

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA DE INGENIERIA EN COMPUTACION**



**DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE AFILIACIÓN Y  
COMERCIO ELECTRÓNICO CON INTERACCIÓN POR VOZ  
UTILIZANDO DISPOSITIVOS TELEFÓNICOS**

**TESIS DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE:  
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**PRESENTADA POR:**

**DAVID ELISEO MARTÍNEZ CASTELLANOS  
ESAU ROBERTO MONTERROZA VILLATORO  
NELSON RAFAEL PUENTE ECHEGOYEN**

**ASESOR:**

**LIC. MIGUEL A. BAUTISTA**

**OCTUBRE 2004**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.**

# **UNIVERSIDAD DON BOSCO**



**RECTOR**  
**ING. FEDERICO HUGUET RIVERA**

**SECRETARIO GENERAL**  
**LIC. MARIO RAFAEL OLMOS**

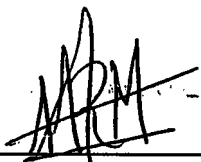
**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ING. ERNESTO GODOFREDO GIRÓN**

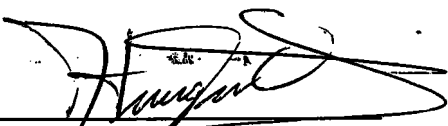
**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

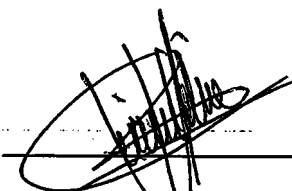
**JURADO EVALUADOR**

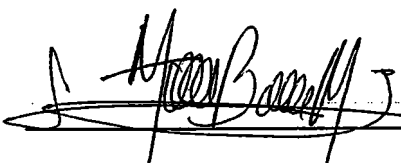
**TEMA:**

**Diseño y desarrollo de un sistema de afiliación y  
comercio electrónico con interacción por voz utilizando  
dispositivos telefónicos**

  
\_\_\_\_\_  
**ING. AMILCAR RIVAS**  
**JURADO**

  
\_\_\_\_\_  
**ING. HOWARD MARROQUIN**  
**JURADO**

  
\_\_\_\_\_  
**ING. JUAN CARLOS CRUZ DADA**  
**JURADO**

  
\_\_\_\_\_  
**LIC. MIGUEL ANGEL BAUTISTA**  
**ASESOR**

  
\_\_\_\_\_  
**Tutor**

# **Agradecimientos**

En primer lugar he de agradecer al único y absoluto Dios todopoderoso, creador del cielo y de la tierra, que con infinito amor me ha guiado a la finalización de mi carrera, quien me cuidó en los momentos difíciles y fue mi consuelo en medio de las calamidades.

Agradezco a la tristeza porque por ella no conocí a la soledad.

Agradezco a mis ilusiones por que por ellas sigo viviendo.

Agradezco a la esperanza por no dejarse matar jamás.

Agradezco a los fantasmas del ayer por haberme enseñado sus experiencias.

Agradezco a mis pesadillas porque por ellas puedo decir que tuve sueños.

Agradezco a quienes me rompieron el corazón porque no me dejaron olvidarme de ellas.

Agradezco a las personas a las que dañé, por haberme perdonado y si no es así, espero que aún puedan hacerlo.

Agradezco a los que me aman, a los que me quieren, a los que me tienen algún tipo de afecto. Sepan que son correspondidos.

Y agradezco en especial a la señorita bonita que por las noches platica conmigo.

***David Eliseo Martínez***

# Agradecimientos

## Gracias,

**Dios**, mi padre, mi amigo, gracias por darme la oportunidad de vivir todo lo que he vivido, porque sin todas esas experiencias no fuera lo que soy y no tuviera las fuerzas y ánimos que tengo para vivir y seguir creciendo como persona. Gracias Señor por darme las fuerzas y sabiduría para lograr culminar este esfuerzo que vale tanto la pena.

**A mi familia**, por todo el apoyo y toda la ayuda que me han brindado desde que nací, estoy muy agradecido con Dios por ponerme a todos uds. en mi camino. Sin uds. no hubiera sido posible salir adelante y se agradece infinitamente.

**A mis amigos**, por todos los ánimos y aprecio, sepan que cada uno de uds. ayudo a que todo esto fuera menos pesado.

**A esa persona especial**, que en este tiempo no me dejo solo, me animo, me acompaño en mis cenas para no estar solo, que me escucho, y sobre todo me alegro mi vida en los momentos mas críticos.

**A todos**, en general gracias por ser parte de todo este trabajo que costo mucho desvelo y cansancio, al final gracias a todo el apoyo de cada uno de uds. se logro culminar con éxito.

**Roberto Monterroza**

# **Agradecimientos**

## ***A DIOS:***

Que con su ayuda y sabiduría nos guió en el camino y desarrollo de nuestro proyecto de Tesis, en quien depositamos nuestra confianza ciegamente y con fe. El, quien no nos defraudo y que con su infinito amor nos ha permitido coronar una etapa más en el camino que es la Vida es el primero a quien deseo agradecer infinitamente y de todo corazón. GRACIAS DIOS.

## ***A MIS PADRES:***

Quienes siempre estuvieron pendientes de mi, que se preocuparon por mis noches de desvelo, que me ayudaron cuando ya no tenia animo, que me alentaron a seguir adelante, GRACIAS MAMA Y PAPA.

## ***A KAREN:***

Quien siempre estuvo pendiente de cualquier problema, que se ofreció a ayudarme sin pensar nunca en ella, quien se sacrifico incluso por mi solo para que todo estuviera perfecto, quien aguanto mi estrés y mi mal humor cuando ya no era tolerable la situación, por todo eso GRACIAS PRECIOSA.

## ***A MIS AMIGOS:***

Quienes siempre fueron los que mostraron su cuota de ayuda cuando se presentaba la oportunidad y nunca nos defraudaron. A todos GRACIAS.

***Nelson Rafael Puente***

# INDÍCE

## i. INTRODUCCION

### 1. DEFINICIÓN DEL TEMA

|  |     |
|--|-----|
| 1.1 Planteamiento del problema.....            | 1   |
| 1.2 Descripción del proyecto.....              | 2   |
| 1.2.1 Interfaz especializada para kioscos..... | 3   |
| 1.2.2 Portal Web de comercio electrónico.....  | 4   |
| 1.2.3 Portal de voz.....                       | 5   |
| 1.2.4 Sistema de Administración.....           | 5-6 |

### 2. OBJETIVOS

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 2.1 Objetivo General .....     | 7 |
| 2.2 Objetivos Específicos..... | 7 |

### 3. ALCANCES Y LIMITACIONES

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 3.1 Alcances.....     | 8 |
| 3.2 Limitaciones..... | 8 |

### 4. MARCO TEORICO

|  |       |
|--|-------|
| 4.1 Antecedentes .....                           | 9-11  |
| 4.2 Definición de Términos Básicos               |       |
| 4.2.1 Definición de TTS.....                     | 11-12 |
| 4.2.2 Definición de XML.....                     | 12    |
| 4.2.3 Definición de VoiceXML.....                | 12-14 |
| 4.2.4 Otros conceptos relativos a VoiceXML.....  | 15    |
| 4.2.5 Definición de DTMF.....                    | 16    |
| 4.2.6 Definición de VoIP.....                    | 16    |
| 4.2.7 ¿Qué es el comercio electrónico?.....      | 17-18 |
| 4.2.8 ¿Qué es V-Commerce?.....                   | 18    |
| 4.2.9 Portal de Voz.....                         | 18-26 |
| 4.2.10 Seguridad en el Comercio Electrónico..... | 27-30 |
| 4.2.11 Kioscos Interactivos.....                 | 31    |

## **5. ANALISIS Y MODELADO DEL SISTEMA**

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| 5.1    | Nociones Preliminares .....  | 32-33 |
| 5.1.1  | Ambiente del Sistema   |       |
| 5.1.2  | Actores  |       |
| 5.1.3  | Casos de uso   |       |
| 5.1.4  | Relaciones entre los casos de uso  |       |
| 5.1.5  | Diagrama de casos de uso   |       |
| 5.2    | Aplicación de las nociones preliminares.....                                       | 34-70 |
| 5.2.1  | Contexto del Sistema de Afiliación y comercio electrónico con interacción por voz. |       |
| 5.2.2  | Paquetes (packages)  |       |
| 5.2.3  | Especificación de los actores identificados  |       |
| 5.2.4  | Diagrama de casos de uso Portal Web de Comercio Electrónico                        |       |
| 5.2.5  | Especificación de los casos de uso Portal Web de Comercio Electrónico              |       |
| 5.2.6  | Diagrama de casos de uso Portal Telefónico   |       |
| 5.2.7  | Especificación de los casos de uso Portal Telefónico                               |       |
| 5.2.8  | Diagrama de casos de uso Sistema Cinekioscos                                       |       |
| 5.2.9  | Especificación de los casos de uso Sistema Cinekioscos                             |       |
| 5.2.10 | Arquitectura del prototipo   |       |
| 5.3    | Modelado del sistema a nivel conceptual.....                                       | 71-74 |
| 5.4    | Diagrama del modelo físico de la base de datos.....                                | 75-79 |

## **6. DICCIONARIO DE DATOS**

|     |  |        |
|-----|--|--------|
| 6.1 | Descripción de diccionario de datos..... | 80-100 |
|-----|--|--------|

## **7. PRINCIPALES FLUJOS DE DATOS DEL PORTAL TELEFONICO**

|     |                        |     |
|-----|------------------------|-----|
| 7.1 | Diálogo Cartelera..... | 101 |
| 7.2 | Diálogo compra.....    | 102 |

## **8. MAPA DEL SITIO Y DISEÑO DE PANTALLAS DEL SITIO WEB**

|     |                                   |         |
|-----|-----------------------------------|---------|
| 8.1 | Mapa del sitio.....               | 103-107 |
| 8.2 | Diseño de pantallas.....          | 108-135 |
| 8.3 | Estructura del Portal de voz..... | 136-138 |

### **ii. CONCLUSIONES**

### **iii. BIBLIOGRAFÍA**

## INTRODUCCIÓN

La implementación de sistemas de voz como nuevas estrategias para captar mas mercado, es nueva en el país por lo que se esta a las puertas de lo que según muchos expertos, será la siguiente generación de comercio electrónico, sitios web navegables por voz.<sup>1</sup>

Se enfocara en una cadena de cines creando una tarjeta de afiliación que servirá para que el cliente tenga acceso a un saldo. Con el que podrá realizar diversas transacciones como la consulta de promociones, cartelera, reserva y compra de boletos, todo desde un sitio web, un kiosco o por el portal de voz, además tendrá la posibilidad de recargar su saldo.

La interacción del usuario con el sistema será mas amigable ya que se consultará directamente desde la base de datos y esta información se desplegara tanto en el sitio web como en el portal de voz.

Los primeros pasos de los Portales de Voz apuntan a ofrecer servicios de información como correo electrónico, noticias, cartelera de cine y el pronóstico del clima entre otros, pero la meta final es el comercio electrónico. Pero si se quiere cumplir con el objetivo de poder vender por esta vía, primero debe superarse el obstáculo de la seguridad en las transacciones electrónicas.

---

<sup>1</sup>[http://www.portaldigitro.com.br/esp/laboratorio\\_tecnologias/descriptivos/rec\\_fala.php](http://www.portaldigitro.com.br/esp/laboratorio_tecnologias/descriptivos/rec_fala.php) y [http://www.keysystems.com.ar/secciones/productos\\_speech.htm](http://www.keysystems.com.ar/secciones/productos_speech.htm) nos dan una idea a lo que se refiere el futuro de la navegación.

## **1. DEFINICION DEL TEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Debido al crecimiento normal de las empresas que proveen servicios o productos, estas deben ofrecer innovaciones atractivas que faciliten la adquisición de estos a través de las nuevas tecnologías.

Las innovaciones se hacen necesarias por el surgimiento de nuevos competidores con los cuales hay que disputar el mercado existente, indudablemente estos experimentarán un crecimiento dentro de este mercado, lo que significa una nueva amenaza a la empresa. Además que los clientes pueden cambiar en sus gustos y preferencias.

Para poder sobrevivir en el mercado, es necesario que las empresas cuiden sus carteras de clientes y esto se puede lograr con la apertura de nuevos servicios, conociendo sus gustos y preferencias, facilitando y agilizando la interacción con el cliente a la hora de adquirir sus productos o servicios.

Una forma de mantener la fidelidad de los clientes hacia la empresa es por medio de tarjetas de afiliación, por que estas dan facilidades para que el cliente adquiera productos y que la empresa pueda crear promociones que la hagan más atractiva.

En la actualidad las empresas de cine no tienen un sistema de afiliación que permita a los clientes disfrutar de promociones exclusivas de estos. Entonces es necesario el desarrollo de un sistema de este tipo, que sea innovador y presente facilidades para los clientes, debido a esto es que se presentará un tipo de solución para una cadena de cines que se definirá como: *“Sistema de afiliación y comercio electrónico con interacción por voz para la mejora de la relación con los clientes de una cadena de cines”*.

## **1.2 Descripción del proyecto:**

El proyecto permitirá la afiliación a un sistema por medio de la compra de tarjetas prepago. El saldo de estas tarjetas podrá ser recargado a través de Internet o por vía telefónica.

Para la afiliación al sistema bastará con la adquisición del primer saldo de la tarjeta prepago. Estas tarjetas serán distribuidas en kioscos del cine o en el mismo cinema. Al momento de la afiliación el vendedor u operario tomará los datos del cliente para almacenarlos en el sistema. Se ha decidido que la tarjeta tenga diez dígitos, los cuales se generarán aleatoriamente, y por ser diez dígitos es difícil que se genere el mismo numero de tarjeta en dicho rango.

Una vez el cliente se ha afiliado al sistema y posee su saldo inicial, la tarjeta le permitirá la compra de ticket para películas en el cine y otros productos de los cinemas.

La operación de recarga de las tarjetas se podrá realizar en los kioscos, en Internet o por teléfono.

El sistema permitirá la consulta de la cartelera de cines, participación en promociones, y obtener información que le resulte de interés al cliente.

Al momento de realizar cualquier operación con la tarjeta de afiliación, el detalle de estas operaciones se almacenará en historial. Posteriormente esta información podrá ser utilizada para establecer perfiles de clientes, conocer sus gustos y preferencias y diseñar mejores promociones.

Muchas empresas en la actualidad se encuentran migrando sus sistemas hacia plataformas Web, pues esto les permite disponer de su información desde cualquier lugar del mundo a través de Internet. Debido a las múltiples ventajas que ofrece el

desarrollo de aplicaciones basadas en Web, la interfase de administración del sistema será desarrollada en una plataforma Web.

Para el desarrollo del sistema se utilizará la tecnología ASP.NET, en específico con el lenguaje de programación Visual Basic.NET y el manejador de bases de datos Microsoft SQLServer 2000.

El sistema de afiliación y comercio electrónico se desarrollará como cuatro subsistemas integrados, los cuales se detallan a continuación:

### ***1.2.1 Interfaz especializada para los kioscos:***

Este será el software que se utilizará en cada uno de los kioscos del sistema. Este podrá funcionar en dos modalidades: Modalidad de Afiliación al sistema, Modalidad de control de ingreso a las salas del cine y de soporte a compras en snack-bar.

El primer modo dará soporte a los procesos de afiliación al sistema, verificación de información del cliente y deshabilitación de una cuenta a petición de un cliente en caso de robo o extravío.

El segundo modo dará soporte al proceso de ingreso a las salas del cinema. Esta interfase podrá estar disponible en un kiosco touch-screen y permitirá la impresión de las entradas a las películas y del ticket para los productos comprados en snack-bar.

Este subsistema será formado por los siguientes módulos:

- **Módulo de afiliación al sistema:** Este módulo proporcionará la interfase de captura de los datos personales del cliente. La afiliación al sistema ocurrirá al momento que el cliente adquiere una tarjeta con su primer saldo.
- **Módulo de recarga de saldo:** Este módulo proporcionará una interfase que permita recargar las tarjetas con cargo en efectivo o tarjeta de crédito.

- Módulo de consulta de cuenta y actualización de datos: Este módulo proporcionará una interfase que le permitirá al usuario brindarle información al cliente sobre su estado de cuenta, ya sea saldo o estado de compras y/o reservas. También se podrá realizar la actualización de los datos del cliente.
- Módulo de deshabilitación de cuenta: Este módulo proporcionará una interfase para deshabilitar una cuenta a petición de un cliente en caso de robo o extravío de la tarjeta de afiliación.
- Módulo de soporte a las entradas a las salas de cine: Será el software que permitirá al cliente imprimir sus entradas al cine. Será disponible en kioscos touch-screen.
- Módulo de soporte a compras en snack-bar: Será el software que permitirá al cliente imprimir los tickets para reclamar los productos comprados en snack-bar. Será disponible en kioscos touch-screen.

Este subsistema será desarrollado en ASP.Net.

### **1.2.2 Portal Web de comercio electrónico:**

Este será el sitio Web de la cadena de cines, poseerá las funciones de un comercio electrónico tradicional, y la oferta que tendrá serán los productos del cine.

El sitio Web, brindará información sobre la programación de películas en los cines, estrenos y promociones del cine.

El sitio Web poseerá los siguientes módulos:

- Módulo de despliegues: Estará conformado por los diferentes despliegues de información del sitio, estos pueden ser: Programación, estrenos, promociones, noticias u otros.

- Módulo de login: Este módulo le permitirá al cliente que visite el sitio Web iniciar una sesión de compras de tickets u otros productos que se encuentren ofertados en el sitio Web.
- Módulo de compra de productos: Estará conformado por el menú de productos y carretilla de compras.
- Módulo de recarga de saldo a través de Internet: Le permitirá al cliente que visite el sitio Web recargar su tarjeta de afiliación por medio de una tarjeta de crédito.

Para el desarrollo del sitio Web se utilizará la tecnología ASP.Net.

### **1.2.3 Portal de voz:**

El portal de voz será un equivalente al portal Web solamente que la interacción del cliente con el sistema será por medio de un teléfono utilizando su voz. La presentación de los contenidos del portal Web podrá realizarse por medio de secuencias de audio pregrabadas o por medio del motor TTS de un servidor de voz.

Los módulos que conformarán el portal de voz son los siguientes:

- Módulo de consulta de cartelera: Ofrecerá información sobre las opciones de programación que brinda el cine.
- Módulo de consulta de información de la cuenta: Permitirá consultar información sobre las reservas o compras.
- Módulo de compras: Proporcionará la asistencia necesaria al cliente para que pueda realizar la compra de productos o servicios del cine.

Para el desarrollo del portal de voz se utilizarán documentos VoiceXML, los cuales serán generados por medio de ASP.Net, para generar una aplicación dinámica.

#### **1.2.4 Sistema de Administración:**

El sistema de administración será la herramienta principal para la definición de los contenidos del portal Web y el portal de voz. Este subsistema poseerá los siguientes módulos:

- Módulo de mantenimientos: Brindará una interfase que facilite dar mantenimiento a las diferentes tablas del sistema y definir los contenidos que se presentarán en el portal Web y en el portal de voz.
- Módulo de usuarios: Permitirá la creación y administración de los usuarios del sistema.
- Módulo de reportes y estadísticas: Generación de reportes y obtención de las estadísticas del uso del portal Web y de voz.

El sistema de administración será desarrollado completamente basado en Web, utilizando la tecnología ASP.Net.

#### **Definición de la tarjeta de afiliación**

Para pruebas y demostración del funcionamiento del prototipo del sistema, las tarjetas de afiliación se simularán utilizando cartón fino laminado como material. Estas tarjetas contendrán información sobre el uso de la tarjeta y un código único para identificar la tarjeta. Este código único será presentado en formato numérico y en formato de código de barras.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General:**

Desarrollar un prototipo de un sistema de comercio electrónico con soporte a la interacción con el usuario por medio de la voz utilizando dispositivos telefónicos.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- **Desarrollar una aplicación basada en Web para la administración y consulta del sistema.**
- **Desarrollar una aplicación de voz para la realización de actividades de negocio del sistema.**
- **Desarrollar una aplicación que facilite la compra del producto a comercializar.**
- **Implementar el desarrollo de aplicaciones de voz utilizando VoiceXML como una alternativa a los sistemas IVR tradicionales.**
- **Elaborar una tarjeta de afiliación para la reserva y compra de productos o servicios.**

### **3. ALCANCES Y LIMITACIONES**

#### **3.1 Alcances**

- Se desarrollará un sistema prototipo de una aplicación de comercio electrónico con soporte a la interacción con el usuario por medio de voz, a través de dispositivos telefónicos.
- Se desarrollará una aplicación basada en Web para la administración y consulta del sistema.
- Se creará una tarjeta de afiliación al sistema de cinemas, que servirá para la reserva y compra de productos y servicios ofrecidos por los cinemas.
- Las solicitudes de compra y reserva de productos podrán realizarse a través de Internet o por vía telefónica por medio de una aplicación de voz.
- La tarjeta de afiliación poseerá un saldo recargable, que podrá ser utilizado para la adquisición de productos y/o servicios del cinema.

#### **3.2 Limitaciones**

- El proceso de validación de las transacciones con tarjetas de crédito será simulado, es decir no se solicitarán los servicios de una institución validadora.
- El prototipo del sistema será desarrollado de tal manera que pueda recibir una llamada a la vez, pues no se adquirirá hardware especializado para telefonía.
- Los productos y servicios a los que el cliente del sistema tendrá acceso serán aquellos que se encuentren disponibles en una cadena de cines.
- Para la parte de consulta de voz, por el tipo de proveedor, será en inglés ya que su implementación en español no es soportada y requiere la adquisición de software no gratuito.
- El sistema será desarrollado para plataformas Windows 2000 Server e Internet Explorer 6 como navegador del cliente.

## **4. MARCO TEORICO**

### **4.1 Antecedentes**

En nuestro país los sistemas en los cuales el usuario cuenta con interacción telefónica con una empresa, son aquellos que cuentan con operadores telefónicos o con sistemas IVR tradicionales. IVR son las siglas de Interactive Voice Response o Respuesta Interactiva por Voz. Esta tecnología se encarga de automatizar la interacción con los clientes que solicitan un servicio por medio de un teléfono.

Históricamente los sistemas IVR han utilizado secuencias de audio pregrabado para presentar información y opciones de menú a los usuarios de dichos sistemas, además de utilizar el teclado por tonos DTMF para obtener las respuestas por parte de los usuarios.

## **Situación del comercio electrónico en El Salvador**

### **¿Que se esta haciendo en El Salvador con relación al comercio electrónico?**

El Banco Central de Reserva de El Salvador y la Corporación de Exportadores de El Salvador unieron esfuerzos con el Centro de Comercio Internacional, dando a conocer especialmente al sector de la Pequeña y Mediana Empresa los fundamentos básicos del comercio electrónico con el fin de exhortarlos a la aplicación de las ventajas que ofrecen los sistemas de información para hacer negocios, constituyéndose en un claro ejemplo de cómo juntos Gobierno y Empresa privada pueden coordinar esfuerzos que permitan tomar ventajas competitivas de la globalización de mercados por medio de Internet.

El Salvador considera que aunque existan diversos problemas de tipos externos como internos a la tecnología y a nuestro país, no puede darse el lujo de sentarse a esperar hasta que tales problemas sean resueltos, para comenzar a tomar cartas en el asunto, la globalización del comercio electrónico no espera a nadie y no depende las

decisiones, pero lo que si puede hacerse es tomar protagonismo en el papel que se tendrá en el mismo, prefiriendo ser cabeza de ratón que cola de león.

El Salvador cuenta con algunas características que hacen atractivas la aplicación del comercio electrónico, destacándose entre estas las siguientes:

- 1) Existencia de un entorno privado y muy competitivo de las empresas operadoras de telecomunicaciones con tecnología del tipo digital en un alto porcentaje.
- 2) La implementación del proyecto Infocentros, orientado a fomentar el acceso generalizado de la tecnología de la información a la población salvadoreña.
- 3) La facilitación de trámites aduanales, fiscales y administrativos.
- 4) La actual elaboración de un marco legislativo apropiado al comercio electrónico en El Salvador.
- 5) La existencia de gran cantidad de compatriotas residiendo en el extranjero con interés de invertir, contratar servicios o simplemente mantener contacto con su país de origen.

### **¿Que acciones se están desarrollando en El Salvador con relación al comercio electrónico?<sup>1</sup>**

El objetivo general de la estrategia nacional de comercio electrónico esta procurando la creación de una puerta de acceso en Internet que sirva a los pequeños y medianos empresarios cuando y donde necesiten ayuda para mejorar sus actividades comerciales, tanto nacionales como las actividades comerciales con el resto del mundo, aprovechando los cerca de 2 millones de salvadoreños que residen en los Estados Unidos y principalmente en el Estado de California, el cual se reconoce cariñosamente como "Departamento 15" ya que El Salvador considera que es en este sector productivo donde reside el futuro desarrollo de nuestras transacciones comerciales.

Es en este sentido, El Salvador está desarrollando tres actividades que están fortaleciendo la estrategia formulada, siendo estos los siguientes:

- a) El Desarrollo de Infocentros.
- b) Sistema Integrado de Comercio Exterior.

---

<sup>1</sup> Secretos del Comercio Electrónico, Banco Central de Reserva de El Salvador, 2001, El Salvador.

