreso el nombre de la subcategoría, se escoge si es o no de selección múltiple y se escoge si esta o no activa, se da clic en guardar y muestra un mensaje indicando que los datos fueron guardados correctamente.

Para realizar una actualización de los datos de Subcategorías, se realiza el mismo proceso que se llevo a cabo en [Sucursales](#).

Al dar clic en la opción **Productos** se muestra la siguiente pantalla:

Productos			
NOMBRE DE PRODUCTO:	DESCRIPCIÓN:	PRECIO & STOCK:	ESTADO:
<input type="text"/>			Activo
COMBO 1 Intel Pentium D - 3,06Mhz - Clon	Mainboard Intel - 945GVWF,800Mhz Procesador Int...	- \$ 1256 - 0pcs	- Activo
COMBO 2 Intel Pentium Core Duo - Clon	- Equipo con 2Gb de Memoria etc, etc...	- \$ 1200 - 0uni	- Activo
Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9 - Corsair	Memoria de almacenamiento masivo de 4Gb. Llev...	- \$ 12,5 - 0pcs	- Activo
HD Barracuda 7200 RPM, 80GB - SEAGATE	- Disco duro de Gb de capacidad SATA RPM...	- \$ 92 - -70pcs	- Activo
HP Pavillon 3456 - Hewelt Packard	- Computador Laptot HP Pavillon Procesador Cen...	- \$ 1199 - 0pcs	- Activo
Impresora Z35 - LexMark	- Impresora a Inyeccin a tinta con un solo cart...	- \$ 52 - -1pcs	- Activo
Mainboard 978 - Biostar	- Soporta procesadores de doble núcleo CORE-DUO...	- \$ 12,5 - -98pcs	- Activo
Mainboard D945 Core 2 Duo support - Intel	- Mainboard Intel D945, con soporte para proces...	- \$ 163,58 - 0pcs	- Activo
Mother Board Intel 945 GVHZ - Intel	- Soporte para CORE DUO	- \$ 192,36 - -47pcs	- Activo

Agregar Nuevo Producto

Imprimir Imprime el Inventario de Productos

Aquí podemos ver un listado de productos, en la parte superior podemos escoger si deseamos ver los productos activos, desactivado o ambos. Para ingresar un nuevo producto



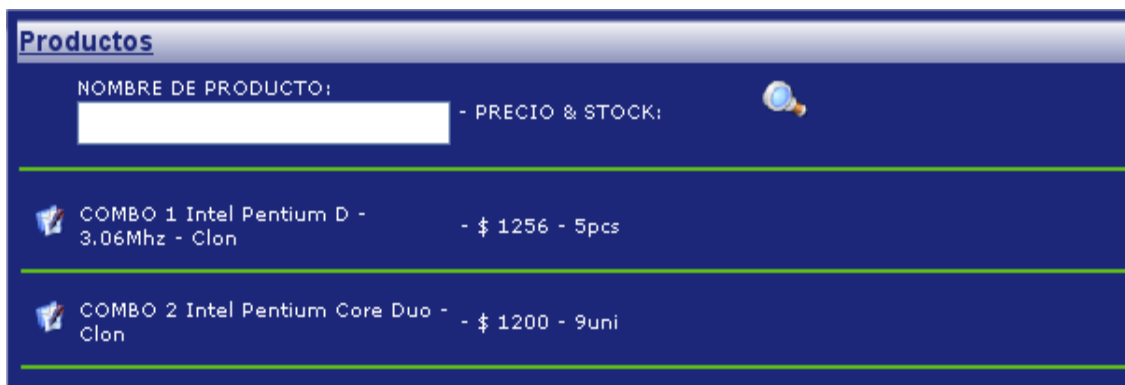
se da clic en Agregar nuevo producto, muestra la siguiente pantalla para el ingreso de datos:

The screenshot shows a web form for adding a new product. The form is titled "Productos" and contains the following fields and options:

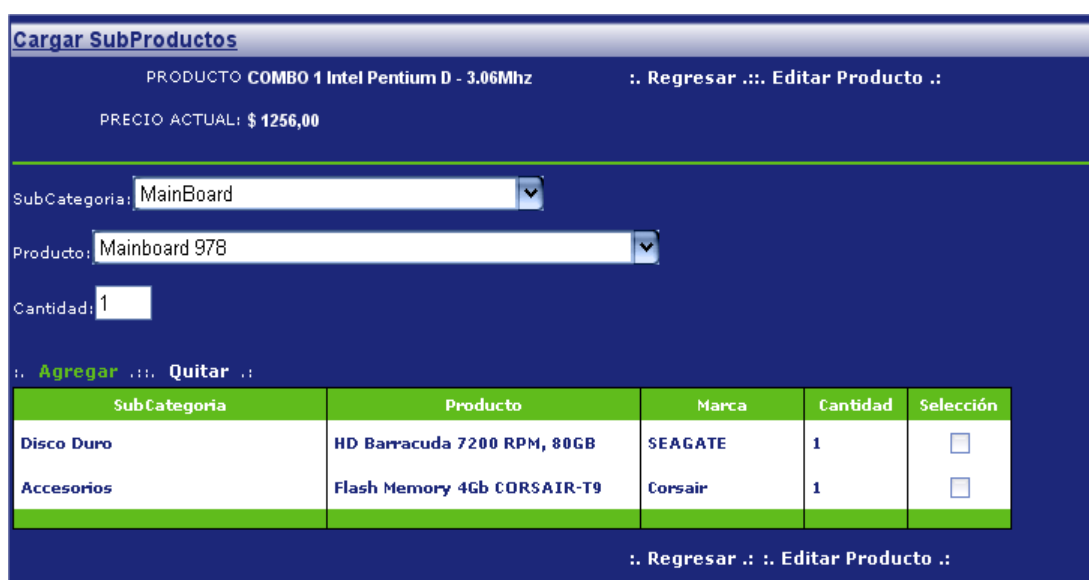
- NOMBRE:** Memoria
- MARCA:** Corsair
- DESCRIPCIÓN:** (Empty text area)
- PRECIO:** 22.00 USD\$ - {de 0.00 a 9999.99}
- EXISTENCIA:** 0
- UNIDAD:** pcs
- TIENE SUBPRODUCTOS:**  SI - NO
- CATEGORIA:** Almacenamiento
- SUBCATEGORIA:** Accesorios
- IMAGEN MINIATURA:**  Subir la Imagen: 65x65 pixels. Includes an "Examinar..." button and a list of existing images: alm09.GIF, btnEliminar.gif, cmp19.GIF, cpt02.GIF, cpt03.GIF. A small thumbnail of a Corsair memory module is visible.
- IMAGEN DETALLE:**  Subir la Imagen: 309x185 pixels. Includes an "Examinar..." button and a list of existing images: default.gif, alm04.GIF, alm09.GIF, cmp19.GIF, cpt02.GIF, cpt03.GIF, cpt05.GIF, cuenta.jpg, imsc02.GIF. A larger image of the Corsair memory module is visible.
- ACTIVO:**  SI

Se ingresa los datos, y se da clic en la opción guardar de la parte inferior de la pantalla. Para actualizar los datos de productos se sigue el mismo proceso que se llevo a cabo en [Sucursales](#).

Al dar clic en la opción **Subproductos** muestra la siguiente pantalla:



Aquí se puede visualizar información de todos los productos que tengan subproductos. Para Agregar un nuevo subproducto se da clic en uno de los productos y se muestra la siguiente pantalla:



Se escoge la subcategoría, el producto y se ingresa la cantidad se da clic en Agregar, y se puede visualizar en la grilla el nuevo producto que se agregó. Si se cometió un error en el momento de asignar un nuevo producto se selecciona el producto en la grilla y se da clic en la opción quitar.

Para actualizar un producto se da clic en la opción Editar Producto que se encuentra en la parte inferior derecha de la ventana, y se muestra la pantalla de productos para modificar los datos que se requiera.