**c) Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico.**

El primero consiste en la implementación a nivel nacional de al menos 100 Infocentros que están equipados cada uno con 20 computadoras personales conectadas a Internet con el objeto de propiciar el acceso generalizado a la tecnología de información e Internet.

El segundo es un sistema basado en tecnología Internet del tipo transaccional con enlace entre los usuarios y el centro de Trámites de Exportaciones del banco Central de Reserva de El Salvador, permitiendo agilizar los trámites en línea, permitiendo la utilización de directorios para información general y directorios privados que permiten al usuario previa autorización la consulta de sus operaciones.

El tercero es una actividad es una iniciativa del sector privado y el sector público que ha venido trabajando en la formulación, discusión y búsqueda de consenso y presentación ante los legisladores y juristas del Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico, la cual se verá seguida por la elaboración de reglamentos y normativas más específicas en el tema del comercio electrónico.

Para finalizar es importante tener en cuenta que para todo Proyecto de Comercio Electrónico es necesario además de contar con una estrategia, diseñar el servicio/producto, implementarlo, financiarlo, ponerlo en marcha y darle seguimiento para evaluar el grado de cumplimiento de las expectativas a corto y mediano plazo.

## **4.2 Definición de términos básicos**

### **4.2.1 Definición de TTS:**

TTS (text-to-speech) es una tecnología que permite la conversión de texto escrito en voz audible. Este proceso se puede realizar por hardware o por software y es especialmente útil en las aplicaciones de respuesta interactiva por voz.

Existen diversas empresas que ofrecen motores de TTS como parte de aplicaciones más completas entre las cuales se pueden mencionar: LumenVox con su aplicación llamada SDIS (Speech Driven Information System), Phonologies con su aplicación Interpreter, entre otras.

Los requerimientos de Hardware y Software dependen de las especificaciones del proveedor de la tecnología de TTS que se desee implantar.

La tecnología TTS es útil en el momento en que una aplicación computarizada necesite comunicarse con un cliente o usuario, y es especialmente útil en el desarrollo de aplicaciones telefónicas.

### **4.2.2 Definición de XML:**

XML es un lenguaje de marcas para documentos que contengan información estructurada.

La información estructurada incluye contenido e indicadores del papel que juega la información en el documento.

Un lenguaje de marcas es un mecanismo para identificar las estructuras en el interior de un documento. La especificación XML define una forma estándar de definir marcas en el interior de un documento.

#### **4.2.3 Definición de VoiceXML:**

VoiceXML o VXML es un derivado del Extensible Markup Language (XML), y es útil para describir gramáticas, avisos, manejadores de eventos y otras estructuras útiles para realizar la interacción por voz entre un humano y una computadora.

Los orígenes de VoiceXML datan del año 1995, comenzando como un lenguaje de diseño de diálogos cuyo propósito era simplificar el desarrollo de aplicaciones de reconocimiento de voz, este era basado en XML y desarrollado como un proyecto de AT&T llamado Phone Markup Language (PML). Luego de la reorganización de AT&T, las empresas Lucent y motorota trabajaron en sus propias implementaciones de lenguajes similares a PML.

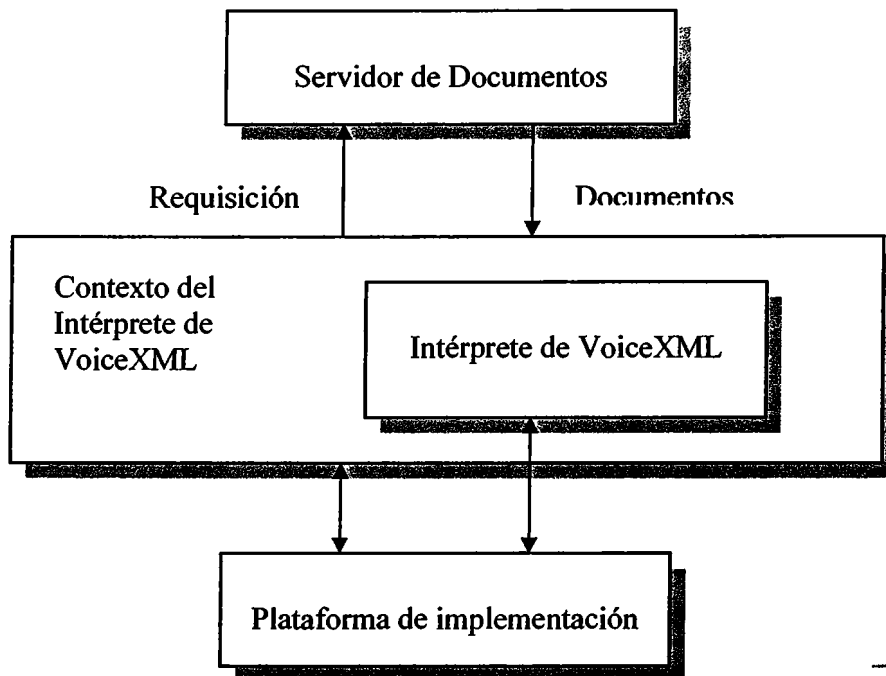
Para el año de 1998 Lucent y AT&T habían desarrollado versiones diferentes de PML mientras que Motorota había desarrollado VoxML e IBM se encontraba trabajando en el desarrollo de SpeechML. Para este entonces otras empresas se encontraban desarrollando lenguajes para el diseño de diálogos, entre las cuales se puede mencionar TalkML de HP y VoiceHTML de PipeBeach.

Debido a lo anterior el VoiceXML Forum se formó por AT&T, IBM, Lucent y Motorota, para aunar sus esfuerzos. La misión del VoiceXML Forum era definir un estándar para el lenguaje de diseño de diálogos que los desarrolladores pudieran utilizar para generar aplicaciones con capacidades conversacionales. Así en el año 2000, el VoiceXML lanzó al público VoiceXML 1.0. Poco después VoiceXML fue remitido a la W3C como la base para la creación de un nuevo estándar internacional. VoiceXML 2.0 es el resultado de la información suministrada por las compañías miembros de W3C, otros grupos de trabajo de la W3C y el público.

VoiceXML ha sido diseñado para la creación de diálogos de audio, cuyas características sean discursos sintetizados, secuencias de audio digitalizado, reconocimiento de entrada de datos por voz y por teclado DTMF, grabación de voz y

acceso por medios telefónicos. VoiceXML brinda las ventajas de desarrollo y presentación de contenidos basados en Web, a las aplicaciones de respuesta interactiva por voz.

La arquitectura general de desarrollo de aplicaciones en VoiceXML es la siguiente:



El servidor de documentos puede ser un servidor Web como Apache, IIS, etc. Este procesa las requisiciones realizadas desde la plataforma de implementación a través del contexto del intérprete de VoiceXML y en respuesta genera documentos VoiceXML los cuales son procesados por el intérprete de VoiceXML.

La plataforma de implementación depende principalmente del intérprete de VoiceXML y del contexto de dicho intérprete.

VoiceXML describe la interacción humano/máquina que proveen las aplicaciones de respuesta por voz, lo cual incluye presentación de discursos hablados sintetizados, reproducción de audio grabado, reconocimiento de comandos hablados, reconocimiento

de datos ingresados por DTMF, grabación de voz y características de sistemas telefónicos, tales como transferencia de llamada y desconexión.

#### **4.2.4 Otros conceptos relativos a VoiceXML**

Un documento VoiceXML es una máquina conversacional de estados finitos. El usuario se encuentra siempre en un estado conversacional a la vez. Cada diálogo define el próximo estado o diálogo al que se hará transición.

En VoiceXML existen dos tipos de diálogos: Los formularios y los menús. Los formularios definen una interacción para la recopilación de datos. Un menú ofrece al usuario un grupo de opciones entre las cuales puede escoger una y hacer transición a otro diálogo.

Un subdiálogo es como una llamada a una función en un lenguaje de programación ordinario. Este provee un mecanismo para invocar una nueva interacción y luego regresar al documento que lo invocó.

Una sesión es aquella que comienza cuando el usuario hace una requisición por medio de una aplicación al contexto del intérprete de VoiceXML, continúa durante la carga de documentos y su procesamiento y termina con la solicitud de terminación que puede ser solicitada por el usuario, un documento o el contexto del intérprete de VoiceXML.

Una aplicación es un conjunto de documentos que comparten el mismo documento raíz de aplicación. Siempre que un usuario interactúa con una aplicación, su documento raíz es cargado, y permanece cargado mientras el usuario realiza transiciones entre documentos de la misma aplicación. El documento raíz de aplicación no permanece cargado si se hace transición a un documento que pertenezca a otra aplicación.

Una gramática define una colección de expresiones válidas que el usuario puede decir o marcar con DTMF, al momento de estar interactuando con una aplicación de voz.

#### **4.2.5 Definición de DTMF**

DTMF (*Dual Tone Multi-Frequency*) es el sistema usado por los teléfonos de teclas. DTMF asigna una frecuencia o tono a cada tecla para que esta pueda ser fácilmente reconocida por un microprocesador.

El esquema de marcado DTMF fue diseñado por los laboratorios BELL e introducido a los Estados Unidos a mediados de los años 60 como una alternativa para a la marcación por pulsos o rotatoria. Ofreciendo incremento en la velocidad de marcado, mejorando la fiabilidad y la conveniencia de señalización de punto a punto.

Muchas aplicaciones en las telecomunicaciones requieren de transmisión de señales DTMF para el envío de datos y marcado. El estándar DTMF fue diseñado originalmente por los Laboratorios Bell para su uso en los sistemas telefónicos de AT&T.

#### **4.2.6 Definición de VoIP**

VoIP es la tecnología a través de la cual las señales análogas de la voz, tales como llamadas telefónicas son convertidas a paquetes IP digitales, los cuales pueden viajar en una red WAN.

La red conmutada de telefonía pública, PSTN (Public Switched Telephony Network) es una gran red conmutada por circuito, la cual utiliza un esquema de numeración como el que especifica la ITU-T en la recomendación (E.164) de plan de numeración telefónica.

Algunos de los beneficios de la tecnología VoIP son la reducción de costos, la simplificación por medio de la estandarización de equipo y reducción del equipo complementario, abre el panorama al desarrollo de aplicaciones avanzadas con interacción multimedia y multiservicio.

Un VoIP Gateway es un dispositivo cuya misión es realizar el enlace entre la red VoIP y la red conmutada de telefonía pública.

H.323 es la recomendación estándar de la ITU-T que define comunicaciones multimedia en tiempo real y comunicación en modo conferencia a través de redes basadas en paquetes que no garantizan calidad de servicio, como lo son una red LAN y la Internet. H.323 no es en sí un estándar sino una colección de estándares que se refieren a voz, video y conferencia.

#### 4.2.7 ¿Qué es el comercio electrónico?

El comercio electrónico es cualquier actividad de intercambio comercial en la que las órdenes de compra/venta y pagos se realizan a través de un medio telemático, los cuales incluyen servicios financieros y bancarios suministrados por Internet<sup>2</sup>.

El comercio electrónico es la venta a distancia aprovechando las grandes ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías de la información, como la ampliación de la oferta, la interactividad y la inmediatez de la compra, con la particularidad que se puede comprar y vender a quién se quiera, y, dónde y cuándo se quiera. Es toda forma de transacción comercial o intercambio de información, mediante el uso de Nueva Tecnología de Comunicación entre empresas, consumidores y administración pública.

Componentes del Comercio Electrónico.

| AGENTE(1)                                   | PRODUCTO (2)                          | PROCESO (3)                  |
|---|---------------------------------------|------------------------------|
| Compradores<br>Vendedores<br>Intermediarios | Bienes y servicios<br>intercambiables | Interacción<br>entre agentes |

*El principio de comercio electrónico es: intercambio de productos digitales (2) en una base electrónica (1) con interacciones electrónicas (3).*

#### ¿Cómo se integra el Comercio Electrónico con la telefonía?<sup>3</sup>

- Red interconectada que posibilita desde un simple teléfono, y mediante conversación convencional, tener acceso a:
  - información contenida en Internet
  - servicio de comunicaciones personales.
  - servicios de comercio electrónico
  - Integración total de la red telefónica y la World Wide Web

<sup>2</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com) Jaime Neilson

<sup>3</sup> Tropic Telecomunicacoes Avancadas

## **4.2.8 ¿Qué es V-Commerce?**

“V-Commerce representa el Comercio Electrónico por medio de aplicaciones de voz. Se basa en un dialogo totalmente automatizado entre el cliente y el sistema.

Permite al usuario acceder al sistema por medio de una terminal de voz o una terminal multimedia. Se adhiere totalmente a una red de transmisión de voz basada en IP”<sup>4</sup>

## **4.2.9 Portal de Voz<sup>5</sup>**

Acceso a contenido de Internet a través de interfaces de voz usando diálogos.

También se les conoce como:

- Voice Browser
- Voice Web
- V-Services (Consulta de Saldo, Información del tráfico, Horóscopo, el tiempo, etc.)

### **4.2.9.a ¿Qué es un Portal de voz?**

Los portales de voz permiten acceder a información alojada en servidores de la empresa, tanto en intranets como en Internet, de la manera más natural para el usuario: **hablando a través de cualquier teléfono.**

Esta facilidad de operación se logra con soluciones que interconectan las redes telefónicas con dichos servidores y combinan las más avanzadas tecnologías de reconocimiento y síntesis vocal.

---

<sup>4</sup> Tropic Telecomunicacoes Avancadas

<sup>5</sup> Tropic Telecomunicacoes Avancadas

#### **4.2.9.b Ejemplos de aplicaciones en áreas de marketing y promoción**

Además de brindar a las empresas un nuevo canal de comunicación con sus usuarios y consumidores (mejorando así la calidad del servicio) facilitan la realización de diversas actividades promocionales mediante un instrumento de uso generalizado como es el teléfono.

##### **Programas de fidelización**

Consulta de premios y redención de puntos, alta de usuarios, cambio de claves, etc.

##### **Resolución de sorteos y concursos**

Promociones bajo tapa (on-pack), televoto, sorteos.

##### **Atención de líneas 0800**

Los portales de voz se integran fácilmente al Call Center, permitiendo resolver la mayor parte de las tareas de manera automática y derivando a los operadores vivos sólo los casos excepcionales. De esta manera se reducen los tiempos de espera y mejora la calidad del servicio al cliente.

##### **Otras aplicaciones**

Centros de canje virtuales

Derivación automática de llamadas

Juegos telefónicos

Sistema de driving directions

#### **4.2.9.c Ventajas del uso de Portales de Voz**

La operación por voz permite a los usuarios acceder a información y realizar transacciones en forma natural, ágil y automática:

Elevan la productividad.

Reducen los costos operativos.

Mejoran la calidad de servicio al cliente, incrementando su satisfacción.

Generan novedosos servicios diferenciales.

Reutilizan las inversiones ya realizadas en infraestructura y contenidos web.

Funcionan en forma automática 24 horas por día.

Son accesibles a través de múltiples canales (fax, e-mail, sms, teléfono) y estándares (MMS, WML, 2.5G, 3G).

#### **4.2.9.d Aplicaciones actuales de Portales de voz**

##### ***Telectronic presenta los últimos adelantos en portales de voz***

La empresa chilena Telectronic lanzó el sistema de Voice Portals o Portales de Voz. Se trata de una solución tecnológica creada en alianza con NUANCE, especializada en la creación de software para reconocimiento de voz natural, autenticación de voz, text-to-speech y servicios interactivos de voz.

La nueva solución que comercializa Telectronic fue diseñada para implementar sistemas de portales de voz telefónicos, útiles en negocios que permiten hacer entregas de servicios de noticias, transacciones e informaciones bancarias, anotar reservas para hora hospitalaria, pedidos de comida rápida y otros de alta complejidad. Con este sistema los usuarios interactúan con el sistema tal como si conversaran con un operador humano.

Julio Durán, gerente del Departamento de Soluciones Customer Care de Telectronic, señala que "en el caso de los portales de voz de noticias, se aplica la tecnología tex-to-

speech (texto a voz), que permite leer la noticia solicitada por el usuario tal como si se estuviera navegando en un portal de Internet". La solución es una alternativa a los sitios internet para las personas que no pueden llegar a establecer una conexión. Asimismo, no necesita estar conectado a un computador.

Este tipo de soluciones agiliza en un 50 por ciento el tiempo que se ocupa en transacciones, lo que para la empresa significa un ahorro en la cantidad de canales de atención que debe poner al servicio de sus clientes.

Tomado de: <http://tecnologia.123.cl/otrastecno/apuntes/telectronic.htm>

#### **4.2.9.e Arquitectura de VoiceXML**

El proceso sería el siguiente: el usuario realiza una llamada telefónica al portal de voz (a través de la red telefónica) que lo conecta al servidor VoiceXML. Este servidor interpreta los documentos VoiceXML que le llegan del servidor HTTP a través de Internet. Con lo que podríamos acceder a la misma información, que ahora está disponible a través de un web browser, mediante una llamada telefónica.

#### **4.2.9.f Características del VoiceXML**

El VoiceXML permite crear diálogos mediante síntesis y reconocimiento de voz, además también reconoce entradas de DTMF (pulsaciones de las teclas de un teléfono).

Hay dos tipos de diálogo: formularios y menús. Los formularios dan información y solicitan contestación por parte del usuario. Los menús ofrecen opciones a elegir.

Existe la posibilidad de capturar eventos tales como que el usuario lleva mucho tiempo sin interactuar (no input), petición de ayuda (help), la opción que se ha dicho no se entiende o no existe (no match), etc.

Se contemplan etiquetas para dar énfasis, hacer pausas, especificar que las palabras sintetizadas se digan con un formato específico: número de teléfono, fecha, hora, dígitos, moneda. Y mucha otra funcionalidad tal como creación de subdiálogos, reproducción de ficheros de audio, sentencias condicionales, estructuras de control, variables de almacenamiento, etc.

Los documentos VoiceXML tienen gramáticas asociadas o embebidas; estas contienen las palabras o frases reconocibles (tokens de la gramática), cada token puede ser una frase, una palabra u otro conjunto de tokens. Esto permite construir gramáticas complejas y flexibles, permitiendo sinónimos, omisiones, repeticiones

#### 4.2.9.g VoiceXML en la web

En el VoiceXML Forum podrá encontrar información relativa a las especificaciones (versión 1.0), artículos, contactar con las empresas que componen el foro, etc.

- VoiceXML Forum: <http://www.voicexml.org>
- Especificaciones del VoiceXML 1.0: <http://www.voicexml.org/spec.html>

Direcciones útiles para los desarrolladores (herramientas de desarrollo, recursos, soporte, etc.):

- VoiceGenie Developer Workshop: <http://developer.voicegenie.com>
- BeVocal Café: <http://cafe.bevocal.com>
- Motorola Mobile Application Developer's Kit:  
<http://www.motorola.com/developers/wireless/tools>
- IBM WebSphere Voice Server SDK: [http://www-4.ibm.com/software/speech/enterprise/ep\\_11.html](http://www-4.ibm.com/software/speech/enterprise/ep_11.html)
- Nuance Voice Site Staging Center: <http://stagingcenter.inteleasis.com/vssc>
- Tellme.Studio: <http://studio.tellme.com>

Aunque la tasa de crecimiento de usuarios de Internet está calculada en un 100%, la necesidad de un computador, un servicio de conexión a la red y conocimientos básicos

de informática, para poder tener acceso a los servicios y la información disponible en la World Wide Web, se habían convertido en una considerable preocupación para las empresas de telecomunicaciones.

Por otra parte los usuarios pedían, cada vez con mayor insistencia, que las nuevas tecnologías le permitieran conectarse a Internet desde cualquier lugar sin necesidad de tener un computador a la mano.

Estos factores contribuyeron a que la industria creara dispositivos móviles con conexión a la red como los teléfonos celulares con tecnología WAP y los PDA o handhelds, pero los costos de los equipos seguían siendo elevados y seguían requiriendo habilidad informática.

Dos ex trabajadores de Netscape, Mike McCue y Angus Davis, con la iniciativa de permitir el acceso a Internet desde cualquier parte y de forma sencilla, fundaron TellMe Networks y para desarrollar una herramienta que pondría solución al problema: el Portal de voz.

Con el nombre de TellMe (Dime) fue lanzado al mercado el primer portal de voz, cuyo éxito sorprendió hasta a sus creadores, pues la gran cantidad de usuarios que llamaron hizo colapsar el servicio en su debut.

El éxito de las iniciativas de starts-ups (Empresas independientes que introducen innovaciones) atrajo a grandes compañías telefónicas con ganas de invertir para incrementar las cuentas telefónicas de sus usuarios. La inyección de capital por parte de grandes consorcios de las telecomunicaciones y la asociación con portales establecidos que aportaban contenido y nombre de marca hizo avanzar a pasos agigantados la tecnología de los portales de voz.

La mayoría de estos portales son hechos en el lenguaje de programación VoiceXML (Voice eXtensible Markup Language), el cual se basa en la tecnología XML (eXtensible

Markup Language) utilizada en la construcción de páginas Web tradicionales.

El voiceXML nació como parte del proyecto PhoneWeb, en el que estaban asociados AT&T y Lucent Technologies, y fue desarrollado sobre los avances conseguidos previamente por el VoXML de Motorola y el SpeechML de IBM. Este lenguaje de programación busca estandarizar el medio de interacción entre el usuario y los servicios a través de una interfaz de voz.

Los primeros pasos de los Portales de Voz apuntan a ofrecer servicios de información como correo electrónico, noticias, cartelera de cine y el pronóstico del clima entre otros, pero la meta final es el comercio electrónico. Pero si se quiere cumplir con el objetivo de poder vender por esta vía, primero debe superarse el obstáculo de la seguridad en las transacciones electrónicas.

Para dejar atrás este inconveniente se ha creado V-commerce, un consorcio de más de 25 empresas que se dedica a establecer un estándar de seguridad para los sitios de comercio electrónico por voz.

El futuro de los Portales de Voz es prometedor, el desarrollo de la tecnología ha avanzado rápidamente y el servicio se ha expandido con igual prontitud. Según Kelsey Group, las transacciones y la publicidad asociadas a los portales de voz moverán un volumen de negocio de 5.000 millones de dólares en 2005. La cantidad de usuarios de Internet crece a razón de un 100% anual, mientras que la de telefonía celular aumenta entre un 60% y un 80% cada año, sin contar que incluso en los países del Tercer Mundo el servicio de telefonía es relativamente de fácil acceso.

Todo parece apuntar a un éxito rotundo para una tecnología que finalmente pone al alcance de todos los beneficios de Internet.

#### **4.2.9.h ¿Por qué es importante el acceso a la Información vía voz?**

Todas las industrias que tienen que manejar grandes cantidades de información, productos y servicios requieren un alto volumen de interacción. Del mismo modo la empresa se ve obligada a mantener y mejorar la atención a Clientes, lo cual puede ser transformado por la ubicuidad que el acceso vía voz, ya que el cliente está a tan solo una llamada de distancia de la información relevante. Los sistemas de reconocimiento de voz, no crean registros separados de la experiencia de usuarios, por el contrario, mantienen una integración estrecha con la infraestructura web, la experiencia de los usuarios puede ser igualmente personalizada y su interacción analizada y tratada por herramientas de "data mining", como lo es cualquier aplicación CRM (Sistema de Administración de Relación con Clientes), por lo que de igual forma contribuyen a generar oportunidades de ventas cruzadas sin la intervención de una operadora telefónica.

- Aprovechando la accesibilidad y facilidad de uso de la telefonía, los portales de voz dan la capacidad a los usuarios de consultar información y realizar transacciones en cualquier lugar, a cualquier hora.

- Los sistemas de reconocimiento de voz tienen la habilidad de reducir los costes de los "Call Centres" (Centros de llamadas) hasta en un 90%. El retorno de inversión (ROI) en aplicaciones de interfase, en tan solo unos meses.

- Los portales de voz aprovechan la infraestructura existente de telecomunicaciones e Internet y por tanto tienen gran flexibilidad para integrarse con plataformas existentes de IVR.

- VoxSmart provee a una empresa de Viajes o Logística, ya provista de una infraestructura TI o habilitada en Internet, con un canal adicional de información y transacción, relevante para clientes y pasajeros existentes y potenciales.

- Atención a Clientes vs. Costes del "Call Center": Los clientes no necesitarán modificar sus costumbres, ya que VoxSmart se instalará sobre la infraestructura de TI y Telecomunicaciones existente; los clientes seguirán llamando a los mismos números telefónicos, pero, una vez instalado, podrán hacerlo 24 horas al día, los 7 días de la semana, obteniendo información relevante y transacciones.

#### **4.2.10 Seguridad en el Comercio Electrónico**

La seguridad en el comercio electrónico y específicamente en las transacciones comerciales es un aspecto de suma importancia. Para ello es necesario disponer de un servidor seguro a través del cual toda la información confidencial es encriptada y viaja de forma segura, esto brinda confianza tanto a proveedores como a compradores que hacen del comercio electrónico su forma habitual de negocios.

Al igual que en el comercio tradicional existe un riesgo en el comercio electrónico, al realizar una transacción por Internet, el comprador teme por la posibilidad de que sus datos personales (nombre, dirección, número de tarjeta de crédito, etc.) sean interceptados por "alguien", y suplante así su identidad; de igual forma el vendedor necesita asegurarse de que los datos enviados sean de quien dice serlos.

Por tales motivos se han desarrollado sistemas de seguridad para transacciones por Internet: Encriptación, Firma Digital y Certificado de Calidad, que garantizan la confidencialidad, integridad y autenticidad respectivamente.

Con la encriptación la información transferida solo es accesible por las partes que intervienen (comprador, vendedor y sus dos bancos).

La firma digital, evita que la transacción sea alterada por terceras personas sin saberlo. El certificado digital, que es emitido por un tercero, garantiza la identidad de las partes.

## **Encriptación.**

Es el conjunto de técnicas que intentan hacer inaccesible la información a personas no autorizadas. Por lo general, la encriptación se basa en una clave, sin la cual la información no puede ser descifrada.

### **Proceso de encriptación**

Internet es prácticamente una puerta abierta, sobre la cual ninguna entidad ejerce un control en cuanto a qué publicar o no, pero si es posible monitorear desde que lugar se conectan los usuarios a la red, con qué frecuencia lo hacen, incluso lograr apoderarse de alguna información.

Naturalmente, como usuarios se teme por el peligro, que al enviar datos personales, caigan en manos de un extraño o los llamados hackers, sin embargo, un servidor seguro garantiza que la información llegará protegida a su destino, mediante un proceso de encriptación:

La información se encripta desde el momento en que presiona el botón "enviar", al llenar un formulario de compra, y el ordenador el encargado de cifrar y "esconder" los datos.

Todo dato que se digitalice se codifica en binario, es decir en ceros y en unos.

Para encriptarlo, se aplica al mensaje un algoritmo u operación matemática que devuelve un mensaje indescifrable, también en binario.

Para descifrar el mensaje original, se aplica el mismo algoritmo al llegar al lugar de destino.

Solamente el emisor y el receptor podrán descifrar el algoritmo y el mensaje contenido con una información en clave que cada uno de ellos conoce. Estas claves pueden ser privada (que conocerá solo el emisor) y pública (que conocerán los destinatarios).

Cada usuario deberá disponer de este par de claves que van asociadas. De esta manera si alguien quiere enviar un mensaje cifrado a un usuario, tendría que conocer su clave pública y solo la clave privada podría descifrarlo.

## **Criptografía.**

“Es la ciencia que trata del enmascaramiento de la comunicación de modo que sólo resulte inteligible para la persona que posee la clave, o método para averiguar el significado oculto, mediante el criptoanálisis de un texto aparentemente incoherente. En su sentido más amplio, la criptografía abarca el uso de mensajes encubiertos, códigos y cifras”<sup>6</sup>.

La palabra criptografía se limita a veces a la utilización de cifras, es decir, métodos de transponer las letras de mensajes (no cifrados) normales o métodos que implican la sustitución de otras letras o símbolos por las letras originales del mensaje, así como diferentes combinaciones de tales métodos, todos ellos conforme a sistemas predeterminados. Hay diferentes tipos de cifras, pero todos ellos pueden encuadrarse en una de las dos siguientes categorías: transposición y sustitución.

En las claves de transposición, el mensaje se escribe, sin separación entre palabras, en filas de letras dispuestas en forma de bloque rectangular. Las letras se van transponiendo según un orden acordado de antemano, por ejemplo, por columnas verticales, diagonales o espirales, o mediante sistemas más complicados, como el salto del caballo, basado en el movimiento del caballo de ajedrez. La disposición de las letras en el mensaje cifrado depende del tamaño del bloque utilizado y del camino seguido para inscribir y transponer la letras. Para aumentar al seguridad de la clave o cifra se puede utilizar una palabra o un número clave; por ejemplo, a la hora de transponer por columnas verticales, la palabra clave coma obligaría a tomar las columnas en el orden 2-4-3-1, que es el orden alfabético de las letras de la palabra clave, en lugar de la

---

<sup>6</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

secuencia normal 1-2-3-4. Las cifras de transposición se pueden reconocer por la frecuencia de las letras normales según el idioma utilizado. Estas cifras se pueden desentrañar sin la clave reordenando las letras de acuerdo con diferentes pautas geométricas, al tiempo que se van resolviendo anagramas de posibles palabras, hasta llegar a descubrir el método de cifrado.

### **SSL (Siglas de Secure Socket Layer)**

Es un protocolo desarrollado por Netscape Communications Corporation para dar seguridad a la transmisión de datos en transacciones comerciales en Internet. Utilizando la criptografía de llave pública, SSL provee autenticación del servidor, encriptación de datos, e integridad de los datos en las comunicaciones cliente/servidor<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> <http://www.learnthenet.com/spanish/glossary/ssl.htm>

## **4.2.11 Kioscos interactivos**

Un kiosco interactivo es **una computadora con pantalla táctil** montada en un mueble especialmente diseñado. En ella se instala un software multimedia con el que interactúa el usuario.

**Utilidad: Dar servicios y obtener información.**

**Locación:** Aeropuertos, hoteles, shoppings centers, y lugares de concurrencia masiva de personas.

En estos muebles o kioscos, el usuario controla el interactivo a partir de una pantalla sensible al tacto, por lo que se puede operar con mucha facilidad, incluso por personas que no tengan ningún conocimiento de equipo de cómputo.

Opcionalmente se pueden usar teclados de membrana o de uso rudo, especiales para kioscos.

Los kioscos están habilitados para soportar el uso rudo y permitir al usuario **una cómoda operación, libre de contratiempos.**

## **5. ANALISIS Y MODELADO DEL SISTEMA**

### **5.1 Nociones preliminares**

#### **5.1.1 Ambiente del sistema**

El ambiente de un sistema en desarrollo (por ejemplo la funcionalidad que debe tener el sistema) es documentado en un modelo de casos de uso, el cual ilustra las funciones que se pretende que posea el sistema (casos de uso), sus alrededores (actores) y las relaciones entre los casos de uso y los actores (diagramas de casos de uso).

Un modelo de casos de uso contiene actores y diagramas de casos de uso. Una especificación de casos de uso describe cada diagrama de caso de uso.

El modelo de casos de uso comienza en la fase de Inicio con la identificación de los actores y los principales casos de uso del sistema. Posteriormente el modelo se madura en la fase de elaboración de tal manera que información más detallada es agregada a los casos de uso, y nuevos casos de uso son agregados en base a las necesidades.

#### **5.1.2 Actores**

Los actores no son parte del sistema, representan cualquier persona o cualquier cosa que interacciona con el sistema.

#### **5.1.3 Casos de uso**

Los casos de uso representan la funcionalidad provista por el sistema, esto es las capacidades que serán provistas a un actor por parte del sistema. La colección de casos de uso para un sistema constituye todas las formas definidas por las cuales el sistema puede ser utilizado.

#### **5.1.4 Relaciones entre los casos de uso**

Una relación de asociación puede existir entre un caso de uso y un actor. Este tipo de asociación es frecuentemente referida como una asociación de comunicación, pues representa la comunicación entre un actor y un caso de uso. La relación de comunicación puede tener una dirección o puede realizarse en ambas direcciones (actor hacia caso de uso y viceversa).

Existen dos tipos de relaciones que pueden existir entre casos de uso: Inclusión y Extensión. Relaciones de inclusión son creadas entre un caso de uso con cierta funcionalidad y cualquier caso de uso que se agregue y que comparta la misma funcionalidad del primero. Una relación de extensión es utilizada para representar un comportamiento opcional, un comportamiento que es ejecutado solo bajo ciertas condiciones especiales o varios flujos diferentes que pueden ser ejecutados en base a la selección de un actor.

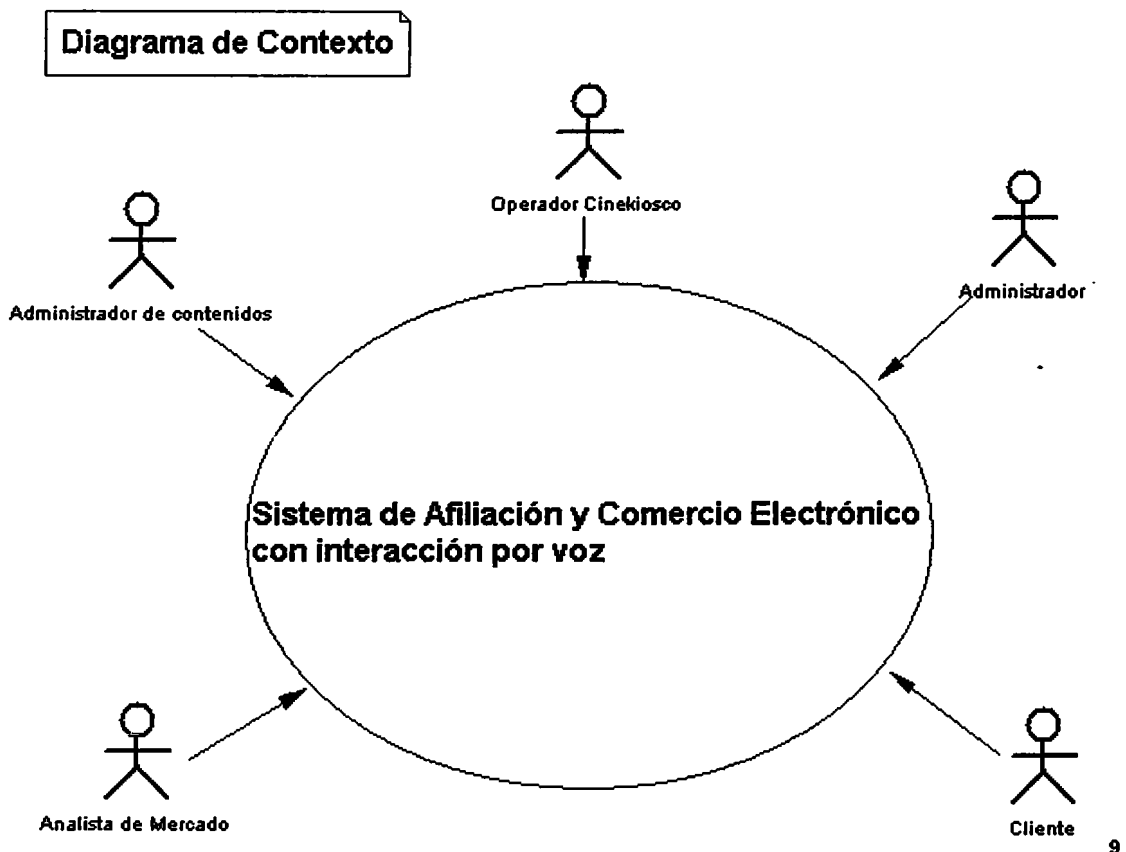
#### **5.1.5 Diagramas de casos de uso**

Un diagrama de casos de uso es una representación gráfica de algunos o todos los actores, casos de uso y sus interacciones identificadas para un sistema.

## 5.2 Aplicación de las nociones preliminares

El modelado del Sistema de Afiliación y Comercio Electrónico con Interacción por Voz es realizado aplicando los conceptos anteriormente expuestos y la metodología conocida como Rational Unified Process<sup>8</sup>. A continuación se presenta la documentación del proceso de modelado.

### 5.2.1 Contexto del Sistema de Afiliación y comercio electrónico con interacción por voz.

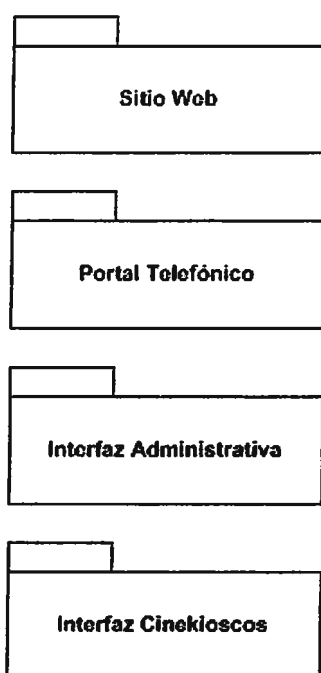


<sup>8</sup> Visual Modeling with Rational Rose and UML, Terri Quatrani

<sup>9</sup> Los símbolos son en notación UML (Unified Modeling Language).

El diagrama de contexto muestra a los usuarios en forma de entidades que interactúan con el sistema. El diagrama anterior permite visualizar los actores involucrados en el modelo de casos de uso.

### 5.2.2 Paquetes (packages)



*Paquetes identificados para el sistema de afiliación y comercio electrónico  
Con interacción por voz.*

### **5.2.3 Especificación de los actores identificados**

**Administrador:** Realiza la gestión de asignación de accesos a las partes del sistema y creación de usuarios.

**Administrador de contenidos:** Persona que da mantenimiento a los diferentes contenidos del sistema (Programación, noticias o eventos, etc.)

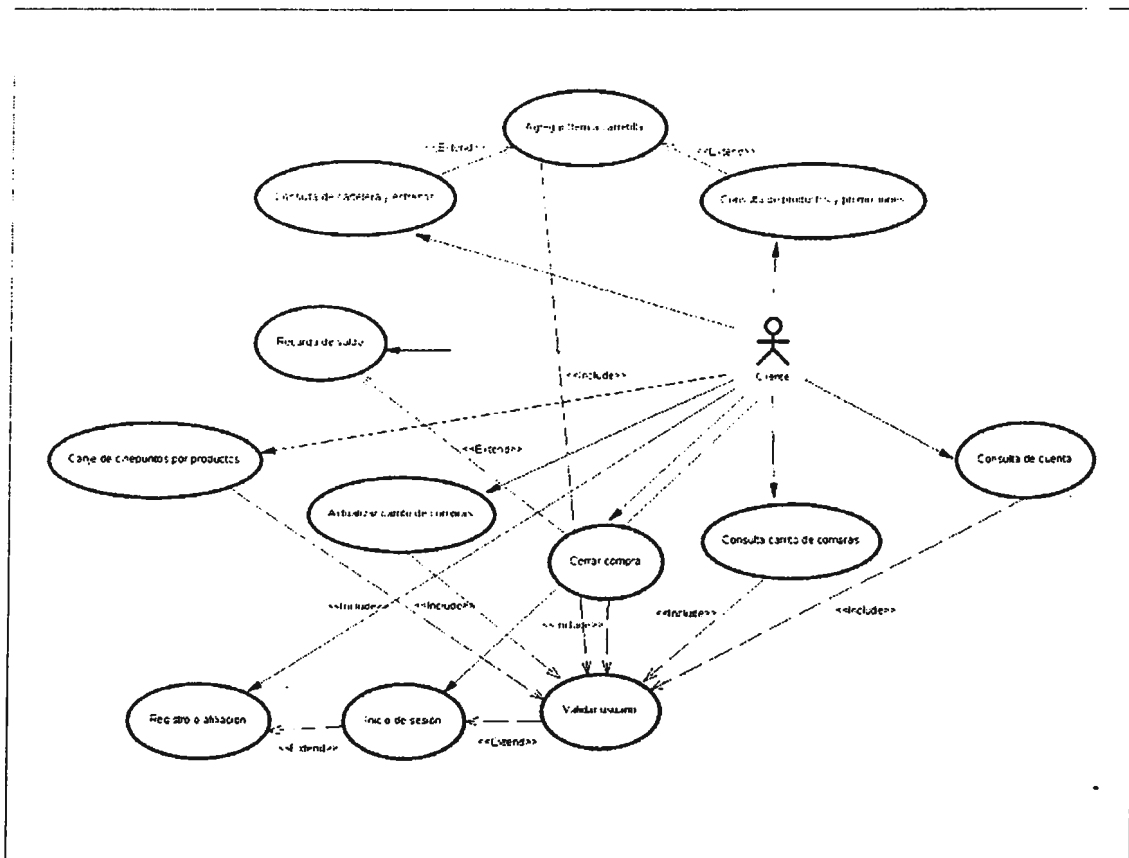
**Cliente:** Persona que se afilia al sistema y utiliza su tarjeta de afiliación para comprar productos del cine.

**Analista de Mercado:** Visualiza la información presentada por medio de reportes y toma decisiones.

**Operador cinekiosco:** Opera los cinekioscos en modo de operario humano.

Una vez identificados los casos de uso del sistema es posible modelarlos utilizando UML, lenguaje que provee una notación estándar para diagramar los casos de uso.

## 5.2.4 Diagrama de casos de uso Portal Web de Comercio Electrónico



## 5.2.5 Especificación de los casos de uso Portal Web de Comercio Electrónico

|   |   |
|---|---|
| <b><u>Nombre del caso de uso:</u></b>   | Validar usuario   |
| <b><u>Descripción breve:</u></b>        | Comprobación de que el usuario haya iniciado una sesión y que ésta sea válida.  |
| <b><u>Flujo de eventos:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de de la existencia de una sesión de usuario.</li><li>• Si existe dicha sesión autenticarla contra los datos de usuario en base de datos.</li><li>• Si el resultado de la autenticación es usuario válido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye.</li></ul> |
| <b><u>Flujos alternativos:</u></b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si no existe sesión llamar al caso de uso iniciar sesión.</li><li>• Si el resultado de la autenticación es sesión no válida, llamar al caso de uso iniciar sesión.</li></ul>  |
| <b><u>Requerimientos especiales</u></b> | Ninguno   |
| <b><u>Precondiciones :</u></b>          | Ninguna   |
| <b><u>Post-condiciones:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sesión verificada y autenticada</li><li>• Sesión rechazada y se extiende al caso de uso iniciar sesión</li></ul>  |
| <b><u>Puntos de extensión:</u></b>      | Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión   |

**Nombre del caso de uso:**

Iniciar de sesión

**Descripción breve:**

Un cliente inicia sesión en el sitio Web, lo que le permite realizar compras y revisar/actualizar sus datos.

**Flujo de eventos:**

- Presentar al usuario una interfaz de captura de los datos del login.
- Capturar los datos del login.
- Autenticar los datos capturados contra los datos almacenados en base de datos.
- Si el resultado de la autenticación es válido, se genera la sesión para el usuario
- Si el resultado de la autenticación es no válido, ejecutar flujo alternativo.
- Si el resultado de la autenticación es no válido notificar al usuario que los datos introducidos no son correctos y mostrar interface de login para capturar de nuevo los datos del usuario.

**Flujos alternativos:**

**Requerimientos especiales**

Ninguno

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Se crea una sesión para el uso del usuario

**Puntos de extensión:**

Ninguno

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de cartelera y estrenos

**Descripción breve:**

Un usuario del sitio, registrado o no, consulta las películas que se encuentran en programación y los estrenos en el cine.

**Flujo de eventos:**

- Se le presenta al cliente una interfaz de captura de datos en la cual el cliente puede especificar las características de la programación que le interesa.
- Se realiza una consulta a la base de datos para extraer las programaciones que cumplan con los criterios especificados.
- Se presentan las programaciones de las películas que se encuentran en estreno.

**Flujos alternativos:**

**Requerimientos especiales**

Ninguno

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Despliegue de las programaciones que cumplen con los criterios especificados por el cliente al principio del caso de uso.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso se extiende al caso de uso agregar producto (boleto) a carretilla.

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de productos y promociones

**Descripción breve:**

Un cliente consulta los productos/promociones que se encuentran en oferta antes de decidir comprarlos.

**Flujo de eventos:**

- En el caso de los productos se le presenta un listado por categorías de productos. En el caso de las promociones se presenta un listado de las promociones vigentes.
- En el caso de los productos se despliega el listado de productos disponibles brindando la opción de ver más detalles o agregar a carretilla en el caso de que sea un usuario registrado.

**Requerimientos especiales**

Ninguno

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Productos desplegados y con opción de agregarse a carretilla

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso se extiende al caso de uso agregar producto a carretilla.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Nombre del caso de uso:</b>    | Canje de cine puntos por productos   |
| <b>Descripción breve:</b>         | Un cliente consulta los productos que puede canjear con los cinepuntos acumulados haciendo compras con su tarjeta de afiliación cinecard.  |
| <b>Flujo de eventos:</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente solicita el despliegue de los productos que se encuentran disponibles para ser cambiados por cinepuntos.</li> <li>• El cliente selecciona el producto que desea de acuerdo a la disponibilidad de cinepuntos que ha acumulado.</li> <li>• El producto se agrega a la cuenta del cliente y puede ser reclamado posteriormente.</li> <li>• Se descuentan los cinepuntos utilizados.</li> </ul> |
| <b>Flujos alternativos:</b>       | Ninguno.   |
| <b>Requerimientos especiales:</b> | El cliente debe haber acumulado suficientes cinepuntos para realizar el canje.   |
| <b>Precondiciones :</b>           | Para realizar el canje el usuario debe iniciar una sesión válida.  |
| <b>Post-condiciones:</b>          | El usuario puede reclamar el producto canjeado.  |
| <b>Puntos de extensión:</b>       | Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.  |

**Nombre del caso de uso:**

Consulta carrito de compras

**Descripción breve:**

Un cliente consulta los productos, promociones, boletos o certificados de regalo que haya agregado a su carrito de compras.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita el despliegue de los ítems que se encuentran en su carretilla de compras.
- Se consulta la Base de datos y se retornan los ítems para el usuario.
- Se realiza el despliegue de los ítems.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Despliegue de los ítems que se encuentran carretilla de compras.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión.

**Nombre del caso de uso:**

Agregar ítem al carrito de compras

**Descripción breve:**

El cliente agrega un ítem a su carretilla de compras antes de proceder a cerrar la compra.

**Flujo de eventos:**

- El cliente luego de seleccionar el producto que desea invoca la acción de agregar a la carretilla.
- Se le presenta al usuario el contenido actual de su carretilla más el nuevo ítem recién agregado.
- Se le presenta al usuario la opción de modificar la cantidad de unidades por ítem específico.
- Se le presenta al usuario la opción de comprar los artículos en la carretilla o continuar agregando otros artículos.

**Flujos alternativos:**

Alternativamente este caso de uso puede extenderse al caso de uso cerrar compra.

**Requerimientos especiales**

El usuario debe encontrarse registrado y debe iniciar una sesión válida.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión válida de usuario.

**Post-condiciones:**

Nuevo ítem agregado a la carretilla de un usuario particular.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Actualizar carrito de compras

**Descripción breve:**

Un cliente realiza modificaciones a su carrito de compras, ya sea cambiar la cantidad de ítems por producto o quitar un producto del carrito de compras.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita el despliegue de los ítems que se encuentran en su carretilla de compras.
- Partiendo del despliegue, el usuario modifica la cantidad de unidades por ítem o elimina un ítem de la carretilla.
- Los cambios son almacenados en base de datos.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe iniciar una sesión válida antes de poder modificar los datos de la carretilla de compras.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Cambios a los datos de la carretilla de compras.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Cerrar compra

**Descripción breve:**

Un cliente decide comprar los productos que se encuentran en su carretilla y el precio de estos es descontado del saldo de su tarjeta cinecard.

**Flujo de eventos:**

- El usuario solicita el despliegue de los productos contenidos en la carretilla de compras.
- Luego de verificar los datos el usuario indica que desea cerrar la compra.
- Se genera el movimiento solicitado, se descargan los productos del inventario y se colocan los productos en el detalle de compras del usuario.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida para poder acceder al despliegue de la carretilla de compras.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Los productos de la carretilla han sido comprados y es posible verlos al solicitar el despliegue de la información de la cuenta, hasta que se reclamen dichos productos.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Registro o Afiliación

**Descripción breve:**

Un cliente ingresa sus datos y adquiere su primer saldo de la tarjeta cinecard.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita la interfaz para registro o afiliación al sistema.
- Se le presenta al usuario una interfaz de captura de datos.
- Luego que el usuario ha introducido los datos solicitados se almacenan los datos en base de datos, se genera el código de la tarjeta y se asigna su saldo inicial.

**Flujos alternativos:**

Ninguno.

**Requerimientos especiales**

Ninguno.

**Precondiciones :**

Ninguna.

**Post-condiciones:**

Usuario registrado.

**Puntos de extensión:**

Ninguno

|   |  |
|---|--|
| <b><u>Nombre del caso de uso:</u></b>   | Recarga de saldo   |
| <b><u>Descripción breve:</u></b>        | Un cliente utiliza su tarjeta de crédito/débito para recargar el saldo de su tarjeta cinecard.   |
| <b><u>Flujo de eventos:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente solicita el despliegue de su estado de cuenta.</li> <li>• El cliente solicita la interfaz de captura de datos para recarga de saldo.</li> <li>• Se validan los datos inclusive tarjeta de crédito utilizada en la transacción.</li> <li>• Se actualiza el saldo disponible para el cliente.</li> </ul> |
| <b><u>Flujos alternativos:</u></b>      | Ninguno  |
| <b><u>Requerimientos especiales</u></b> | El usuario debe haber iniciado una sesión válida.  |
| <b><u>Precondiciones :</u></b>          | Sesión de usuario válida.  |
| <b><u>Post-condiciones:</u></b>         | Saldo disponible actualizado.  |
| <b><u>Puntos de extensión:</u></b>      | Este caso de uso es extendido por el caso de uso actualizar usuario.   |

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de cuenta

**Descripción breve:**

Un cliente consulta los datos de su cuenta, el estado de sus compras, cinepuntos, etc.

**Flujo de eventos:**

- Un cliente hace la solicitud de su estado de cuenta.
- Se consulta la base de datos y se realiza el despliegue del estado de cuenta y la información relevante para el usuario.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida de usuario antes de comenzar este caso de uso.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Despliegue de los datos de la cuenta del usuario.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.