Al dar clic en la opción **Promociones** se muestra la siguiente pantalla:

Promociones					
PRODUCTO EN PROMOCIÓN:	- DESCRIPCIÓN:	- TIPO DE PROMO.:	- VALIDEZ:	- ESTADO:	
<input type="text"/>				Activo	
COMBO 1 Intel Pentium D - 3.06Mhz	- Hola Nose Que Poner...	- Por cada 1 recibe 1 gratis del producto Impresora Z35-LexMark	- De Nov 30, 2006 a Oct 27, 2007	- Activo	
Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9	- Este producto esta de oferta...	- Por cada 5 recibe 1 gratis	- De Feb 23, 2007 a Feb 23, 2007	- Activo	
HP Pavillon 3456	- Exelente computador portatil...	- Por cada 1 recibe 1 gratis del producto Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9-Corsair	- De Feb 01, 2007 a Feb 28, 2007	- Activo	
Mainboard 978	- Soporte para Procesadores de doble nucleo o CORE D...	- Por cada 3 recibe 1 gratis	- De Sep 01, 2006 a Oct 27, 2007	- Activo	
Mother Board Intel 945 GVHZ	- Soporte para Procesadores de doble nucleo o CORE D...	- Descuento de 50%	- De Sep 01, 2006 a Oct 27, 2007	- Activo	
Agregar Nueva Promoción					

Aquí podemos visualizar información de promociones. Para ingresar una nueva promoción se da clic en la opción Agregar nueva promoción y muestra la siguiente pantalla:

**Promociones de Productos**

PRODUCTO: Impresora Z35 - LexMark

DETALLE: Promoción por cambio de versión

VIGENCIA: Desde: 14/05/2007  
Hasta: 14/06/2007

TIPO DE PROMOCIÓN:  Descuento

Porcentaje: 18.00 % - {0,00 a 99,99}

Si desea unicamente promocionar un producto elija esta opción o Tipo de promoción con un valor de descuento de 0,00%.

Cantidad Grátis:

Por cada (cantidad): 5 - {1 a 9}

cantidad que recibe: 1 - {1 a 9}

Producto Grátis:

Por cada (cantidad): 5 - {1 a 9}

Recibe el Producto: Memoria - Corsair

cantidad que recibe: 1 - {1 a 9}

ACTIVA: SI

Guardar Cancelar

Aquí se escoge el producto, se ingresa una descripción, se ingresa desde que fecha hasta que fecha estará vigente la promoción, luego se escoge el tipo de promoción que se va aplicar estos pueden ser por descuento, por cantidad, por producto. Se da clic en la opción guardar y se muestra una ventana con un mensaje indicando que los datos han sido guardados correctamente.

Para realizar una modificación de datos de una promoción se procede de igual forma que en [Sucursales](#).

Al dar clic en la opción **Banners** muestra la siguiente pantalla:

Banners Publicitarios			
DESCRIPCIÓN:	URL:	IMAGEN:	ESTADO:
<input type="text"/>			Activo
Camara de Comercio de Ambato	- http://www.ccambato.net	- BD19582_.GIF	- Activo
Ibm industry	- http://www.ibm.com	- BD19590_.GIF	- Activo
Intel Corporation	- http://www.intel.com.es	- AG00020_.GIF	- Activo
Lexmark	http://localhost/BusinessNet/ProductoDetalle.aspx?productID=34-00&selection=3&CatId=32-00	- marcas.gif	- Activo
Nuevo Combo Intel Pentium D	http://localhost/Businessnet/ProductoDetalle.aspx?productID=35-00	- default.gif	- Activo
Yahoo!! en español	- http://www.yahoo.com.es	- J0095748.GIF	- Activo

Agregar Nuevo Banner Publicitario

Aquí se puede visualizar información acerca de Banners Publicitarios. Para agregar un Banner Publicitario se da clic en la opción Agregar Nuevo Banner Publicitario y se muestra la siguiente pantalla:

Categorías de productos	
DESCRIPCIÓN:	<input type="text"/>
URL:	http://
IMAGEN:	<input type="radio"/> Subir la Imagen: 300x60 pixels <input type="text"/> <input type="button" value="Examinar..."/>
	<input type="radio"/> Seleccionar existente: AG00020_.GIF BD19582_.GIF BD19590_.GIF J0095748.GIF marcas.gif
ACTIVA:	SI
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Aquí se ingresa una descripción y se escoge la ubicación del banner, para subir la imagen del banner se escoge la opción examinar y se escoge la imagen, en caso de querer escoger una existente se selecciona la opción seleccionar Existente y se escoge la imagen.