## 5.2.7 Especificación de los casos de uso Portal Telefónico

|   |  |
|---|--|
| <b><u>Nombre del caso de uso:</u></b>   | Validar usuario  |
| <b><u>Descripción breve:</u></b>        | Comprobación de que el usuario haya iniciado una sesión y que ésta sea válida.   |
| <b><u>Flujo de eventos:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de la existencia de una sesión de usuario.</li><li>• Si existe dicha sesión autenticarla contra los datos de usuario en base de datos.</li><li>• Si el resultado de la autenticación es usuario válido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye.</li></ul> |
| <b><u>Flujos alternativos:</u></b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si no existe sesión llamar al caso de uso iniciar sesión.</li><li>• Si el resultado de la autenticación es sesión no válida, llamar al caso de uso iniciar sesión.</li></ul>   |
| <b><u>Requerimientos especiales</u></b> | Ninguno  |
| <b><u>Precondiciones :</u></b>          | Ninguna  |
| <b><u>Post-condiciones:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sesión verificada y autenticada</li><li>• Sesión rechazada y se extiende al caso de uso iniciar sesión</li></ul>   |
| <b><u>Puntos de extensión:</u></b>      | Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión  |

**Nombre del caso de uso:**

Iniciar de sesión

**Descripción breve:**

Un cliente inicia sesión en el portal telefónico, lo que le permite realizar compras y realizar consultas.

**Flujo de eventos:**

- Presentar al usuario un dialogo interactivo para la captura de los datos del login.
- Capturar los datos del login.
- Autenticar los datos capturados contra los datos almacenados en base de datos.
- Si el resultado de la autenticación es válido, se genera la sesión para el usuario
- Si el resultado de la autenticación es no válido, ejecutar flujo alternativo.
- Si el resultado de la autenticación es no válido notificar al usuario que los datos introducidos no son correctos y presentar el diálogo para iniciar de nuevo el proceso.

**Flujos alternativos:**

**Requerimientos especiales**

Ninguno

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Se crea una sesión para el uso del usuario

**Puntos de extensión:**

Ninguno

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de cartelera y estrenos

**Descripción breve:**

Un cliente consulta las películas que se encuentran en programación y los estrenos en el cine.

**Flujo de eventos:**

- Se le presenta al cliente un diálogo interactivo en el cual el cliente puede especificar las características de la programación que le interesa.
- Se realiza una consulta a la base de datos para extraer las programaciones que cumplan con los criterios especificados.

**Flujos alternativos:**

- Se presenta un diálogo con las programaciones de las películas que se encuentran en estreno.

**Requerimientos especiales**

Ninguno

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Despliegue de las programaciones que cumplen con los criterios especificados por el cliente al principio del caso de uso.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso se extiende al caso de uso agregar producto (boleto) a carretilla.

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de productos y promociones

**Descripción breve:**

Un cliente consulta los productos/promociones que se encuentran en oferta antes de decidir comprarlos.

**Flujo de eventos:**

- En el caso de los productos se le presenta un diálogo con el listado por categorías de productos. En el caso de las promociones se presenta un diálogo con el listado de las promociones vigentes.
- En el caso de los productos se presenta un diálogo interactivo con el listado de productos disponibles brindando la opción de ver más detalles o agregar a carretilla en el caso de que sea un usuario registrado.

**Requerimientos especiales**

Ninguno

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Diálogos con los listados de productos y con opción de agregarse a carretilla

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso se extiende al caso de uso agregar producto a carretilla.

**Nombre del caso de uso:**

Consulta carrito de compras

**Descripción breve:**

Un cliente consulta los productos, promociones, boletos o certificados de regalo que haya agregado a su carrito de compras.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita un diálogo de los ítems que se encuentran en su carretilla de compras.
- Se consulta la Base de datos y se retornan los ítems para el usuario.
- Se genera el diálogo con los ítems.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Diálogo presentando los ítems que se encuentran carretilla de compras.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión.

**Nombre del caso de uso:**

Agregar ítem al carrito de compras

**Descripción breve:**

El cliente agrega un ítem a su carretilla de compras antes de proceder a cerrar la compra.

**Flujo de eventos:**

- El cliente luego de seleccionar el producto que desea invoca la acción de agregar a la carretilla.
- Por medio de un diálogo se le presenta al usuario el contenido actual de su carretilla más el nuevo ítem recién agregado.
- Se le presenta al usuario la opción de modificar la cantidad de unidades por ítem específico.
- Se le presenta al usuario la opción de comprar los artículos en la carretilla o continuar agregando otros artículos.

**Flujos alternativos:**

Alternativamente este caso de uso puede extenderse al caso de uso cerrar compra.

**Requerimientos especiales**

El usuario debe encontrarse registrado y debe iniciar una sesión válida.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión válida de usuario.

**Post-condiciones:**

Nuevo ítem agregado a la carretilla de un usuario particular.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Actualizar carrito de compras

**Descripción breve:**

Un cliente realiza modificaciones a su carrito de compras, ya sea cambiar la cantidad de ítems por producto o quitar un producto del carrito de compras.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita un diálogo presentando los ítems que se encuentran en su carretilla de compras.
- Partiendo del diálogo, el usuario modifica la cantidad de unidades por ítem o elimina un ítem de la carretilla.
- Los cambios son almacenados en base de datos.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe iniciar una sesión válida antes de poder modificar los datos de la carretilla de compras.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Cambios a los datos de la carretilla de compras.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Cerrar compra

**Descripción breve:**

Un cliente decide comprar los productos que se encuentran en su carretilla y el precio de estos es descontado del saldo de su tarjeta cinecard.

**Flujo de eventos:**

- El usuario solicita un diálogo presentando los productos contenidos en la carretilla de compras.
- Luego de verificar los datos el usuario indica que desea cerrar la compra.
- Se genera el movimiento solicitado, se descargan los productos del inventario y se colocan los productos en el detalle de compras del usuario.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida para poder acceder al despliegue de la carretilla de compras.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Los productos de la carretilla han sido comprados y es posible verlos al solicitar el diálogo presentando la información de la cuenta, hasta que se reclamen dichos productos.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Recarga de saldo

**Descripción breve:**

Un cliente utiliza su tarjeta de crédito/débito para recargar el saldo de su tarjeta cinecard.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita un diálogo presentando su estado de cuenta.
- El cliente solicita diálogo interactivo de captura de datos para recarga de saldo.
- Se validan los datos inclusive tarjeta de crédito utilizada en la transacción.
- Se actualiza el saldo disponible para el cliente.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida.

**Precondiciones :**

Sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Saldo disponible actualizado.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso actualizar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de cuenta

**Descripción breve:**

Un cliente consulta los datos de su cuenta, el estado de sus compras, cinepuntos, etc.

**Flujo de eventos:**

- Un cliente hace la solicitud de su estado de cuenta.
- Se consulta la base de datos y se genera un diálogo para presentar el estado de cuenta y la información relevante para el usuario.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida de usuario antes de comenzar este caso de uso.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión de usuario válida.

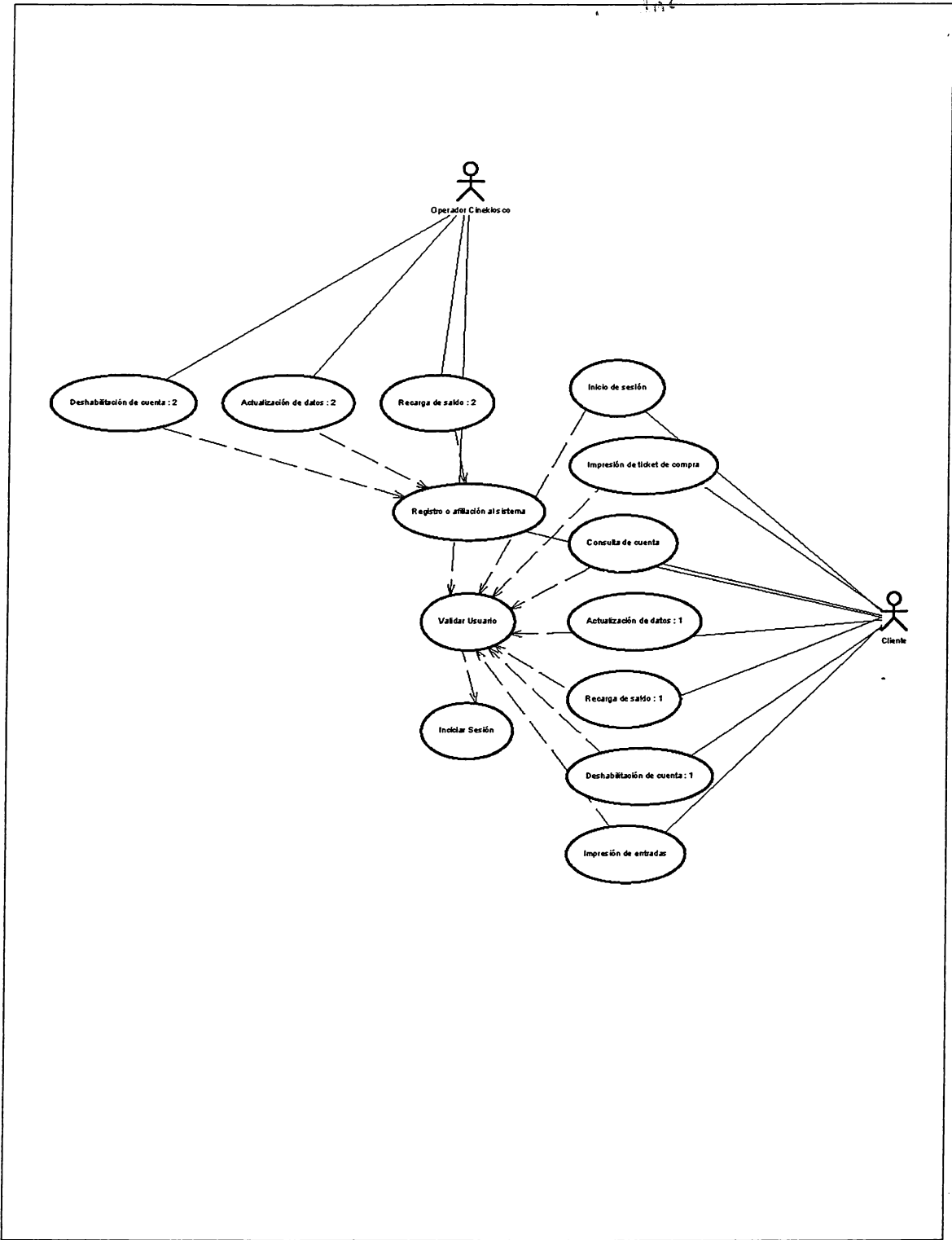
**Post-condiciones:**

Despliegue de los datos de la cuenta del usuario.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

5.2.8 Diagrama de casos de uso Sistema Cinekioscos



## 5.2.9 Especificación de los casos de uso Sistema Cinekioscos

|   |  |
|---|--|
| <b><u>Nombre del caso de uso:</u></b>   | Inicio de sesión   |
| <b><u>Descripción breve:</u></b>        | El usuario inicia sesión en un cinekiosco para poder consultar sus datos, imprimir sus entradas o imprimir sus tickets para reclamar los productos comprados.  |
| <b><u>Flujo de eventos:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• El cliente se aproxima a un cinekiosco y utiliza su tarjeta y su pin para iniciar sesión</li><li>• Se captura el número de tarjeta con un lector de barras.</li><li>• Se consulta la base de datos para determinar que la tarjeta y el pin sean válidos.</li><li>• En caso de ser válidos los datos se genera una sesión de usuario.</li></ul> |
| <b><u>Flujos alternativos:</u></b>      | En caso de que los datos introducidos por el no sean válidos se desplegará un mensaje en pantalla y se brindará la oportunidad de probar de nuevo.   |
| <b><u>Requerimientos especiales</u></b> | Poseer físicamente la tarjeta de afiliación cinecard.  |
| <b><u>Precondiciones :</u></b>          | Ninguna.   |
| <b><u>Post-condiciones:</u></b>         | Sesión de usuario válida   |
| <b><u>Puntos de extensión:</u></b>      | Ninguno.   |

**Nombre del caso de uso:**

Registro o afiliación al sistema

**Descripción breve:**

El cliente se aproxima a un cinekiosco y expresa su voluntad afiliarse al sistema adquiriendo su primer saldo.

**Flujo de eventos:**

- El cliente se acerca a un cinekiosco en modo de operador humano.
- El operador toma los datos del cliente.
- Se carga el saldo inicial de la tarjeta de afiliación cinecard.
- Se entrega la tarjeta al cliente.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El sistema de los cinekioscos debe haber sido iniciado en modo de operador humano.

**Precondiciones :**

Ninguna.

**Post-condiciones:**

Nuevo cliente registrado en la red cinecards.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Recarga de saldo

**Descripción breve:**

El usuario recarga el saldo de su tarjeta cinecard por medio de tarjeta de crédito/Jébito o efectivo.

**Flujo de eventos:**

- El usuario se aproxima a los cinekioscos en modo de operario humano.
- Solicita la recarga del saldo de su cinecard.
- Cancela el valor de la recarga ya sea con su tarjeta de crédito/débito o en efectivo.
- El saldo de la tarjeta cinecard es actualizado.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El cliente debe haberse registrado previamente

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Saldo de tarjeta cinecard actualizado

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Consulta de cuenta

**Descripción breve:**

El usuario solicita información de su estado de cuenta y de los productos que ha comprado y que están pendientes de ser entregados.

**Flujo de eventos:**

- El usuario solicita su estado de cuenta.
- Se consulta la base de datos los datos del cliente.
- Se presenta el despliegue de los datos solicitados.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El usuario debe haber iniciado una sesión válida.

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión válida.

**Post-condiciones:**

Despliegue de los datos de la cuenta del usuario.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Actualización de datos

**Descripción breve:**

El usuario solicita actualización de sus datos, esto solo es posible cuando el cinekiosco está en modo de operario humano.

**Flujo de eventos:**

- El cliente se aproxima a un cinekiosco y solicita el cambio de valor de alguno de sus datos.
- El operario realiza dichos cambios y se actualiza la bd.
- Se notifica al cliente que los cambios han sido realizados con éxito.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El cliente debe presentar documentos legales de identificación.

**Precondiciones :**

Ninguna

**Post-condiciones:**

Datos del cliente actualizados

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

**Nombre del caso de uso:**

Deshabilitación de cuenta

**Descripción breve:**

Deshabilitación de una cuenta a petición de un cliente.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita la deshabilitación de su cuenta.
- Se actualiza el estado de la cuenta en la base de datos.
- Se confirma al cliente que la tarjeta ha sido deshabilitada.

**Flujos alternativos:**

Ninguno.

**Requerimientos especiales**

El cliente debe presentar documentos legales de identificación.

**Precondiciones :**

Sesión de usuario válida.

**Post-condiciones:**

Cuenta deshabilitada.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

|   |   |
|---|---|
| <b><u>Nombre del caso de uso:</u></b>   | Impresión de entradas   |
| <b><u>Descripción breve:</u></b>        | El usuario selecciona los boletos que desea imprimir.   |
| <b><u>Flujo de eventos:</u></b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario indica los boletos que desea imprimir.</li> <li>• Luego de imprimir las entradas los boletos cambian a estado de entregados.</li> </ul> |
| <b><u>Flujos alternativos:</u></b>      | Ninguno   |
| <b><u>Requerimientos especiales</u></b> | El cliente debe haber iniciado una sesión de usuario válida.  |
| <b><u>Precondiciones :</u></b>          | Existencia de una sesión de usuario válida.   |
| <b><u>Post-condiciones:</u></b>         | Boletos impresos y en estado de entregados.   |
| <b><u>Puntos de extensión:</u></b>      | Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.   |

**Nombre del caso de uso:**

Impresión de ticket de compra

**Descripción breve:**

El cliente solicita la impresión del ticket de compra necesario para poder reclamar los productos comprados.

**Flujo de eventos:**

- El cliente solicita la impresión de los tickets de los productos que desea reclamar.
- Se imprimen los tickets.
- Se actualizan los datos estableciendo los productos seleccionados como entregados.

**Flujos alternativos:**

Ninguno

**Requerimientos especiales**

El cliente debe iniciar una sesión para poder obtener sus tickets

**Precondiciones :**

Existencia de una sesión válida de usuario.

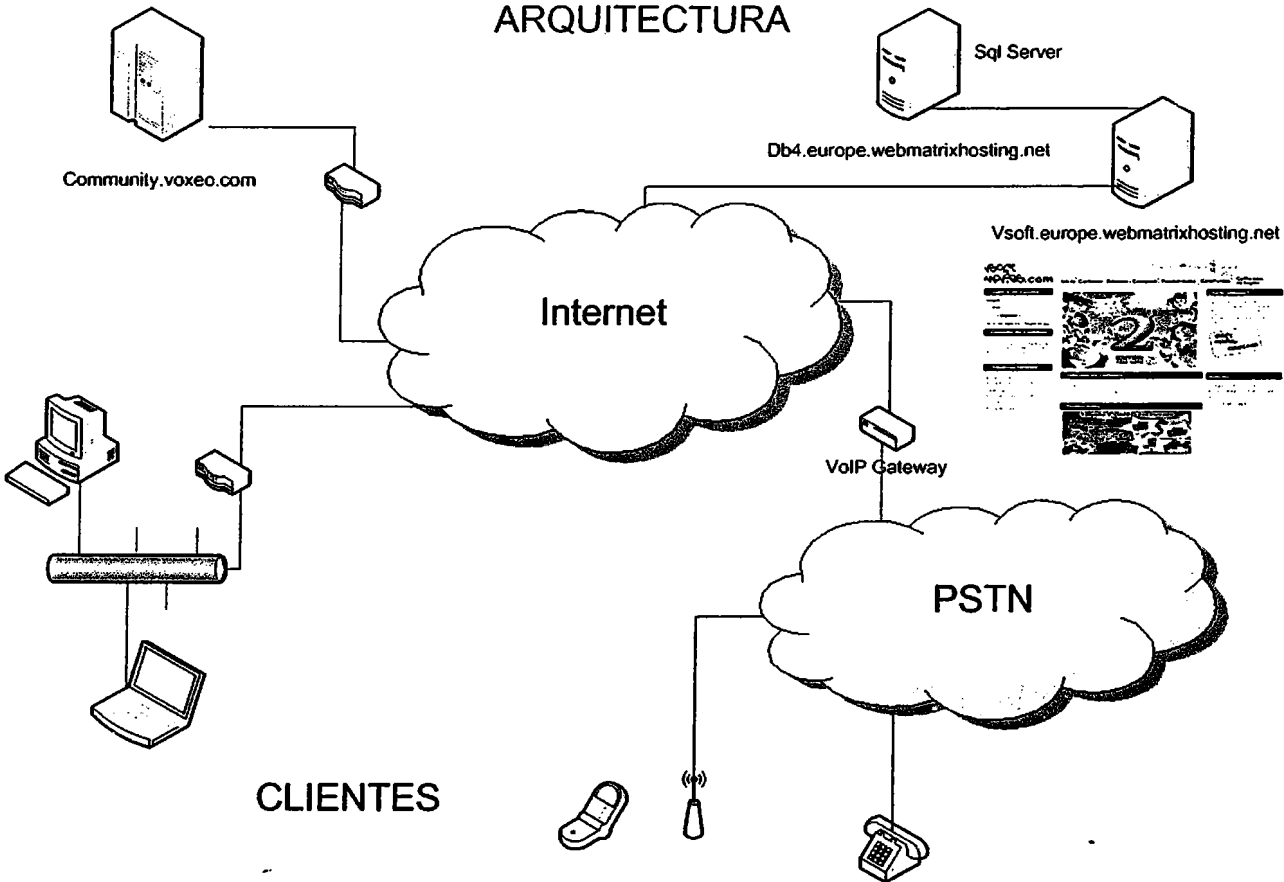
**Post-condiciones:**

Tickets impresos y productos en estado de entregados.

**Puntos de extensión:**

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario.

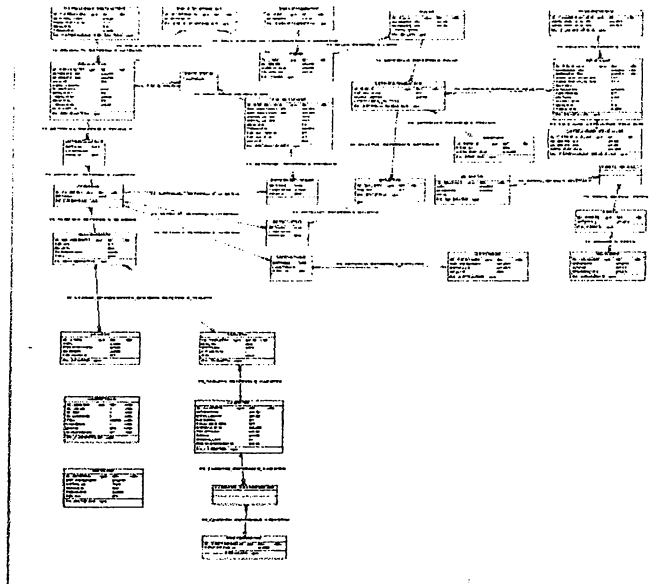
5.2.10 Arquitectura del prototipo.



### 5.3 Modelado del sistema a nivel conceptual

El diagrama conceptual muestra la estructura lógica de la base de datos, es decir que no es el esquema físico de la base de datos.

Debido a las dimensiones del diagrama se presenta una imagen global y 3 imágenes mostrando mayor detalle.



*Imagen global del modelo conceptual del sistema.*

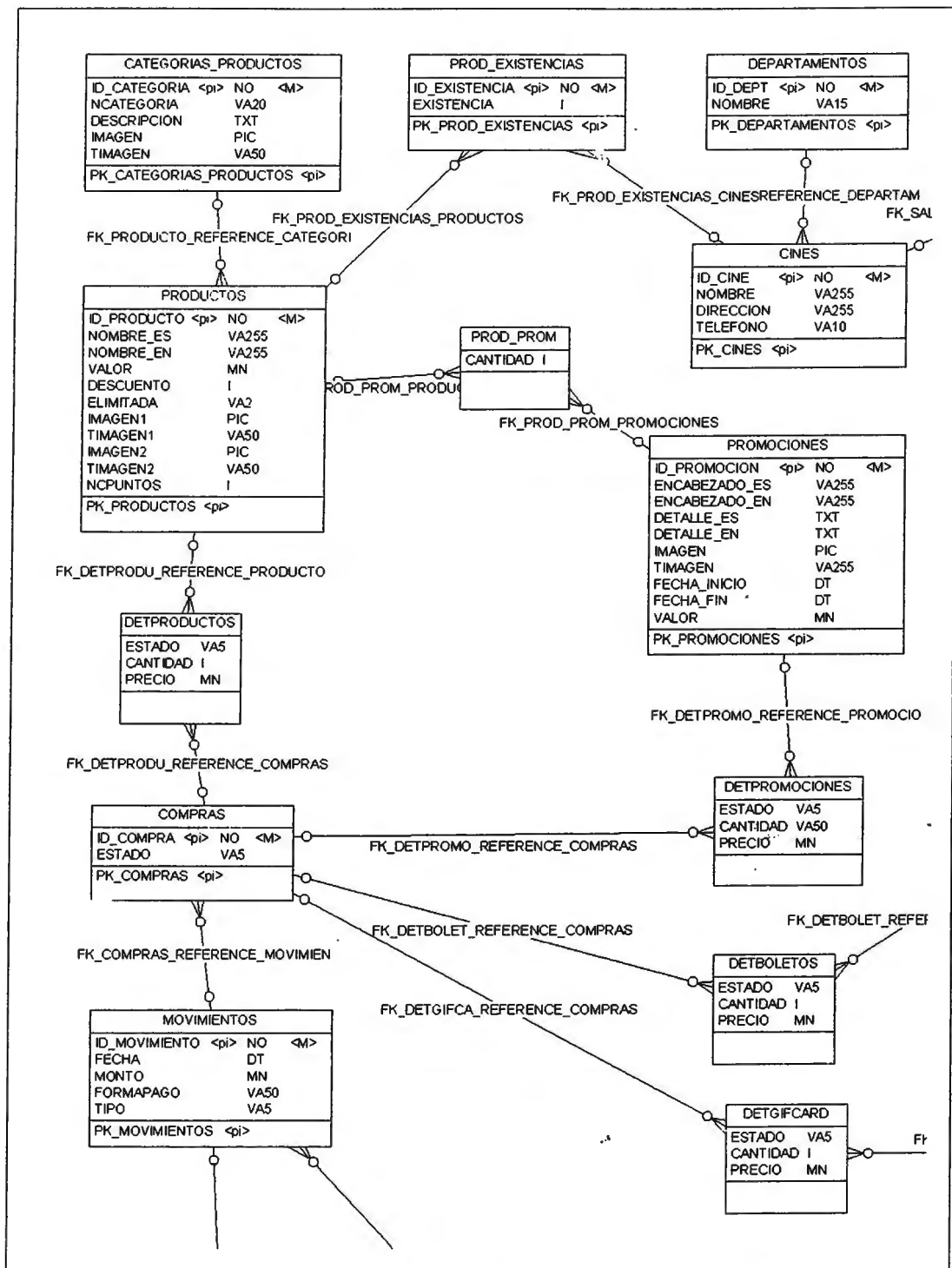


Diagrama conceptual sección superior derecha

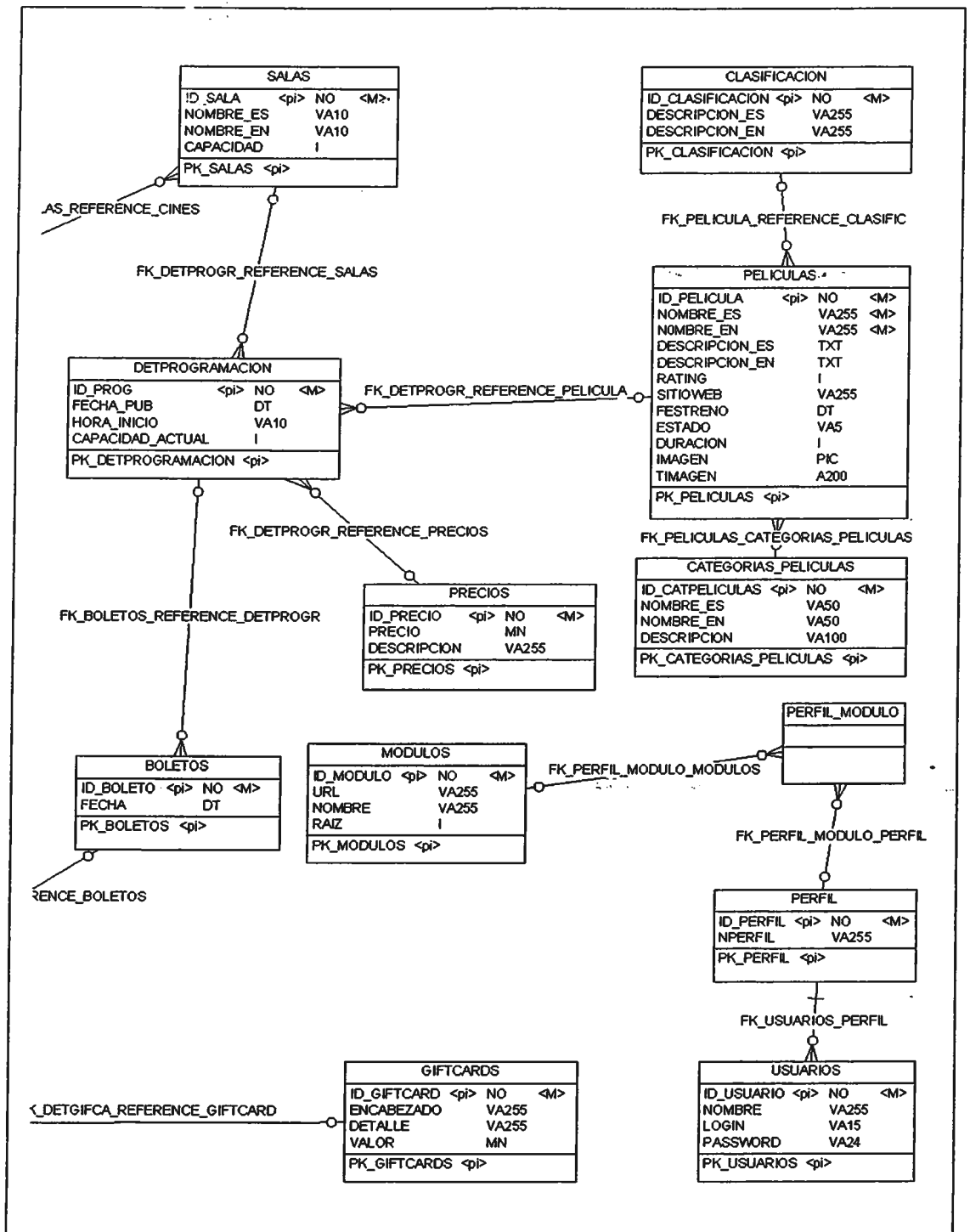


Diagrama conceptual sección superior izquierda

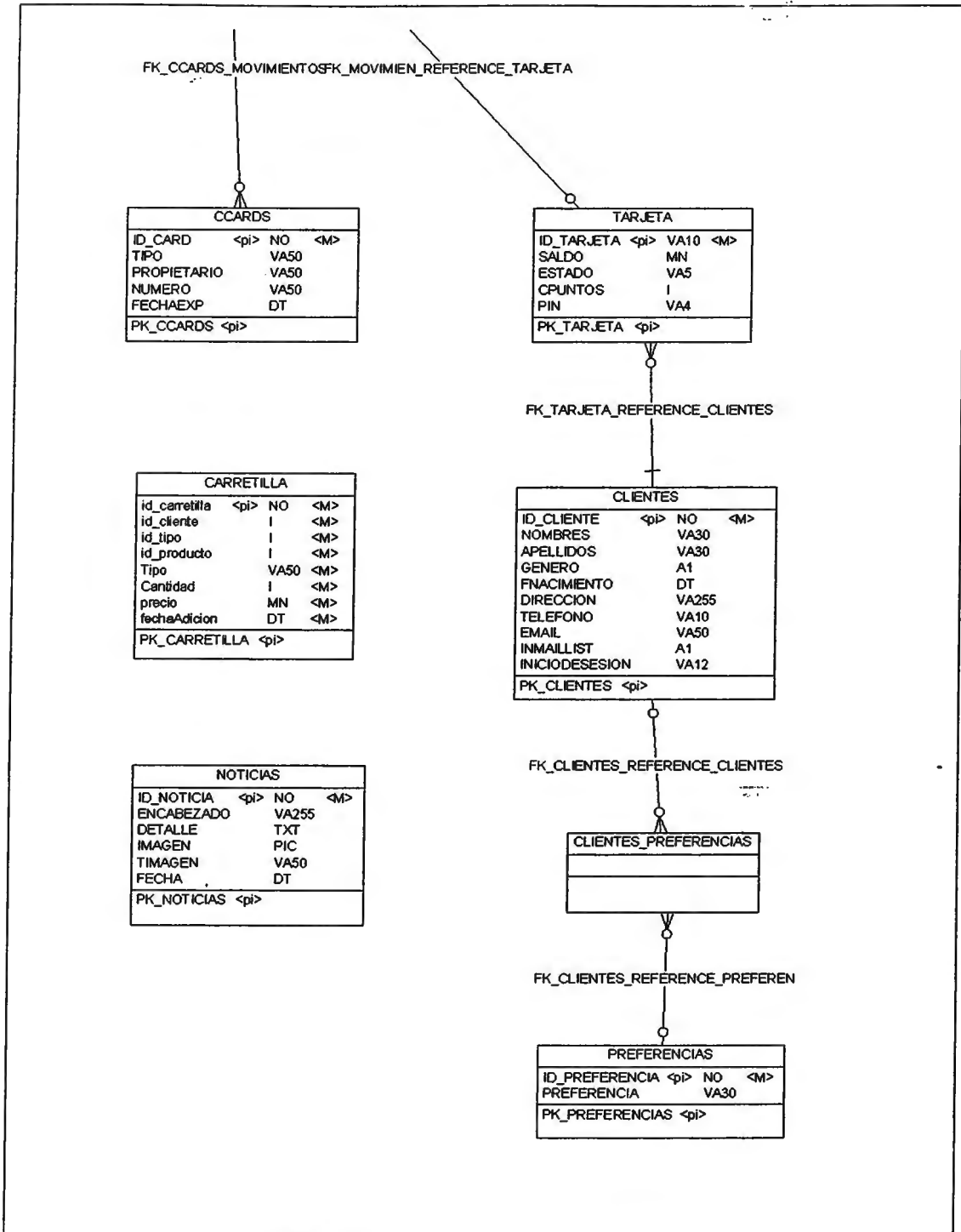
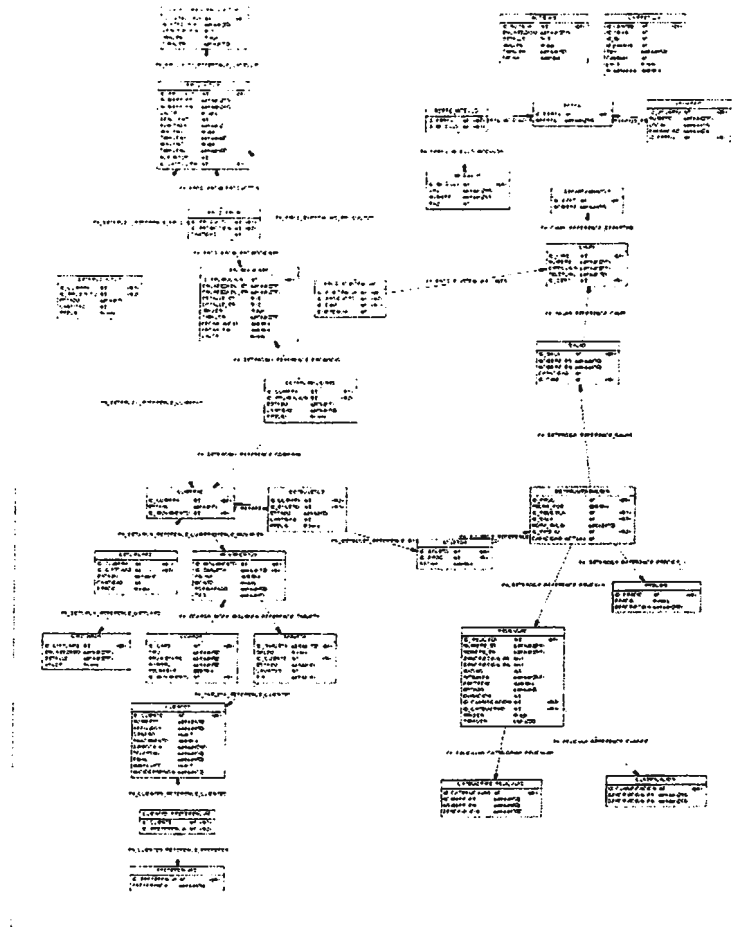


Diagrama conceptual sección inferior.

## 5.4 Diagrama del modelo físico de la base de datos

El esquema o diagrama del modelo físico de la base de datos se presenta como una imagen global y en tres imágenes que presentan más detalle. Esto es debido a las dimensiones de dicho diagrama.



*Diagrama del modelo físico de la base de datos  
Imagen global*

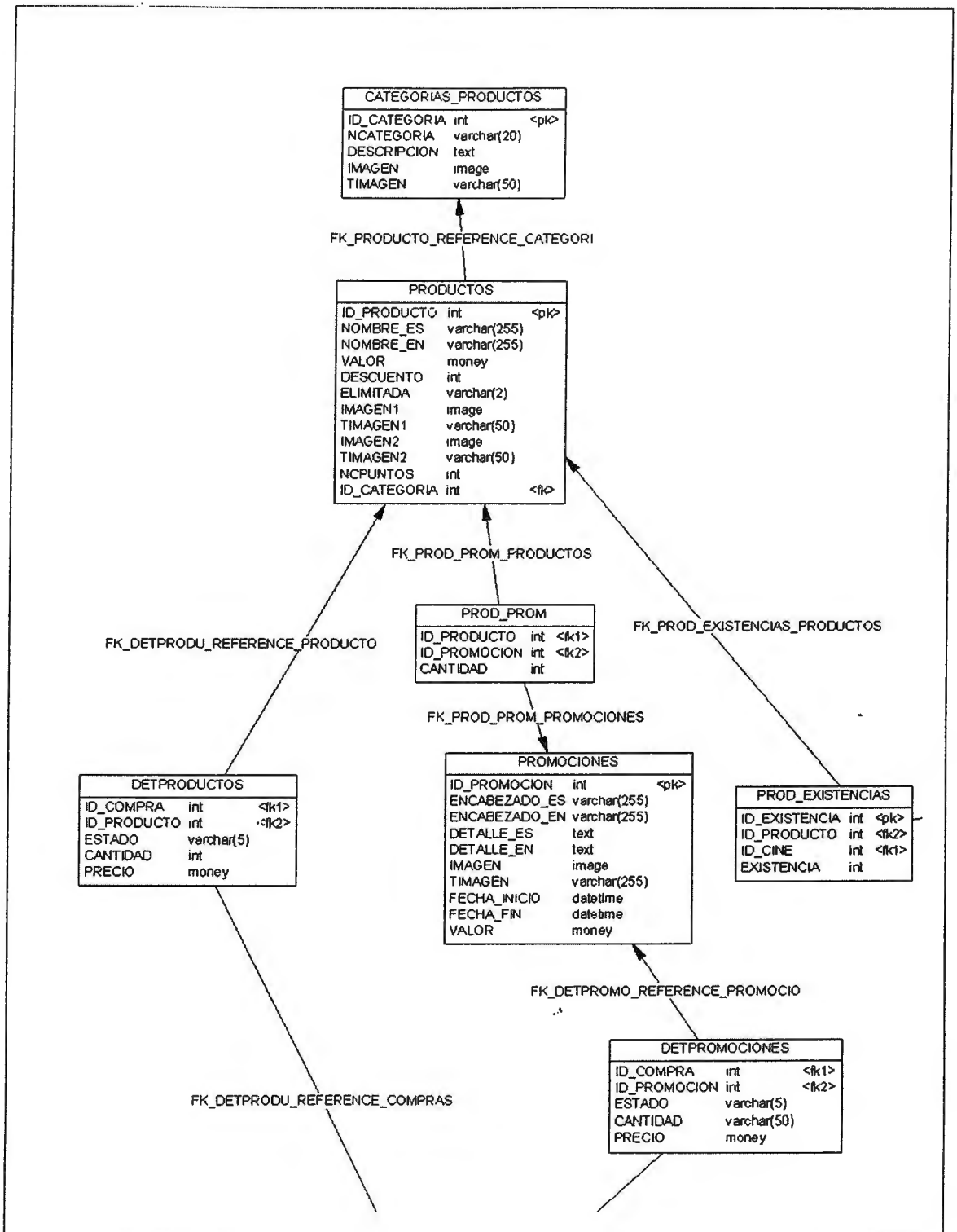


Diagrama del modelo físico de la base de datos  
Sección superior izquierda

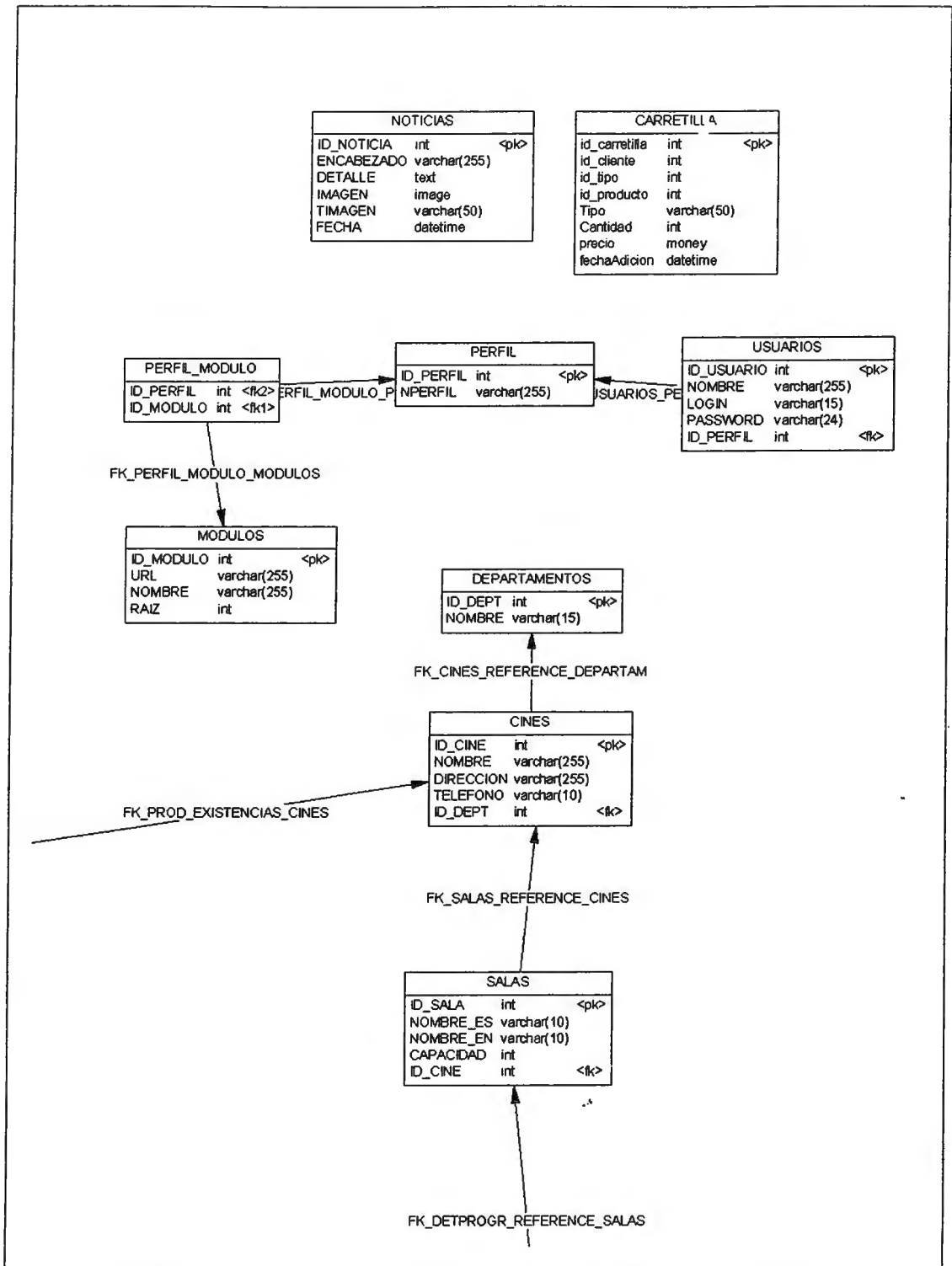


Diagrama del modelo físico de la base de datos

Sección superior derecha

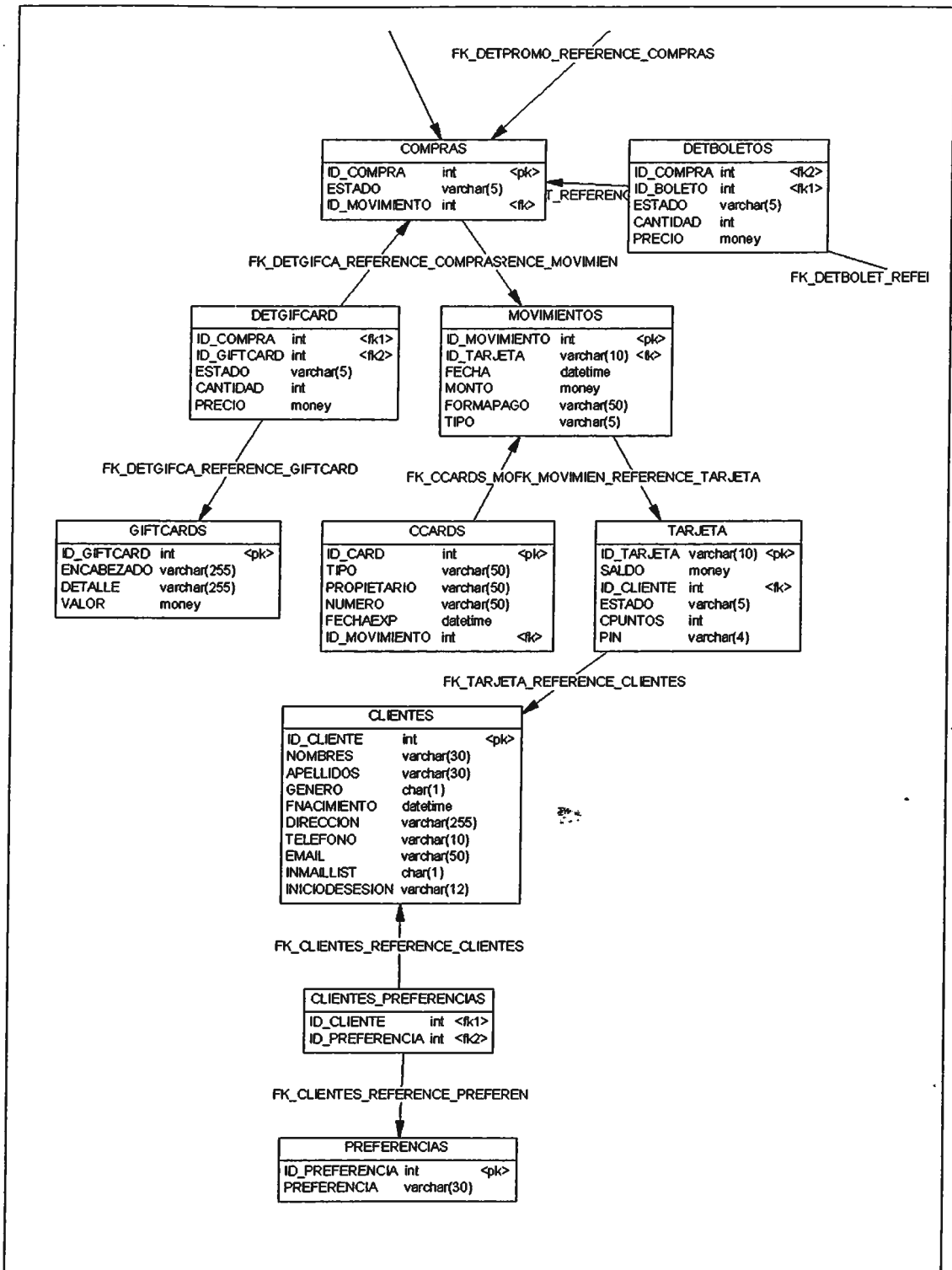
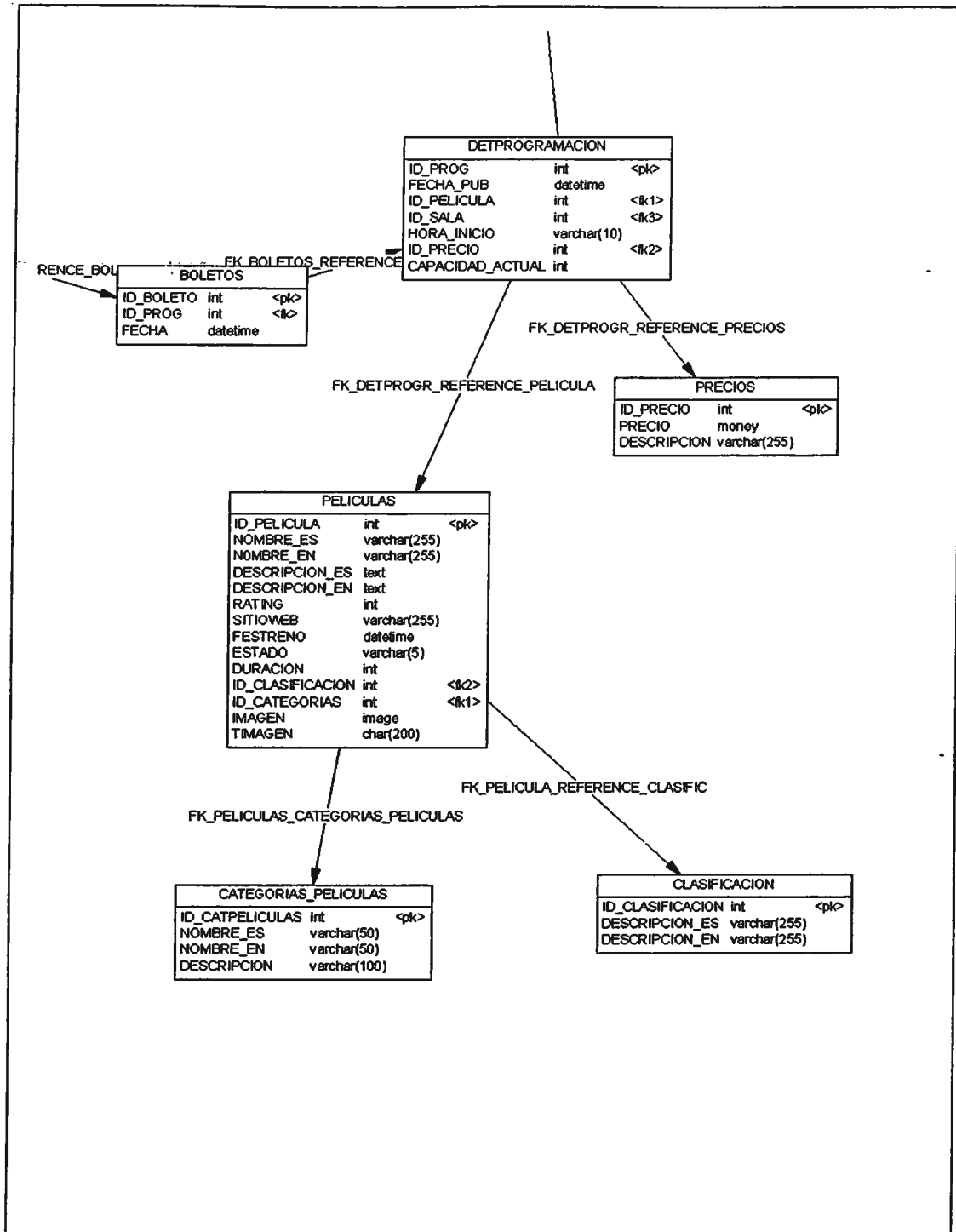


Diagrama del modelo físico de la base de datos

Sección Inferior izquierda



*Diagrama del modelo físico de la base de datos*

*Sección inferior derecha*

## 6. DICCIONARIO DE DATOS

### 6.1 Descripción de diccionario de datos

#### Lista de Tablas

| <i>Nombre de la tabla</i> |
|---------------------------|
| BOLETOS                   |
| CARRETILLA                |
| CATEGORÍAS_PELICULAS      |
| CATEGORÍAS_PRODUCTOS      |
| CCARDS                    |
| CINES                     |
| CLASIFICACION             |
| CLIENTES                  |
| CLIENTES _ PREFERENCIAS   |
| COMPRAS                   |
| DEPARTAMENTOS             |
| DETBOLETOS                |
| DETGIFCARD                |
| DETPRODUCTOS              |
| DETPROGRAMACION           |
| DETPROMOCIONES            |
| DETTICKET                 |
| GIFTCARDS                 |
| MODULOS                   |
| MOVIMIENTOS               |
| NOTICIAS                  |
| PELICULAS                 |
| PERFIL                    |
| PERFIL_MODULO             |
| PRECIOS                   |

|                  |
|------------------|
| PREFERENCIAS     |
| PROD_EXISTENCIAS |
| PROD_PROM        |
| PRODUCTOS        |
| PROMOCIONES      |
| SALAS            |
| TARJETA          |
| TICKET           |
| USUARIOS         |

## TABLA BOLETOS

### Descripción de la tabla BOLETOS

Tabla que contiene los boletos emitidos.