Para Actualizar datos de banners se sigue el mismo proceso que se llevo a cabo en [Sucursales](#).

## ➤ Sección Ventas

Esta sección esta disponible solo para el administrador y usuarios del sistema, consta de las siguientes opciones:

- [Revisar Pedidos](#)
- [Ventas – Facturas](#)

Al dar clic en la opción **Revisar Pedidos** muestra la siguiente pantalla:

The screenshot shows the 'Pedidos de Clientes' interface. At the top, there are search filters: 'PEDIDO:' with an input field, 'FECHA:' with 'Desde: 14/05/2007' and 'Hasta:' fields, 'CLIENTES:' with a dropdown menu set to '(Todos)', 'ESTADO:' with a dropdown menu set to 'NO Confirmado', and 'FACTURADO:' with a dropdown menu set to 'NO Facturado'. Below the filters, there are two 'Imprimir' buttons. The first button is labeled 'Imprime los Pedidos Pendientes' and the second is labeled 'Imprime los pedidos con Pago de Tarjeta de Credito y las Notas de Pedido Pendientes'.

En la parte superior tenemos una sección para ingresar el número de pedido en caso de conocerlo, sino se puede realizar la búsqueda por fecha se ingresa desde que fecha hasta que fecha se quiere visualizar los pedidos, se escoge si se desea todos o dolo los confirmados o no confirmados y se da clic en la imagen similar a una lupa de la parte superior derecha, en la parte inferior se muestra los datos de los pedidos como se puede ver en la siguiente pantalla:

The screenshot shows the 'Pedidos de Clientes' interface with search filters and a list of orders. The filters are: 'PEDIDO:' with an input field, 'FECHA:' with 'Desde: 14/01/2007' and 'Hasta: 14/05/2007' fields, 'CLIENTES:' with a dropdown menu set to '(Todos)', 'ESTADO:' with a dropdown menu set to 'NO Confirmado', and 'FACTURADO:' with a dropdown menu set to 'NO Facturado'. Below the filters, there is a table of orders. The first two rows are circled in red. Below the table, there are two 'Imprimir' buttons. The first button is labeled 'Imprime los Pedidos Pendientes' and the second is labeled 'Imprime los pedidos con Pago de Tarjeta de Credito y las Notas de Pedido Pendientes'.

ID	Fecha	Cliente	Estado	Total	Saldo
24	23/02/2007	del Sistema Administrador	No Confirmado, No Facturado,	70,00 €	62,50 €
25	03/05/2007	pico maria	No Confirmado, No Facturado,	28,00 €	25,00 €

Tenemos dos opciones para imprimir una es para Imprimir los pedidos pendientes y la otra para imprimir los pedidos con pago en tarjeta de crédito. Se da clic sobre una de estas opciones y se muestra un reporte como el que se observa a continuación:

### PEDIDOS PENDIENTES - COBRANZA

#### PEDIDOS NO FACTURADOS Y PAGADOS CON TARJETA

CODIGO	Fecha	Cliente	Total	Tarjeta	Numero T.	Clave	País
24	23/02/2007 17:52:00	3 - Administrador	70,00 €	Visa	1234567890123456	1223	Ecuador
25	03/05/2007 10:43:00	27 - maria	28,00 €	Dinners Club	12365987954555111111	1234	Ecuador

#### NOTAS DE PEDIDO

CODIGO	Fecha	Cliente	Total
1	14/09/2006 13:32:00	3 - Administrador	594,61 €
5	21/09/2006 11:29:00	16 - Cliente	530,43 €
7	21/09/2006 18:42:00	16 - Cliente	3.320,41 €
8	21/09/2006 18:43:00	16 - Cliente	13,67 €
9	21/09/2006 18:43:00	16 - Cliente	210,38 €
16	04/10/2006 12:04:00	23 - Paul	4.443,94 €
17	30/10/2006 12:53:00	3 - Administrador	14,00 €

Para modificar algún dato de Pedidos de clientes realizamos el mismo proceso que e llevo a cabo en [Sucursales](#).