### Lista de columnas de la tabla BOLETOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_BOLETO     | Int                 | Id del boleto a venderse.                                      | Primary Key       |
| ID_PROG       | Int                 | Id que relaciona esta tabla con la de detalle de programación. | Foreing Key       |
| FECHA         | datetime            | Fecha que se compro el boleto.                                 |                   |

## TABLA CARRETILLA

### Descripción de la tabla CARRETILLA

Tabla que contiene los productos a adquirirse por parte de un cliente en específico.

### Lista de columnas de la tabla CARRETILLA

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| id_carretilla | Int                 | Identificador único de la carretilla.  | Primary Key       |
| id_cliente    | Int                 | identificador que nos dice el cliente al que pertenece el registro o producto actual.  | Foreign Key       |
| id_tipo       | Int                 | Campo que capturara el id del articulo que se esta registrando en la carretilla, si es boleto, giftcard, producto, promoción, etc.               | Foreign Key       |
| id_producto   | Int                 | ID del producto que se esta registrando.   | Foreign Key       |
| Tipo          | varchar(50)         | Campo que contendrá la descripción del tipo de producto que se esta agregando dentro de la carretilla, si es giftcard, promoción, boleto, etc... |                   |
| Cantidad      | Int                 | Campo que contiene la cantidad de producto que desea llevar el cliente.  |                   |
| precio        | Money               | Campo que contiene el precio unitario del producto registrado en la carretilla.  |                   |
| fechaAdicion  | Datetime            | Campo que guarda la fecha en que se adiciono el producto a la carretilla.  |                   |

## TABLA CATEGORIAS\_PELICULAS

### Descripción de la tabla CATEGORIAS\_PELICULAS

Tabla que contiene las categorías de películas, estas podrían ser: terror, acción, drama, aventura, amor, etc.

### Lista de columnas de la tabla CATEGORIAS\_PELICULAS

| <i>Nombre</i>   | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                                       | <i>Constraint</i> |
|-----------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_CATPELICULAS | Int                 | Id auto numérico que identifica la categoría.            | Primary Key       |
| NOMBRE_ES       | varchar(50)         | Nombre de la categoría en español.                       |                   |
| NOMBRE_EN       | varchar(50)         | Nombre de la categoría en Ingles, para el portal de voz. |                   |
| DESCRIPCION     | varchar(100)        | Descripción de la categoría.                             |                   |

## TABLA CATEGORIAS\_PRODUCTOS

### Descripción de la tabla CATEGORIAS\_PRODUCTOS:

Tabla que contiene las categorías de los productos

### Lista de columnas de la tabla CATEGORIAS\_PRODUCTOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                          | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_CATEGORIA  | Int                 | identificador único de la categoría.        | Primary Key       |
| NCATEGORIA    | varchar(20)         | Nombre de la categoría.                     |                   |
| DESCRIPCION   | Text                | Descripción de la categoría.                |                   |
| IMAGEN        | Image               | Imagen que se desplegara para la categoría. |                   |
| TIMAGEN       | varchar(50)         | Tipo de imagen de la categoría.             |                   |

## TABLA CCARDS

### Descripción de la tabla CCARDS

Tabla que registrara las tarjetas de crédito o debito con las que se cancelen las afiliaciones al sitio.

### Lista de columnas de la tabla CCARDS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_CARD       | Int                 | Identificador de la tarjeta.                                | Primary Key       |
| TIPO          | varchar(50)         | Tipo de la tarjeta, si es de debito o de crédito.           |                   |
| PROPIETARIO   | varchar(50)         | El nombre que aparece en la tarjeta de debito o de tarjeta. |                   |
| NUMERO        | varchar(50)         | El numero de la tarjeta que aparece en esta.                |                   |
| FECHAEXP      | Datetime            | Fecha de expiración de la tarjeta.                          |                   |
| ID_MOVIMIENTO | Int                 | Que movimiento se pago con esta tarjeta.                    | Foreign Key       |

## TABLA CINES

### Descripción de la tabla CINES

Tabla que es el maestro de cines

### Lista de columnas de la tabla CINES

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_CINE       | Int                 | Identificador del cine.  | Primary Key       |
| NOMBRE        | varchar(255)        | Nombre del cine.   |                   |
| DIRECCION     | varchar(255)        | Dirección del cine.  |                   |
| TELEFONO      | varchar(10)         | Teléfono del cine.   |                   |
| ID_DEPT       | Int                 | Campo que relaciona a los departamentos con el cine, un departamento puede tener muchos cines. | Foreign Key       |

## TABLA CLASIFICACION

### Descripción de la tabla CLASIFICACION

Esta Tabla proporciona las clasificaciones posibles que pueda tener una película, contiene la descripción tanto en español como en inglés.

### Lista de columnas de la tabla CLASIFICACION

| <i>Nombre</i>    | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                           | <i>Constraint</i> |
|------------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_CLASIFICACION | Int                 | ID de la clasificación.                      | Primary Key       |
| DESCRIPCION_ES   | varchar(255)        | Descripción en español de la clasificación.  |                   |
| DESCRIPCION_EN   | varchar(255)        | Descripción en inglés de esta clasificación. |                   |

## TABLA CLIENTES

### Descripción de la tabla CLIENTES

Tabla que es el maestro de clientes, donde se guarda la información general de los clientes

### Lista de columnas de la tabla CLIENTES

| <i>Nombre</i>  | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|----------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_CLIENTE     | Int                 | identificador del cliente.                                | Primary Key       |
| NOMBRES        | varchar(30)         | Nombres del cliente                                       |                   |
| APELLIDOS      | varchar(30)         | Apellidos de los clientes                                 |                   |
| GENERO         | char(1)             | Genero sexual de los clientes (Masculino o Femenino)      |                   |
| FNACIMIENTO    | Datetime            | Fecha de nacimiento de los clientes.                      |                   |
| DIRECCION      | varchar(255)        | Dirección de residencia del cliente.                      |                   |
| TELEFONO       | varchar(10)         | Teléfono del cliente.                                     |                   |
| EMAIL          | varchar(50)         | Mail del cliente.   |                   |
| INMAILLIST     | char(1)             | Si desea que sea incluido en las listas de mail.          |                   |
| INICIODESESION | varchar(12)         | Nombre de inicio de sesión dentro del sitio web y de voz. |                   |

## TABLA CLIENTES\_PREFERENCIAS

### Descripción de la tabla CLIENTES\_PREFERENCIAS

Tabla que relaciona las preferencias generales con clientes en específico.

### Lista de Columnas de la tabla CLIENTES\_PREFERENCIAS

| <i>Nombre</i>  | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                                     | <i>Constraint</i> |
|----------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_CLIENTE     | Int                 | Id del cliente para relacionarlo con las preferencias. | Foreign Key       |
| ID_PREFERENCIA | Int                 | Id de la preferencia para relacionarlo con el cliente. | Foreign Key       |

## TABLA COMPRAS

### Descripción de la tabla COMPRAS

Tabla de compras de productos, donde se registra el tipo de movimiento de los productos, ya sean boletos, chucherías, golosinas o promociones.

### Lista de columnas de la tabla COMPRAS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_COMPRA     | Int                 | Id de la compra o transacción.   | Primary Key       |
| ESTADO        | varchar(5)          | Estado de la compra.   |                   |
| ID_MOVIMIENTO | Int                 | Identifica con que tarjeta se realizó la transacción, sirve para llevar un registro histórico por cliente. | Foreign Key       |

## TABLA DEPARTAMENTOS

### Descripción de la tabla DEPARTAMENTOS:

Tabla que lleva el registro de departamentos en donde hay cines.

### Lista de Columnas de la tabla DEPARTAMENTOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>              | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|
| ID_DEPT       | Int                 | Identificador del departamento. | Primary Key       |
| NOMBRE        | varchar(15)         | Nombre del departamento.        |                   |

## TABLA DETBOLETOS

### Descripción de la tabla DETBOLETOS

Tabla que guarda el detalle de los boletos.

### Lista de columnas de la tabla DETBOLETOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_COMPRA     | Int                 | Id que identifica a la transacción, es decir en que compra se realizó la transacción. | Primary Key       |
| ID_BOLETO     | Int                 | Boleto que compro.  | Foreign Key       |
| ESTADO        | varchar(5)          | Estado del boleto, impreso o no impreso.  |                   |
| CANTIDAD      | Int                 | Cantidad de boletos a comprar.  |                   |
| PRECIO        | Money               | El precio al que se compraron los boletos.  |                   |

## TABLA DETGIFCARD

### Descripción de la tabla DETGIFCARD

Tabla que registra la compra de certificados de regalo o giftCards.

### Lista de columnas de la tabla DETGIFCARD

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                             | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_COMPRA     | Int                 | Id de la compra donde se adquirió el giftcard. | Foreign Key       |
| ID_GIFTCARD   | Int                 | Id del GiftCard que se compro.                 | Foreign Key       |
| ESTADO        | Varchar(5)          | Estado de la transacción.                      |                   |
| CANTIDAD      | Int                 | Cantidad de giftcards que se compraron.        |                   |
| PRECIO        | Money               | Precio al que se vendió el giftcard.           |                   |

## TABLA DETPRODUCTOS

### Descripción de la tabla DETPRODUCTOS

Tabla que guarda la información acerca de las transacciones que incluyen productos propios del cine como souvenir, póster. no incluye a las promociones, giftcards, ni ninguna otra atracción que no sea de compra de productos.

### Lista de columnas de la tabla DETPRODUCTOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                                     | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_COMPRA     | Int                 | Campo que nos dice que compra es la que se ingreso.    | Foreign Key       |
| ID_PRODUCTO   | Int                 | Campo que nos dice, que producto va en la transacción. | Foreign Key       |
| ESTADO        | varchar(5)          | Estado de la transacción de la compra.                 |                   |
| CANTIDAD      | Int                 | Cantidad de productos adquiridos.                      |                   |
| PRECIO        | Money               | Precio al que se realizo la transacción.               |                   |

## TABLA DETPROGRAMACION

### Descripción de la tabla DETPROGRAMACION

Tabla que contiene el detalle de la programación.

### Lista de columnas de la tabla DETPROGRAMACION

| <i>Nombre</i>    | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|------------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_PROG          | Int                 | Id del detalle de la programación.  | Primary Key       |
| FECHA_PUB        | Datetime            | Fecha a publicarse la programación.   | Foreign Key       |
| ID_PELICULA      | Int                 | Campo que relaciona la tabla de películas con el detalle de las programaciones.   | Foreign Key       |
| ID_SALA          | Int                 | Campo que relaciona a la programación con una sala en específico.   | Foreign Key       |
| HORA_INICIO      | varchar(10)         | Campo que se utiliza para saber la hora de inicio de la programación, es decir a que horas comenzara la película.   |                   |
| ID_PRECIO        | Int                 | Campo que relaciona al precio con esta programación, de esta película.  |                   |
| CAPACIDAD_ACTUAL | Int                 | Capacidad actual de la sala en donde se este exhibiendo la película con esta programación. Se actualiza cada vez que se compra un boleto nuevo y este esta impreso. |                   |

## TABLA DETPROMOCIONES

### Descripción de la tabla DETPROMOCIONES

Tabla que registra el detalle de las transacciones de promociones.

### Lista de columnas de la tabla DETPROMOCIONES

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_COMPRA     | Int                 | Id de la compra donde se registro la transacción de la adquisición de la promoción. | Foreign Key       |
| ID_PROMOCION  | Int                 | Campo que guarda el id de la promoción que se compro.                               | Foreign Key       |
| ESTADO        | varchar(5)          | Estado de la transacción.   |                   |
| CANTIDAD      | varchar(50)         | Cantidad de promociones adquiridas.   |                   |
| PRECIO        | money               | Precio al que se adquiriere la promoción.   |                   |

## TABLA GIFTCARDS

### Descripción de la tabla GIFTCARDS

tabla que contiene los giftcards creados para el sitio.

### Lista de columnas de la tabla GIFTCARDS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_GIFTCARD   | Int                 | Identificador del giftcard.   | Primary Key       |
| ENCABEZADO    | varchar(255)        | Encabezado que llevara el giftcard.   |                   |
| DETALLE       | varchar(255)        | El detalle que llevara el giftcard, generalmente los productos o boletos que llevara. |                   |
| VALOR         | money               | Valor por el que será creado el giftcard.   |                   |

## TABLA MODULOS

### Descripción de la tabla MODULOS

Tabla que contienen los módulos que podrá ver el usuario de acuerdo a un perfil dado.

### Lista de columnas de la tabla MODULOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_MODULO     | Int                 | Campo que marca el id del modulo a crearse.                                | Primary Key       |
| URL           | varchar(255)        | Campo que contiene la dirección Urb. del modulo.                           |                   |
| NOMBRE        | Varchar(255)        | Campo que contiene el nombre del modulo                                    |                   |
| RAIZ          | int                 | Campo que define la posición del modulo asignado en el menú administrador. |                   |

## TABLA MOVIMIENTOS

### Descripción de la tabla MOVIMIENTOS

Tabla que registra el movimiento de las tarjetas de afiliados al sitio.

### Lista de columnas de la tabla MOVIMIENTOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                                  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_MOVIMIENTO | int                 | Identificador del movimiento, auto numérico.        | Primary Key       |
| ID_TARJETA    | varchar(10)         | Identificador de la tarjeta que se esta utilizando. | Foreign Key       |
| FECHA         | datetime            | Fecha en que se realizo el movimiento.              |                   |
| MONTO         | money               | Monto por el que se realizo la transacción.         |                   |
| FORMAPAGO     | varchar(50)         | La forma de pago en que se realizo el movimiento.   |                   |
| TIPO          | varchar(5)          | Tipo de movimiento.                                 |                   |

## TABLA NOTICIAS

### Descripción de la tabla NOTICIAS

Tabla que contendrá las noticias del sitio.

### Lista de columnas de la tabla NOTICIAS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Datos</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|----------------------|--|-------------------|
| ID_NOTICIA    | Int                  | Id de la noticia.  | Primary Key       |
| ENCABEZADO    | varchar(255)         | Encabezado que llevara la noticia.                           |                   |
| DETALLE       | Text                 | Detalle de la noticia.                                       |                   |
| IMAGEN        | Image                | Campo que contiene la imagen de la noticia.                  |                   |
| TIMAGEN       | varchar(50)          | Campo que contiene el tipo de imagen para que se despliegue. |                   |
| FECHA         | datetime             | Campo que contiene la fecha de introducción de la noticia.   |                   |

## TABLA PELICULAS

### Descripción de la tabla PELICULAS

Tabla que sirve de maestro de películas, es decir contiene la información general de las películas, ya sean por estrenarse, en exhibición o ya exhibidas.

### Lista de Columnas de la tabla PELICULAS

| <i>Nombre</i>    | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|------------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_PELICULA      | Int                 | Id de la película, auto numérico.   | Primary Key       |
| NOMBRE_ES        | varchar(255)        | Nombre en español de la película.   |                   |
| NOMBRE_EN        | varchar(255)        | Nombre en ingles de la película   |                   |
| DESCRIPCION_ES   | text                | Descripción en español de la película.  |                   |
| DESCRIPCION_EN   | text                | Descripción en ingles de la película.   |                   |
| RATING           | Int                 | Rating, es decir la clasificación que los usuarios le dan a la película.                |                   |
| SITIOWEB         | varchar(255)        | Dirección URL del sitio web de la película, o de los estudios que la producen.          |                   |
| FESTRENO         | Datetime            | Fecha de estreno de la película.  |                   |
| ESTADO           | varchar(5)          | Estado de la película, este puede ser:<br>EP001: Exhibiéndose<br>EP002: Próximo Estreno |                   |
| DURACION         | int                 | Duración en minutos de la película.   |                   |
| ID_CLASIFICACION | int                 | ID que relaciona la clasificación de la película.                                       | Foreign Key       |
| ID_CATEGORIAS    | int                 | ID que relaciona la categoría de la   | Foreign Key       |

|         |           |  |  |
|---------|-----------|--|--|
|         |           | película.  |  |
| IMAGEN  | image     | Campo de tipo binario que contiene la imagen en bits de la película.             |  |
| TIMAGEN | char(200) | Tipo de la imagen, sirve al momento de realizar el despliegue de estas imágenes. |  |

### TABLA PERFIL

#### Descripción de la tabla PERFIL

Define los perfiles de usuario.

#### Lista de columnas de la tabla PERFIL

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                         | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_PERFIL     | int                 | Columna que identifica al perfil señalado. | Primary Key       |
| NPERFIL       | varchar(255)        | Nombre del perfil que se ha creado.        |                   |

### TABLA PERFIL\_MODULO

#### Descripción de la tabla PERFIL\_MODULO

Tabla que relaciona los perfiles de usuario con los módulos que estos pueden usar.

#### Lista de columnas de la tabla PERFIL\_MODULO

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_PERFIL     | int                 | Campo que captura el id de perfil para relacionarlo con un modulo en específico. | Foreign Key       |
| ID_MODULO     | int                 | Campo que relaciona al modulo con un perfil.                                     | Foreign Key       |

## TABLA PRECIOS

### Descripción de la tabla PRECIOS

Tabla que contiene la lista de precios para darse al publico.

### Lista de columnas de la tabla PRECIOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>   | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_PRECIO     | Int                 | Id del precio.   | Primary Key       |
| PRECIO        | Money               | Precio en dólares.   |                   |
| DESCRIPCION   | varchar(255)        | Descripción del precio, es decir si es para personas de la tercera edad, si es para gente con carnet, parte de una promoción, etc. |                   |

## TABLA PREFERENCIAS

### Descripción de la tabla PREFERENCIAS

Tabla que contiene las preferencias generales.

### Lista de columnas de la tabla PREFERENCIAS

| <i>Nombre</i>  | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>             | <i>Constraint</i> |
|----------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| ID_PREFERENCIA | Int                 | ID de la preferencia.          | Primary Key       |
| PREFERENCIA    | varchar(30)         | Descripción de la preferencia. |                   |

## TABLA PRODUCTOS

### Descripción de la tabla PRODUCTOS

Tabla que es el maestro de productos.

### Lista de columnas de la tabla PRODUCTOS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_PRODUCTO   | Int                 | Identificador único del producto.   | Primary Key       |
| NOMBRE_ES     | varchar(255)        | Nombre en español del producto.   |                   |
| NOMBRE_EN     | varchar(255)        | Nombre en Ingles del producto.  |                   |
| VALOR         | Money               | Valor en dólares del producto.  |                   |
| DESCUENTO     | Int                 | Porcentaje de descuento en caso de que se tuviera.  |                   |
| ELIMITADA     | varchar(2)          | Si es edición limitada el producto.   |                   |
| IMAGEN1       | Image               | Imagen que sirve para el despliegue en conjunto de otros productos, es decir el thumbnail.                        |                   |
| TIMAGEN1      | varchar(50)         | Tipo de esta imagen.  |                   |
| IMAGEN2       | Image               | Imagen que debería desplegarse en el detalle del producto, esta debería ser mas grande en tamaño que la imagen 1. |                   |
| TIMAGEN2      | varchar(50)         | Tipo de imagen para el despliegue del detalle.  |                   |
| NCPUNTOS      | Int                 | Cine puntos necesarios para canjear este producto.  |                   |
| ID_CATEGORIA  | Int                 | Id de la categoría a la que pertenece este producto.  |                   |

### TABLA PROD\_EXISTENCIAS

#### Descripción de la tabla PROD\_EXISTENCIAS

Tabla que contiene las existencias de los productos en los cines.

#### Lista de columnas de la tabla PROD\_EXISTENCIAS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_EXISTENCIA | Int                 | Marca el identificador de la existencia.                        | Primary Key       |
| ID_PRODUCTO   | Int                 | Id del producto que contendrá la existencia marcada.            | Foreign Key       |
| ID_CINE       | Int                 | Id del cine que tendrá esta existencia de este producto.        | Foreign Key       |
| EXISTENCIA    | Int                 | Existencia en numero que debe tener este producto en este cine. |                   |

### TABLA PROD\_PROM

#### Descripción de la tabla PROD\_PROM

Tabla que relaciona a los productos con las promociones.

#### Lista de columnas de la tabla PROD\_PROM

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_PRODUCTO   | Int                 | Producto que lleva esta promoción.  | Primary Key       |
| ID_PROMOCION  | Int                 | A que promoción se ha relacionado el producto.  | Foreign Key       |
| CANTIDAD      | Int                 | La cantidad de producto que lleva la promoción para llevar un control de existencias. |                   |

## TABLA PROMOCIONES

### Descripción de la tabla PROMOCIONES

Tabla que contiene el maestro de promociones, es decir donde se registran todas las promociones.

### Lista de columnas de la tabla PROMOCIONES

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_PROMOCION  | Int                 | Id de la promoción.   | Primary Key       |
| ENCABEZADO_ES | varchar(255)        | Encabezado de la promoción, es decir lo que lleva como título en español.         |                   |
| ENCABEZADO_EN | varchar(255)        | Encabezado en inglés, igual función que el de español pero para el portal de voz. |                   |
| DETALLE_ES    | text                | Detalle en español de la promoción.   |                   |
| DETALLE_EN    | Text                | Detalle en inglés de la promoción. Para despliegue en el portal de voz.           |                   |
| IMAGEN        | image               | Campo de tipo binario en donde se guardara la imagen relacionada a la promoción.  |                   |
| TIMAGEN       | varchar(255)        | Tipo de imagen de la promoción.   |                   |
| FECHA_INICIO  | datetime            | Fecha de inicio de la promoción.  |                   |
| FECHA_FIN     | datetime            | Fecha de finalización de la promoción.  |                   |
| VALOR         | money               | Precio que tiene la promoción.  |                   |

## TABLA SALAS

### Descripción de la tabla SALAS

Tabla que es el maestro de Salas de todos los cines.

### Lista de Columnas de la tabla SALAS

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>                           | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|--|-------------------|
| ID_SALA       | Int                 | Id que identifica a la sala.                 | Primary Key       |
| NOMBRE_ES     | Varchar(10)         | Nombre de la sala en español.                |                   |
| NOMBRE_EN     | Varchar(10)         | Nombre de la sala en Ingles.                 |                   |
| CAPACIDAD     | Int                 | Capacidad de la sala.                        |                   |
| ID_CINE       | Int                 | A que cine le pertenece la sala en cuestión. | Foreign Key       |

## TABLA TARJETA

### Descripción de la tabla TARJETA

Tabla que contendrá la información de todas las tarjetas adquiridas para afiliarse al sistema.