Al dar clic en la opción **Ventas – Facturas** se muestra la siguiente pantalla:

Aquí se ingresa el número de factura en caso de que se conozca, se puede también realizar una consulta de datos por fechas para ello se ingresa desde que fecha hasta que fecha se desea obtener los datos se escoge el cliente y se da clic en la imagen similar a una lupa que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla, y en la parte inferior se la información.

**Facturas - Ventas Business Net**

FACTURA:  FECHA:  CLIENTES:

- Desde: 14/01/2007

Hasta: 14/05/2007

---

21 - 05/02/2007 - Carvajal Oscar - Fac.# 4555555 - Total: 291,20 € - Saldo: 260,00 €

Para confirmar damos clic sobre uno de los registros y se muestra la siguiente pantalla:

**PEDIDO DE CLIENTE**

Fecha de Pedido:

Cliente:

\* Campos Requeridos.

ID	Producto	Marca	Cantidad	Precio\$	Desc%	Subtotal	
7	Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9	Corsair	<input type="text" value="5"/>	12,50 €	0	62,50 €	<a href="#">Quitar&gt;&gt;</a>
7	Flash Memory 4Gb CORSAIR-T9	Corsair	<input type="text" value="1"/>	0,00 €	0	0,00 €	<a href="#">Quitar&gt;&gt;</a>

\* Cantidad NO VÁLIDA - Valores mayores o iguales a 1 para la cantidad de productos solicitados.

SubTotal: 62,50 €

Desc.:  % 0,00 €

IVA:  % 7,50 €

Total: 70,00 €

Regresar

Confirmar

Se da clic en la opción confirmar y luego se da clic en Regresar, se muestra la siguiente pantalla:

**Pedidos de Clientes**

PEDIDO:  FECHA:  ESTADO:  FACTURADO:

- Desde: 14/05/2007

Hasta:

CLIENTES:

Imprimir Imprime los Pedidos Pendientes

Imprimir Imprime los pedidos con Pago de Tarjeta de Credito y las Notas de Pedido Pendientes



En la parte superior tenemos que realizar el mismo proceso que e hizo anteriormente para una búsqueda personalizada.

Como se puede visualizar se tiene dos opciones de impresión una Imprime los pedidos pendientes y la otra Imprime los pedidos realizados con tarjeta de crédito, al dar clic en una de estas opciones nos muestra el siguiente reporte:

PEDIDOS PENDIENTES						
NO CONFIRMADOS						
CODIGO	Fecha	Cliente	Subtotal\$	Descuento	Iva	Total
1	14/09/2006 13:32:00	3 - Administrador	530,90 €	0,00 €	63,71 €	
5	21/09/2006 11:29:00	16 - Cliente	485,00 €	11,40 €	56,83 €	
7	21/09/2006 18:42:00	16 - Cliente	3.036,00 €	71,35 €	355,76 €	3.
8	21/09/2006 18:43:00	16 - Cliente	12,50 €	0,29 €	1,46 €	
9	21/09/2006 18:43:00	16 - Cliente	192,36 €	4,52 €	22,54 €	
16	04/10/2006 12:04:00	23 - Paul	4.016,00 €	48,19 €	476,14 €	4.
17	30/10/2006 12:53:00	3 - Administrador	12,50 €	0,00 €	1,50 €	
25	03/05/2007 10:43:00	27 - maria	25,00 €	0,00 €	3,00 €	
CONFIRMADOS NO FACTURADOS						
CODIGO	Fecha	Cliente	Subtotal\$	Descuento	Iva	Total
24	23/02/2007 17:52:00	3 - Administrador	62,50 €	0,00 €	7,50 €	