### Lista de columnas de la tabla TARJETA

| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_TARJETA    | varchar(10)         | Identificador de la tarjeta.  | Primary Key       |
| SALDO         | Money               | Saldo inicial con el que se adquiere la tarjeta, después se ira decrementando conforme se vaya comprando, y aumentando conforme se vaya abonando saldo. |                   |
| ID_CLIENTE    | Int                 | Cliente que adquiere la tarjeta.  | Foreign Key       |
| ESTADO        | varchar(5)          | Estado de la tarjeta, si ya fue entregada, si ha sido reportada como extraviada, etc.   |                   |
| CPUNTOS       | Int                 | Cine puntos acumulados en esta tarjeta. Cada dólar gastado significa un cinepunto acumulado.  |                   |
| PIN           | varchar(4)          | Numero que consta de cuatro dígitos que sirve para comprar en el sitio de voz y de web.   |                   |

## TABLA USUARIOS

### Descripción de la tabla USUARIOS

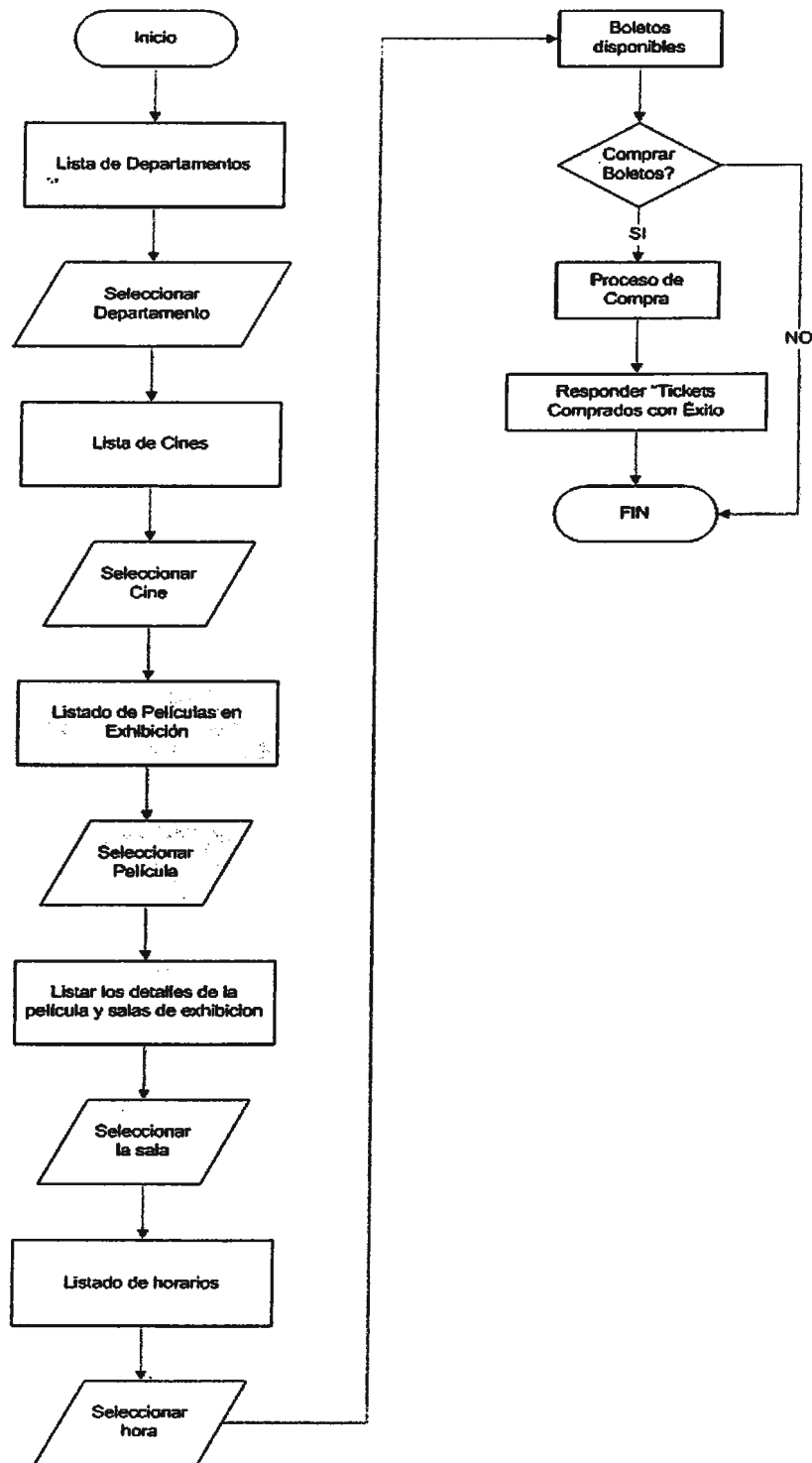
Tabla que contiene los usuarios que tienen derecho a usar el administrador de contenidos del sitio web y voz.

### Lista de columnas de la tabla USUARIOS

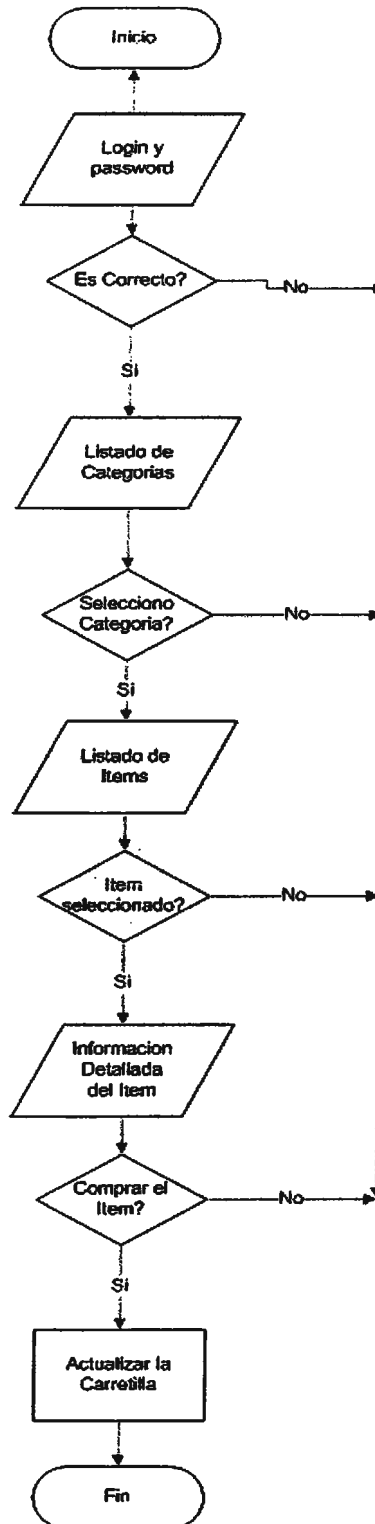
| <i>Nombre</i> | <i>Tipo de Dato</i> | <i>Descripción</i>  | <i>Constraint</i> |
|---------------|---------------------|---|-------------------|
| ID_USUARIO    | Int                 | Campo que contiene el id del usuario.   | Primary Key       |
| NOMBRE        | varchar(255)        | Campo que contiene el nombre del usuario.                                       |                   |
| LOGIN         | varchar(15)         | Campo que contiene el login para el administrador de contenido.                 |                   |
| PASSWORD      | varchar(24)         | Campo que contiene el password para logearse en el administrador de contenidos. |                   |
| ID_PERFIL     | Int                 | Campo que contiene el id del perfil al que pertenecerá el usuario.              | Foreign Key       |

## 7. Principales flujos de datos del portal telefónico

### 7.1 Diálogo cartelera



## 7.2 Diálogo compra



## 8. Mapa del sitio y Diseño de pantallas del sitio web

### 8.1 Mapa del sitio

#### Inicio

- Cartelera
- Estrenos
- Comprar
- Promociones
- Cinepuntos
- Certificados de Regalo

#### Ayuda

- ◇ FAQ

#### Shopping Cart

- ◇ Detalle de productos en carrito de compras

#### Mi cuenta

- ◇ Login

- Actualizar datos
- Recargo de Tarjeta
- Estado de Cuenta
- Cine Puntos Acumulados

#### Regístrate

- ◇ Registro de datos de cliente nuevo

#### ¿Cómo comprar?

- ◇ Guía para comprar en línea

## **Cartelera**

◇ *Consulta de programación por:*

- Departamento
- Cinema
- Película

En este enlace nos dará la programación de la cartelera de cada cinema, el cual se divide por departamento, cinema o película.

## **Estrenos**

◇ Descripción de estrenos/próximos estrenos

## **Comprar**

◇ Categorías: Tipos de Producto

- Bebidas
- Chucherías
- Combos
- Golosinas
- Souvenirs

## **Promociones**

◇ Descripción de productos en Promoción

## **Cine-Puntos**

- ◇ ¿Qué son Cine-Puntos?
- ◇ Bases del programa
- ◇ Canjes

## **Certificados de Regalo**

◇ Comprar certificado de Regalo

## □ Proceso de Compra/Reserva (Ticket)

### - Consulta de Cartelera por:

#### - Departamento

- Muestra de Cines por departamento
- Programación de Cinemas en l departamento seleccionado

#### - Cinema

- Muestra de Programación por Película a exhibirse en el cinema

#### - Película

- Muestra de Programación de Película por cada cinema

### - Muestra consulta de Programación

- Cine – Película (rating, link a información de película)
- Horario (Tiene un enlace para comprar/reservar/carrito de compras)

### - **Compra**

#### - Muestra:

- Película
- Hora
- Cine – Sala
- Numero de tickets \*
- Login (en caso de no haberlo hecho al inicio)\*
- Tarjeta de afiliación\*
- Opción de compra / reserva / carrito de compras
- Opción de agregar a carrito de compras

\* Entrada de datos por el cliente

Si escoge opción de Compra:

- Muestra detalles de Compra de tickets
- Estado de cuenta

Si escoge carrito de compras:

- Muestra mensaje a cliente para que siga comprando y luego cuando desee completar al compra lo puede hacer.
- Muestra enlace para ir al carrito de compras.

Si escoge reserva:

- Muestra detalle de reserva de ticket
- Recordatorio de compra en un tiempo determinado sino pierde reserva

#### **- Compra de Producto (Snack bar y otros)**

##### **Categorías:**

- Bebidas
- Chucherías
- Combos
- Golosinas
- Souvenirs

#### **- Muestra Productos de Categoría**

- Precio, Disponibilidad (Si esta disponible en todas las sucursales)

Al escoger un producto muestra:

- Descripción, Precio
- Opción de Agregar a Carrito de Compra
- Opción de Compra
  - Pide cantidad de producto
    - Login
    - Tarjeta de afiliación

**Si escoge Carrito de Compra:**

- Muestra mensaje a cliente para que siga comprando y luego cuando desee completar la compra lo puede hacer.
- Muestra enlace para ir al carrito de compras.

**Si escoge Opción de compra:**

- Muestra detalles de Compra de Producto
- Estado de cuenta

## 8.2 Diseño de pantallas

### Pantalla Inicial

The screenshot shows the homepage of Many Movies. At the top left is the logo 'Many Movies.com'. To the right are links for 'Como comprar', 'Reservar', 'Mi cuenta', 'Centro de Soporte', and 'Ayuda'. Below the logo is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Cartelera', 'Estrenos', 'Compras', 'Promociones', 'CineFuntos', and 'Certificados de Regalo'. The main content area is divided into several sections:

- Login a mi cuenta:** A form with fields for 'Login' and 'Pass', and a 'Ingresar' button. Below it is a link: '¿No te has registrado? Regístrate aquí!'
- Consulta de Cartelera:** A section with the text 'Consulta nuestra cartelera de películas para poder comprar, reservar tickets aquí!'
- Próximos Estrenos:** A list of upcoming movies:
  - Elgado a lo**  
Fecha de Estreno: 12/04/2004
  - Estor Pan**  
Fecha de Estreno: 12/04/2004
  - Sold Mountain**  
Fecha de Estreno: 12/04/2004
- Películas en Cartelera:** A grid of movie posters including 'Hidalgo', 'La Pasión de Cristo', 'Parche', and 'Scar: Movie 3'.
- Promociones:** A section with the text 'Promociones en Línea', 'Precios Especiales', and 'No tienes que hacer muchas colas'.
- ¿Ya te afiliaste?:** A section promoting 'CineCard' with benefits: 'Precios Especiales' and 'No tienes que hacer muchas colas'. It includes an image of a 'Many Movies CARD' and a link: 'Aprovecha Nuestros descuentos el regístrate aquí!'
- Noticias:** A section with news headlines: 'Many Movies: Por arte de magia', 'El cura verde contra el quimico etc.', and 'El regreso del Hombre Araña'.

La pantalla inicial del sitio muestra la estructura de cada una de las secciones especiales que se tienen para que se refleje facilidad de navegación y ubicación de cada sección.

## Cartelera

### Consulta de cartelera

La consulta de la cartelera se accede desde la página inicial y en consecuencia en la parte superior del sitio.

En la parte superior de esta pantalla se denota un menú de navegación para comodidad y facilidad de ubicación para el usuario del sitio.

La programación de la cartelera de los cinemas se ha dividido en tres:

- Por Departamento
- Por Cinema
- Por Película

Cada una de estas opciones tendrá un selector para indicar que opción desea el usuario consultar. Además, cada opción contiene una lista con los posibles valores de consulta.

15047  
MPRES.com

[Como comprar](#) | [Regístrate](#) | [Mi cuenta](#) | [Carrito de Compras](#) | [Ayuda](#)

[Inicio](#) | [Cartelera](#) | [Estrenos](#) | [Compras](#) | [Promociones](#) | [CinePuntos](#) | [Certificados de Regalo](#)

[Inicio](#) > [Cartelera](#)

### Consulta de cartelera

- Puedes consultar por Departamento, por Cinema, o por Película  
- Si deseas comprar o reservar tickets debes ingresar con tu login [aquí](#)

Consultar por:

Departamento

Cinema  Fecha

Película

[Inicio](#) | [Cartelera](#) | [Estrenos](#) | [Compras](#) | [Promociones](#) | [Cine Puntos](#) | [Certificados de Regalo](#)  
[Como comprar](#) | [Regístrate](#) | [Mi cuenta](#) | [Carrito de Compras](#) | [Ayuda](#) | [Contactenos](#)

## Consulta por Departamento

La consulta por departamento recibe el valor asignado al departamento seleccionado y muestra el mapa de navegación indicándole al usuario donde se encuentra.

En la consulta por departamento también muestra que departamento se está consultando con la información de los cinemas que hay en ese departamento con su respectiva dirección y precios. Por cada cinema muestra todas las películas que se están mostrando en sus salas con sus respectivos horarios. Cada película muestra su clasificación y duración en minutos.

[Inicio](#) > [Cartelera](#)

### Consulta de cartelera por departamento > San Salvador

-Haz click sobre el horario de la película en la sala de cines que desees asistir

**Cartelera:**

**VsoftMovies Metrocentro**  
Centro Comercial Metrocentro

|  |                  |
|--|------------------|
| <u>Scary Movie 3</u><br>Mayores de 15 años | <u>1:00 p.m.</u> |
| <u>Hidalgo</u><br>Todo Público             | <u>6:05 p.m.</u> |

[Inicio](#) | [Cartelera](#) | [Estrenos](#) | [Compras](#) | [Promociones](#) | [Cine Puntos](#) | [Certificados de Regalo](#)  
[¿Como comprar?](#) | [Realízate](#) | [Mi cuenta](#) | [Carrito de Compras](#) | [Ayuda](#) | [Contáctanos](#)

## Consulta por Cinema

La consulta por cinema recibe el valor asignado al cinema seleccionado y muestra el mapa de navegación indicándole al usuario donde se encuentra.

En la consulta por cinema también muestra que cinema se esta consultando con la información de las películas que hay en ese cinema con su respectiva dirección y precios. Por cada película se muestran los horarios en los que se exhibe en el cinema seleccionado. Cada película muestra su clasificación y duración en minutos.

### Consulta de cartelera por Cinema > VsoftMovies Metrocentro

-Haz click sobre el horario de la película en la sala de cines que deseas asistir

**Cartelera:**

**VsoftMovies Metrocentro**  
Centro Comercial Metrocentro

|  |                  |
|--|------------------|
| <u>Scary Movie 3</u><br>Mayores de 15 años | <u>1:00 p.m.</u> |
| <u>Madagascar</u><br>Todo Público          | <u>5:05 p.m.</u> |

[Inicio](#) | [Cartelera](#) | [Estados](#) | [Compras](#) | [Promociones](#) | [Cine Puro](#) | [Certificados de Escala](#)  
[¿Como comprar?](#) | [Registrate](#) | [Nuestro](#) | [Centro de Compras](#) | [Ayuda](#) | [Contactanos](#)

## Consulta por Película

La consulta por película recibe el valor asignado a la película seleccionada y muestra el mapa de navegación indicándole al usuario donde se encuentra.

En la consulta por película muestra la clasificación y duración en minutos de la película. Muestra los cinemas en los que se exhibe la película seleccionada con su dirección y precio de ticket. Además, muestra los horarios que será exhibida la película en cada cinema.

### Consulta de cartelera por Película > La Pasión de Cristo

-Haz click sobre el horario de la película en la sala de cines que desees asistir

| Cartelera:   |                      |
|--|----------------------|
| La Pasión de Cristo<br>(Niños mayores de 12 años 150 min.)   |                      |
| VsoftMovies Ahuachapán<br>Calle Simón Magaña #345  | 9:00 a.m. 12:00 p.m. |
| <a href="#">Inicio</a>   <a href="#">Solicita</a>   <a href="#">Estar en</a>   <a href="#">Comprar</a>   <a href="#">Promociones</a>   <a href="#">Sin Puntos</a>   <a href="#">Certificados de Regalo</a><br><a href="#">¿Cómo comprar?</a>   <a href="#">Reservata</a>   <a href="#">Mi cuenta</a>   <a href="#">Centro de Compras</a>   <a href="#">Ayuda</a>   <a href="#">Contactanos</a> |                      |

Una vez el usuario observa la programación de la cartelera de cada consulta que ha realizado, puede reservar o comprar tickets al dar clic en el horario al que desee realizar una reserva o compra. La pantalla siguiente demuestra como se despliega el proceso de orden/reserva de ticket al recibir un horario desde una consulta por departamento, por cinema, o por película.

[Inicio](#) > [Consulta de Cartelera](#) > [Orden de Tickets](#)

### Orden de tickets

Usted ha escogido la función de las 9:00 a.m. de la película La Pasión de Cristo en la fecha 7/8/2004 en VsoftMovies Plaza Mundo Centro Comercial Plaza Mundo

Seleccione la cantidad de tickets que desea

| Cantidad  | Precio (cda)  | Total  |
|---|---|--|
| <input type="text"/>                            | 3.00  |  |
|   |   | <input type="button" value="Calcular Precio"/> |
| <input type="button" value="Reservar Tickets"/> | <input type="button" value="Agregar a Carrito de Compras"/> |  |

## Compra de tickets

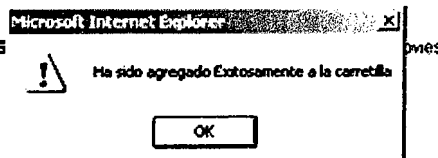
Si el usuario da clic en el botón de Comprar aparece la siguiente pantalla:

[Inicio](#) > [Consulta de Cartelera](#) > Orden de Tickets

### Orden de tickets

Usted ha escogido la función de las 1:00 p.m. de la película **5 Metrocentro** Centro Comercial Metrocentro

Seleccione la cantidad de tickets que desea



| Cantidad  | Precio (c/u) | Total |   |
|---|--------------|-------|---|
| <input type="text" value="2"/>                  | 3.00         | 6     | <input type="button" value="Calcular Precio"/>              |
| <input type="button" value="Reservar tickets"/> |              |       | <input type="button" value="Agregar a Carrito de Compras"/> |

El ticket ha sido agregado al Carrito de Compras, y para pagarlo sigue el mismo proceso que todos los productos.

## Reserva de tickets

Si el usuario da clic en el botón de Reservar aparece la siguiente pantalla:

[Inicio](#) > [Cartelera](#) > Detalle de Reserva

#### Ud. ha reservado:

**Película:** Scary Movie 3  
**Fecha:** 7/8/2004  
**Hora:** 1:00 p.m.  
**Sala:** 3  
**Cinema:** VsoftMovies Metrocentro

#### Información de reserva:

**Cantidad:** 3  
**Precio (c/u):** 3.00  
**Total (\$):** 9

\* Recuerde llegar una hora antes a su cinema  
Para comprar los tickets reservados debes ir a:  
[Ver mi cuenta](#)

[Inicio](#) | [Cartelera](#) | [Estrenos](#) | [Compras](#) | [Promociones](#) | [Cine Puntos](#) | [Certificados de Regalo](#)  
[¿Como comprar?](#) | [Regístrate](#) | [Mi cuenta](#) | [Carrito de Compras](#) | [Ayuda](#) | [Contáctanos](#)

En la pantalla se observa un recordatorio de la función a la que el usuario ha escogido reservar la cantidad de tickets que el usuario desee. También se le da la opción de un enlace para que pueda comprar sus tickets.

Se despliega un mensaje advirtiéndole al usuario que la reserva puede perderse si no compra el ticket con anticipación en un determinado tiempo.

Esta pantalla muestra el detalle de la reserva como comprobante para el usuario. Al llegar al cinema el usuario podrá hacer efectiva la compra de los tickets en los CineKioscos. El usuario también puede comprar sus tickets desde la sección 'Mi cuenta', donde se guardan todas las reservas realizadas por el usuario.

### Agregar a Carrito de Compras

Al dar clic en el botón Agregar a Carrito de Compras se muestra la siguiente pantalla (también aplica a los productos que no son boletos):

[Inicio](#) > Carrito de Compras

| Carrito de Compras   |                                |   |                                      | Saldo disponible  |
|----------------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Concepto             | Cantidad                       | Costo                                     | SubTotal                             |   |
| Scary Movie 3        | <input type="text" value="2"/> | \$3.00                                    | \$6.00                               | <a href="#">Eliminar Producto</a> Su saldo disponible es de \$127.2 |
| Pizza                | <input type="text" value="2"/> | \$1.50                                    | \$3.00                               | <a href="#">Eliminar Producto</a>                                   |
| <b>Total: \$9.00</b> |                                |   |                                      |   |
|                      |                                | <input type="button" value="Actualizar"/> | <input type="button" value="Pagar"/> |   |

Se puede observar el detalle de cada uno de los productos que se han agregado al carrito de compras. Además al lado derecho muestra el saldo que el cliente tiene disponible.

## Estrenos

En esta sección se despliegan los estrenos recientes y películas que estarán pronto en cartelera.


La siguiente pantalla muestra la información que se mostrara por cada película en estreno o que estén por estrenarse.

BOAT MOVIES.com [Como comprar](#) [Regístrate](#) [Mi cuenta](#) [Centro de Descargas](#) [Ayuda](#)


[Inicio](#) [Cartelera](#) [Estrenos](#) [Compras](#) [Promociones](#) [CinePuntos](#) [Certificados de Recibo](#)

[Inicio](#) > [Próximos Estrenos](#)

**Cold Mountain** (Cold Mountain)  
Fecha de Estreno: 12/04/2004

 Regreso a cold mountain  
Clasificación: Menores de 12 años con adulto  
Duración: 180 min.

**Peter Pan** (Peter Pan)  
Fecha de Estreno: 12/04/2004

 Peter pan la película mas famosa de sus tiempos  
Clasificación: Años mayores de 12 años  
Duración: 120 min.

Cada Película tiene un enlace a su sitio web oficial. Además, se incluye la fecha en que se estrena dicha película con su clasificación, duración en minutos y una síntesis.

## Comprar

En esta sección el usuario podrá comprar otros productos que estarán definidos en categorías.

[Inicio](#) > [Compras](#)



### Bebidas [Ver Productos](#)

Encuentra Bebidas Frias o calientes.



### Chucherias [Ver Productos](#)

En esta sección puedes encontrar pizzas, nachos, palomitas de maíz y cualquier otro tipo de comida rápida



### Combos [Ver Productos](#)

Encuentra combos a tu medida para que disfrutes del paquete completo.



### Golosinas [Ver Productos](#)

Encuentra dulces, chocolates y cualquier golosina disponible en nuestros cines.

La pantalla despliega las categorías disponibles para el usuario. Le indica donde esta ubicado con el menú de navegación. Por cada categoría se incluye: Nombre y descripción de la categoría.




Al dar clic en una de las categorías muestra la siguiente pantalla:

[Inicio](#) > [Compras](#) > [Chucherías](#)

### Chucherías

**Compras**

- [Bebidas](#)
- [Chucherías](#)
- [Combos](#)
- [Golosinas](#)
- [Souvenirs](#)

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <br>Pizza<br>\$1.50<br><a href="#">Detalle</a> | <br>Nachos<br>\$2.00<br><a href="#">Detalle</a> | <br>Pop Corn<br>\$1.00<br><a href="#">Detalle</a> | <b>Saldo disponible</b><br>Su saldo disponible es de \$127.20 |
|---|--|--|---|


[Primero](#)   [<< Anterior](#)   [Siguiete >>](#)   [Ultimo](#)  
[Ver Carretila](#)

La pantalla muestra en que categoría estamos ubicados, y muestra la gama de productos disponibles. Por cada producto se muestra lo siguiente: Nombre, precio, y su respectiva imagen.

Al lado izquierdo siempre aparece el menú con las diferentes categorías disponibles. Al dar clic en la imagen o el nombre del producto mostrara la siguiente pantalla:

[Inicio](#) > [Compras](#) > [Chucherías](#) > [Pizza](#)

### Pizza



Pizza suprema. Precio por cada porcion

**Saldo disponible**  
Su saldo disponible es de \$127.20

[Agregar a Carrito de Compras](#)

La pantalla demuestra una descripción mas detallada del producto, la cual muestra descripción, precio, y una imagen ampliada del producto.

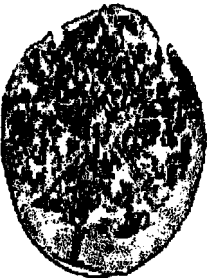
La opción 'Agregar a carrito de Compras' se muestra para que el usuario agregue el producto a su carrito de compras. Al lado derecho muestra el saldo disponible del cliente.