### ➤ Sección Compras

Esta sección esta disponible solo para el administrador y usuarios del sistema, consta de las siguientes opciones:

- [Proveedores](#)
- [Compras](#)

Al dar clic en la opción **Proveedores** se muestra la siguiente pantalla:

Proveedores				
NOMBRE DE PROVEEDOR:	REPRESENTANTE:	PAÍS-CIUDAD:	TELÉFONOS, MAIL:	ESTADO:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Activo
Intel Corporation	- Douglas Carrera	- Ecuador - Quito	Telfs: 022413426 PBX: 022596341 FAX: 022369874 E-MAIL: intelecuador@intel.com	- Activo
Tecnomega	- Jennipher Carligh	- Ecuador - Quito	Telfs: 2456987 PBX: 123 FAX: E-MAIL: ventas@tecnomega.com.ec	- Activo
XPC	- Luis Moreta	- Ecuador - Guayaquil	Telfs: 1234567890 PBX: FAX: E-MAIL:	- Activo

Agregar Nuevo Proveedor

Aquí se puede visualizar un listado de proveedores de la empresa. Para ingresar un proveedor se da clic sobre la opción Agregar Nuevo Proveedor, que se encuentra al final del registro de proveedores, muestra la siguiente pantalla:

Proveedores de Productos	
RAZON SOCIAL:	<input type="text" value="Intel Corporation"/>
REPRESENTANTE:	<input type="text" value="Douglas Carrera"/>
RUC:	<input type="text" value="4444444444001"/>
PAÍS:	<input type="text" value="Ecuador"/>
CIUDAD:	<input type="text" value="Quito"/>
DIRECCIÓN:	<input type="text" value="Amazonas y Colón"/>
TELEFONO:	<input type="text" value="022413426"/>
PBX:	<input type="text" value="022596341"/>
FAX:	<input type="text" value="022369874"/>
E-MAIL:	<input type="text" value="intelecuador@intel.com"/>
ACTIVO:	<input type="text" value="SI"/> <input type="button" value="v"/>

.. Guardar ... Cancelar ..

Aquí se ingresa los datos del nuevo proveedor y se da clic en la opción guardar, se muestra un mensaje indicando que los datos se han guardado satisfactoriamente.

Para modificar algún dato de proveedores e realiza el mismo proceso que se llevo a cabo en [Sucursales](#).

Al dar clic en Compras se muestra la siguiente pantalla:

Compras a Proveedores				
FECHA:	14/02/2007	PROVEEDOR:	Tecnomega	
4	- 14/02/2007	- Tecnomega	- Sucursal Sur	-
Registrar una Nueva Compra				

Se escoge la fecha y el proveedor y se da clic sobre la imagen en forma de lupa, en la parte inferior se despliega las compras realizadas en esa fecha y ha ese proveedor. Para ingresar una nueva compra se da clic sobre la opción Registrar una Nueva compra se muestra la siguiente pantalla:

## Registro de Compras

Por favor verifique que toda la información sea la correcta antes de guardarla.

Fecha de Compra:

Proveedor:

Bodega:

Observación:

\* Campos Requeridos.

Categoría:  Producto:

ID	Producto	Marca	Cantidad	
8	HP Pavillon 3456	Hewelt Packard	<input type="text" value="10"/>	<a href="#">Quitar&gt;&gt;</a>

\* Cantidad NO VÁLIDA - Valores mayores o iguales a 1 para la cantidad de productos solicitados.

 Actualizar  
 Guardar

 Cancelar

Aquí se escoge el proveedor, la bodega, y luego se escoge la Categoría del Producto y el Producto, se da clic en la imagen en forma de flecha e inmediatamente se agrega ese producto en la grilla, si se desea actualizar la cantidad se va a la casilla cantidad de la grilla y se pone la cantidad deseada se da clic en la opción actualizar y seguidamente en la opción Guardar.

Si se desea actualizar algún dato de compras se realiza el mismo proceso que se llevo a cabo en [Sucursales](#).