Después de dar clic en 'Agregar a carrito de compras' se muestra la siguiente pantalla:

[Inicio](#) > [Compras](#) > [Chuchenes](#) > [Pizza](#)

**Pizza**

Pizza suprema. Precio por cada porcion



Microsoft Internet Explorer

! El producto ha sido agregado Exitosamente a la carretilla

OK

**Agregar a Carrito de Compras**

**Saldo disponible**

El producto ha sido agregado Exitosamente a la carretilla  
Una vez se complemente el pago su saldo disponible será de \$125.70  
[Ver Carretilla](#)

Esta pantalla muestra el mensaje que el producto ha sido agregado al carrito de compras. Además al lado derecho muestra un mensaje que indica que el producto ha sido agregado al carrito y le informa al cliente cuanto le quedaría disponible si desea finalizar el proceso de pago.

## Promociones Especiales


En esta sección se muestran las promociones especiales que tiene la empresa. La siguiente pantalla muestra el detalle de cada promoción:

ISOAT MAFOS.com [Inicio](#) [Carretera](#) [Estrenos](#) [Compras](#) [Promociones](#) [CinePuntos](#) [Certificados de Regalo](#)

[Inicio](#) > Promociones Especiales

### COMBO ESPECIAL

Promocion Valida hasta el 11/20/2004



Regala este combo especial de palomitas de maiz con una soda tamaño grande

Precio (\$): 1.000

[Agregar a Carrito de Compras](#)

Cada promoción especial tiene una imagen publicitaria con su descripción y precio. La opción de Agregar a Carrito de Compras funciona de la misma manera que la compra de un producto cualquiera.

## CinePuntos

En esta sección muestra información sobre el programa de lealtad Cinepuntos, con Preguntas Frecuentes, y bases del programa.

[Inicio](#) > CinePuntos

## CinePuntos

3 de 4

### ¿Qué son los CinePuntos?

Los CinePuntos son la forma más fácil de obtener premios por tus compras, sin concursos ni sorteos. Por cada compra que haces acumulas CinePuntos y recibes premios que puedes reclamar en nuestras salas de cine. Por cada dólar que compras ganas un Cinepunto. (1 Dólar = 1 Cinepunto).

---

### ¿Cómo gano CinePuntos?

Sólo debes estar registrado en [VsoftMovies.com](#) para participar. Es muy fácil, compra cualquiera de los productos y automáticamente serán abonados a tu cuenta para que puedas canjearlos en tu sala de cine VsoftMovies de tu preferencia. La cantidad de CinePuntos entregados dependerá del producto adquirido. Mantente alerta a las actividades especiales que te permitirán ganar CinePuntos extra para que sigas acumulando premios.

---

### ¿Cómo uso los CinePuntos?

Los CinePuntos puedes usarlos en cada una de nuestras salas al cambiar tus puntos por productos disponibles.

Para utilizar tus CinePuntos acumulados al momento de llegar a nuestras salas sólo debes seguir los siguientes pasos:

## Noticias

[Inicio](#) > [Detalle de Noticias](#)

### El ogro verde contra el príncipe azul 05/07/2004



En el 2001 "Shrek" marcó un hito al ser la primera película de animación que competía por la Palma de Oro del Festival de Cannes desde 1953, cuando lo hizo "Peter Pan". Un año después, este film que pervertía los tópicos de los cuentos de hadas consiguió el primer Oscar a la Mejor Película de Animación. Ahora el ogro verde vuelve con las mismas ganas de triunfar por muy negro que se lo pinten príncipes azules y reyes de fábula.

El éxito de Shrek fue síntoma de la vitalidad del cine de animación y del reconocimiento por parte de los sectores más cinéfilos de un género hasta hace pocos años no suficientemente valorado. Este año se está repitiendo la historia: Shrek 2 ha vuelto a estar presente en la Sección Oficial del Festival de Cannes, pero además batió récords de taquilla en su estreno en Estados Unidos

[Inicio](#) | [Cartelera](#) | [Estrenos](#) | [Compras](#) | [Promociones](#) | [Cine Puntos](#) | [Certificados de Regalo](#)  
[¿Cómo comprar?](#) | [Reservate](#) | [Mi cuenta](#) | [Servicio de Compras](#) | [Ayuda](#) | [Contáctanos](#)

En el detalle de la noticia muestra una imagen de la noticia con su detalle, además se encuentra un path de navegación.

## ¿Cómo Comprar?

El usuario debe seguir los siguientes pasos:

### ¿Como comprar?

Para comprar debe seguir los siguientes pasos:

#### Paso 1

Click en la opción 'Comprar' en el menú principal.

#### Paso 2

Una lista con las categorías disponibles aparece. Para ver los productos dentro de cada categoría debes dar click en el enlace 'Ver Productos' que se encuentra al lado del nombre de cada categoría.

#### Paso 3

A continuación se muestran todos los productos de la categoría. Al lado derecho donde se muestran los productos, aparece un recordatorio de cuánto saldo tienes disponible. Si en tu caso no has iniciado sesión, te recuerda que debes iniciar sesión.  
Escoge el producto que deseas comprar al dar click en el botón 'Establecer'.

#### Paso 4

Aparece la descripción del producto. Para comprarlo debes dar click en el botón 'Agregar al carrito de compras'.

#### Paso 5

Una vez se ha agregado al carrito de compras el producto, puedes seguir comprando al seleccionar otras categorías u otros productos.  
Si deseas ver lo que hay en tu carrito de compras debes dar click en el enlace 'Ver Carrito'.

#### Paso 6

Al entrar a verlo que está en tu Carrito de Compras debes asegurarte que sea la cantidad que quieres.  
Para proceder a pagar debes dar click en el botón 'Pagar' aparece un detalle de tu compra para confirmarla, y al dar click en 'Proceder a pagar' el proceso de pago se ha concluido.

Esta pantalla muestra una guía para el usuario en como debe comprar cualquier producto en el sitio web. Muestra paso a paso la forma de obtener una compra satisfactoria.

# Ayuda

[Inicio](#) > [Ayuda](#)

## Ayuda

### Nuevos Clientes

- ▶ [¿Qué es un VsortMovie Card?](#)
- ▶ [¿Cómo utilizar VsortMovies en VsortMovies.com?](#)
- ▶ [¿Cómo crear una nueva cuenta?](#)
- ▶ [¿Cómo el VsortMovie puede ser utilizado en VsortMovies.com?](#)
- ▶ [¿Cómo puedo encontrar en VsortMovies.com?](#)
- ▶ [¿Cómo tengo tarjeta VsortMovie o puedo comprar?](#)
- ▶ [¿Tengo que registrarme para recibir la "Carta de Pago"?](#)

### Procedimiento de Compra

- ▶ [¿Cómo comprar?](#)
- ▶ [¿Cómo funciona el carrito de compras?](#)
- ▶ [¿Cómo establecer las cantidades del producto que deseo?](#)
- ▶ [¿Cómo?](#)
- ▶ [¿Responsabilidad de productos?](#)

### Preguntas Técnicas

- ▶ [¿Para qué formato de pantalla está diseñado el sitio?](#)
- ▶ [¿Cómo funciona el menú de ayuda en algunos cuadros de la página?](#)
- ▶ [¿Cómo saber la versión del browser que tengo?](#)
- ▶ [¿Cómo hago de VsortMovie en mi página inicial?](#)

### Información de Pago

- ▶ [¿Métodos de pago?](#)
- ▶ [¿Cómo utilizar el método de pago de VsortMovies para realizar un pago?](#)

### Mi cuenta

- ▶ [¿Cómo es "mi cuenta"?](#)
- ▶ [¿Cómo crear tu registro?](#)
- ▶ [¿Cómo cambiar mi "datos"?](#)
- ▶ [¿Cómo es el EMI de mi "tarjeta"?](#)

### CinePuntos

- ▶ [¿Qué son los CinePuntos?](#)
- ▶ [¿Cómo ganar CinePuntos?](#)
- ▶ [¿Cómo utilizar los CinePuntos?](#)
- ▶ [¿Cómo los CinePuntos pueden utilizarse en mi compra?](#)
- ▶ [¿Cómo utilizar los CinePuntos?](#)
- ▶ [¿Condiciones generales?](#)

### Información de tu Tarjeta VsortMovies Card

- ▶ [Beneficios](#)
- ▶ [¿Cómo utilizar la Tarjeta VsortMovies?](#)
- ▶ [¿Cómo saber cómo usar la tarjeta en un sitio disponible?](#)
- ▶ [¿Cómo utilizar la tarjeta?](#)

### Consulta de Cartelera

- ▶ [¿Cómo puedo consultar la cartelera?](#)
- ▶ [¿Cómo puedo ver los estrenos?](#)

La pantalla de ayuda ofrece al el usuario varios tópicos importantes para que sepa navegar en el sitio y aprovechar todas las bondades que ofrece una compra en el sitio web.

## Registro

El proceso de registro se describe en las siguientes pantallas: ↗

[Inicio](#) > Registro de Usuarios

### Registra tus datos

-Introduce la siguiente información para poder tener una experiencia de compra placentera

Nombre:  \*

Apellido:  \*

Sexo:  Masculino  Femenino

Fecha de Nacimiento:  /  /

Dirección:

Teléfono:  ej: 254-5555

E-Mail:  \*

Desea Recibir Ofertas y promociones del cine?

Los campos marcados con \* son requeridos

El primer paso del registro pide información personal del cliente.

El segundo paso pide información sobre la tarjeta de crédito del cliente con la cual se recargará la VsoftMovie Card.

[Inicio](#) > Registro de Usuarios

### Registra tus datos

-Introduce la siguiente información para poder tener una experiencia de compra placentera

Tipo de Tarjeta:

Numero de Tarjeta:  \*

Fecha de Vencimiento:  /

Los campos marcados con \* son requeridos

Para finalizar el registro se pide que el cliente decida cuanto va a recargar a su saldo inicial. Además, le pide que ingrese el PIN a su tarjeta VSoftMovies.

[Inicio](#) > [Registro de usuarios](#)

## Registra tus datos

Introduce la siguiente información para poder tener una experiencia de compra placentera

Selecciona un monto para tu tarjeta:

Digita el Pin que llevará tu Tarjeta:  \*

Digitalo de nuevo:  :  \*

Los campos marcados con \* son requeridos

Al ingresar estos datos se termina el proceso de registro, y le informa al cliente cual es el número de su tarjeta y se le envía un correo electrónico con la misma información.

[Inicio](#) > [Registro de usuarios](#)

## Registra tus datos

Introduce la siguiente información para poder tener una experiencia de compra placentera

Gracias por Registrarse en VSoft Movies tu numero de tarjeta ha sido enviado a tu correo



El registro se ha finalizado.

## Login

Si al darle clic en la opción 'Mi cuenta' no has hecho login, en la pagina inicial, te llevara a la siguiente pagina para que inicies tu sesión.

[Inicio](#) > [Login a mi cuenta](#)

### Login a mi cuenta

¡ Bienvenido a esta tienda online de productos de panadería y pastelería artesanales, que se elaboran en la granja de panadería de la familia.

(\*) **Login:**   
(\*) **Pw:**

(\*) Datos requeridos

## Mi cuenta

[Inicio](#) > [Mi cuenta](#)

**Bienvenido robert montero**

**Mi Cuenta:**

- [Actualizar datos](#)
- [Recarga de tarjeta](#)
- [Cinco puntos acumulados](#)
- [Ver mi saldo disponible](#)
- [Consulta de artículos con reserva de tickets](#)
- [Compras de otros productos](#)
- [Productos en carrito de compras](#)
- [Boletín Reservados](#)

### Mis compras: (Productos)

| Fecha                    | Estado    | Nombre | Cantidad | Total  |
|--------------------------|-----------|--------|----------|--------|
| 07/08/2004 02:37:33 a.m. | Pendiente | Pizza  | 2        | 3.0000 |

**Mostrar:** [Productos](#) | [Promociones](#) | [Boletín](#) | [Giftcards](#)

Al hacer login muestra la pantalla con opciones que son útiles para que el usuario sepa como esta su cuenta.

## Actualizar Datos

Los datos que el cliente puede actualizar son los siguientes:

[Inicio](#) > [Mi cuenta](#) > [Actualizar mis datos](#)

### Actualizar mis datos

Nombre:

Apellido:

Sexo:  M  F

Fecha de Nacimiento:  /  /

Dirección:

Teléfono:

E-Mail:

## Recargo de Tarjeta

[Inicio](#) > [Mi cuenta](#) > [Recargo de tarjeta](#)

### MI Cuenta:

[Actualizar datos](#)

[Recargo de tarjeta](#)

[Categorías Asociadas](#)

[Ver mi saldo disponible](#)

[Consultar Cartelera y comprar tickets de](#)

[Cine](#)

[Comprar de Otros productos](#)

[Productos en el momento de compra](#)

[Boletín Reservados](#)

### Recargo de tarjeta : (\*) Indica campos requeridos

\* Tipo de Tarjeta:

\* Propietario:

\* Número de Tarjeta:

\* Fecha de Vencimiento:

\* Mnto a Recargar:

Pantalla de recargo de tarjeta VsoftMovies.

## CinePuntos Acumulados

Inicio > Mi cuenta > Cinepuntos Acumulados

**robert** Cinepuntos acumulados

### Mi Cuenta:

[Actualizar datos](#)

[Rescargos de tarjeta](#)

[Cinepuntos Acumulados](#)

[Ver mi saldo disponible](#)

[Compartir Cartelera y comprar entradas de teatro](#)

[Compras de otros productos](#)

[Productos en camino de compra](#)

[Boletos Reservados](#)

### Cinepuntos Acumulados:

robert tienes 149 cinepuntos acumulados

Pantalla que muestra cuantos Cinepuntos tiene acumulado el cliente.

## Saldo Disponible

Inicio > Mi cuenta > Saldo Disponible

**robert** Saldo Disponible

### Mi Cuenta:

[Actualizar datos](#)

[Rescargos de tarjeta](#)

[Cinepuntos Acumulados](#)

[Ver mi saldo disponible](#)

[Compartir Cartelera y comprar entradas de teatro](#)

[Compras de otros productos](#)

[Productos en camino de compra](#)

[Boletos Reservados](#)

### Saldo disponible:

robert tienes \$118.20 en saldo disponible

Pantalla que muestra cuanto tiene el cliente disponible en su saldo.

## Boletos Reservados

Las pantallas siguientes muestran los boletos reservados por el cliente. Para comprarlos solo debe seleccionar los boletos que quiere y dar clic en el botón 'Comprar'.

Inicio > Mi cuenta > Boletos Reservados

**Mi Cuenta:**  
[Actualizar datos](#)  
[Recargar de tarjeta](#)  
[Cinco puntos acumulados](#)  
[Ver mi saldo disponible](#)  
[Consultar Cartera y comprar/reserva de tickets](#)  
[Comprar de otros productos](#)  
[Productos en carrito de compras](#)  
[Boletos Reservados](#)


**Mis Boletos Reservados:**

| # Boleto | Película             | Hora de Inicio | Fecha                    | Comprar                  |
|----------|----------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| 70       | La Peleina de Cristo | 9:00 a.m.      | 07/08/2014 01:51:57 a.m. | <input type="checkbox"/> |
| 125      | Scary Movie 3        | 1:00 p.m.      | 07/08/2014 01:36:46 a.m. | <input type="checkbox"/> |
| 126      | Scary Movie 3        | 1:00 p.m.      | 07/08/2014 01:36:46 a.m. | <input type="checkbox"/> |
| 127      | Scary Movie 3        | 1:00 p.m.      | 07/08/2014 01:36:46 a.m. | <input type="checkbox"/> |

Inicio > Mi cuenta > Boletos Reservados

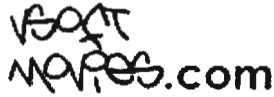
**Mi Cuenta:**  
[Actualizar datos](#)  
[Recargar de tarjeta](#)  
[Cinco puntos Acumulados](#)  
[Ver mi saldo disponible](#)  
[Consultar Cartera y comprar/reserva de tickets](#)  
[Comprar de otros productos](#)  
[Productos en carrito de compras](#)  
[Boletos Reservados](#)

**Saldo Disponible**  
Tienes \$112.20 en saldo disponible



# Sistema de Administración

## Login -- Inicio de Sesión



Autenticación requerida

Nombre de inicio de sesión (login):

Contraseña:

Aceptar

## menú Principal

### Menú Productos y Promociones

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Categorías de productos | (Cerrar Sesión)             |
| Certificados de Regalo  |                             |
| Existencias / Cines     |                             |
| Productos               | Usuario: Roberto Monterroza |
| Promociones             |                             |

### Menú Contenidos

|                  |                            |                             |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| VBOAT MOVIES.com | Categorías de películas    | (Cerrar Sesión)             |
|                  | Noticias o eventos         |                             |
|                  | Películas                  |                             |
|                  | Preferencias de clientes   | Usuario: Roberto Monterroza |
|                  | Programación de carteleras |                             |

### Menú Mantenimientos

|                  |                             |                             |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| VBOAT MOVIES.com | Cines                       | (Cerrar Sesión)             |
|                  | Clasificación de contenidos |                             |
|                  | Departamentos               |                             |
|                  | Precios                     | Usuario: Roberto Monterroza |
|                  | Salas                       |                             |

## Menú Usuarios



[Inicio](#)
[Ayuda](#)
[Modulos](#)
[Perfiles de usuarios](#)
[Usuarios](#)
[Sesión](#)

Usuario: Roberto Monterroza

## Categorías de Productos

### Categorías de Productos

| Categoría  | Descripción   | Imagen |   |
|------------|---|--------|---|
| Bebidas    | Encuentra Bebidas Frías o calientes   |        | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |
| Chucherías | En esta sección puedes encontrar pizzas, nachos, palomitas de maíz y cualquier otro tipo de comida rápida |        | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |
| Combos     | Encuentra combos a tu medida para que disfrutes del paquete completo                                      |        | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |
| Golosinas  | Encuentra dulces, chocolates y cualquier golosina disponible en nuestros cines.                           |        | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |

## Productos

### Productos

Categoría:



| Nombre en español   | Nombre en Inglés | Descripción                        | Valor     | Existencia limitada | Imagen small | Imagen Large | Cine puntos | Categoría |   |
|---------------------|------------------|------------------------------------|-----------|---------------------|--------------|--------------|-------------|-----------|---|
| Café Capuccino      | Capuccino Coffee | Buen café                          | \$1.10 Cl |                     |              |              | 1           | Bebidas   | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |
| Coca Cola Dietética | Diet Coke        | Coca Cola de Dieta con mucha soda. | \$0.57    | NO                  |              |              | 1           | Bebidas   | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |
| Margarita           | Margarita        | Margarita                          | \$2.00 Cl |                     |              |              | 2           | Bebidas   | <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> |

## Promociones

### Promociones

Agregar Promoción

Encabezado Español  Buscar

| Encabezado Español | Encabezado Inglés | Detalle Español               | Detalle Inglés | Imagen  | Fecha Inicio   | Fecha Fin   | Valor   |
|--------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|---|--|---|---------|
| CAMISA TROYANA     | CAMISA TROYANA    | ONE DETAIL                    | ONE DETAIL     |  | < Julio de 2004 ><br>Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb<br>27 28 29 30 1 2 3<br>4 5 6 7 8 9 10<br>11 12 13 14 15 16 17<br>18 19 20 21 22 23 24<br>25 26 27 28 29 30 31<br>1 2 3 4 5 6 7 | < Julio de 2004 ><br>Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb<br>27 28 29 30 1 2 3<br>4 5 6 7 8 9 10<br>11 12 13 14 15 16 17<br>18 19 20 21 22 23 24<br>25 26 27 28 29 30<br>1 2 3 4 5 6 7 | \$15.55 |
| COMBO              | SPECIAL           | Regala este combo especial de | Get this great |  | < Mayo de 2004 ><br>Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb<br>25 26 27 28 29 30 1<br>2 3 4 5 6 7 8  | < Junio de 2004 ><br>Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb<br>30 31 1 2 3 4 5<br>6 7 8 9 10 12  |         |

## Contenidos

### Categorías de Películas

### Categorías de películas

Agregar Clasificación

Nombre Español  Buscar



| Nombre Español  | Nombre Inglés   | Descripción  | Editar | Eliminar |
|-----------------|-----------------|--|--------|----------|
| Aventura        | Aventure        | Historias donde la adrenalina está al máximo                   | Editar | Eliminar |
| Ciencia Ficción | Science Fiction | Historias basadas en la imaginación que suelen ser fantásticas | Editar | Eliminar |
| Comedia         | Comedy          | Humor para toda la familia                                     | Editar | Eliminar |
| Drama           | Drama           | Muy tristes  | Editar | Eliminar |
| Infancia        | Children        | Para los reyes de la casa                                      | Editar | Eliminar |
| Religiosa       | Religious       | Religiosa  | Editar | Eliminar |
| Románticas      | Romantic        | Románticas   | Editar | Eliminar |
| Suspense        | Thriller        | suspense   | Editar | Eliminar |

## Noticias o Eventos

### Noticias o Eventos

[Agregar Noticia o Evento](#)

Encabezado  Buscar


| Encabezado                            | Detalle   | Imagen  | Fecha |  |   |
|---------------------------------------|---|---|-------|--|---|
| Harry Potter                          | Con motivo del inminente estreno de la tercera entrega de las aventuras del joven mago "Harry Potter y el prisionero de Azkaban" dirigida por Alfonso Cuarón, recuperamos en este reportaje lo más destacado de las dos primeras entregas de la serie: "Harry Potter y la piedra filosofal" y "Harry Potter y la cámara secreta" ambas dirigidas por Chris Columbus. Harry Potter es un fenómeno literario que ya ha vendido más de 100 millones de ejemplares en todo el mundo. Nacido de la imaginación de la escritora J.K. Rowling, las aventuras de este niño mago han cobrado vida en esta serie. |  |       |  | <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |
| El ogro verde contra el príncipe azul | En el 2001 "Shrek" marcó un hito al ser la primera película de animación que compitió por la Palma de Oro del Festival de Cannes desde 1953, cuando lo hizo "Peter Pan". Un año después, este film que pervertía los tópicos de los cuentos de hadas consiguió el primer Oscar a la Mejor Película de   |  |       |  | <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |

## Películas

### Películas

[Agregar Película](#)

Nombre en Español  Buscar

| Nombre Español | Nombre Inglés | Imagen  | Fecha de Estreno | Sitio web            | Rating | Duración | Estado          | Clasificación                       | Categoría    | Des. Esp. |
|----------------|---------------|---|------------------|----------------------|--------|----------|-----------------|-------------------------------------|--------------|-----------|
| Cold Mountain  | Cold Mountain |  | 2003             | www.coldmountain.com | 5      | 180      | Próximo estreno | Menores de 12 años con Drama adulto | Reg cold mnt |           |

## Programación Cartelera

### Programación

Seleccione un cine:

| Fecha Inicio | Fecha Fin | Película  | Sala   | Hora de inicio | Precio | Capacidad |                                       |   |
|--------------|-----------|-----------|--------|----------------|--------|-----------|---------------------------------------|---|
|              |           | Paycheck  | Sala 1 | 1:00 p.m.      | \$3.00 | 100       | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
|              |           | La Pasión | Sala 1 | 9:00           | \$3.00 | 100       | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |

## Cines

### Cines

Buscar por:

| Nombre                  | Dirección                                      | Teléfono | Departamento |                                       |   |
|-------------------------|--|----------|--------------|---------------------------------------|---|
| VsoftMovies Ahuachapan  | Calle Simon Magaña #345                        | 476-7311 | Ahuachapan   | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
| VsoftMovies San Miguel  | Calle Los Garrobo #456                         | 663-5678 | San Miguel   | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
| VsoftMovies Metecapan   | Centro Comercial Metrocentro                   | 776-0508 | San Salvador | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
| VsoftMovies Hula Hula   | Calle Ruben Dario enfrente de parque Hula Hula | 253-1481 | San Salvador | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
| VsoftMovies Plaza Mundo | Centro Comercial Plaza Mundo                   | 777-1747 | San Salvador | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
| VsoftMovies Zurita      | Col. Atlacatl Pasaje Jalapa #4                 | 276-7311 | San Salvador | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |
| VsoftMovies Santa Ana   | Calle Morena #456                              | 446-7311 | Santa Ana    | <input type="button" value="Editar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |

1

## Usuarios

### Modulos

Agregar Módulo  Buscar

| Url                | Nombre del módulo         | Raíz de menú            |        |          |
|--------------------|---------------------------|-------------------------|--------|----------|
| promociones.aspx   | Promociones               | Productos y Promociones | Editar | Eliminar |
| GiftCard.aspx      | Certificados de Regalo    | Productos y Promociones | Editar | Eliminar |
| productos.aspx     | Productos                 | Productos y Promociones | Editar | Eliminar |
| cat_productos.aspx | Categorías de productos   | Productos y Promociones | Editar | Eliminar |
| existencias.aspx   | Existencias / Cines       | Productos y Promociones | Editar | Eliminar |
| medios.aspx        | Películas                 | Contenidos              | Editar | Eliminar |
| categorias.asp     | Categorías de películas   | Contenidos              | Editar | Eliminar |
| programacion.aspx  | Programación de catederas | Contenidos              | Editar | Eliminar |

1 2 3

### Perfiles

Agregar Perfil  Buscar

| Nombre del perfil | Modulos   |        |          |
|-------------------|---|--------|----------|
| Administrador     | * Categorías de películas * Categorías de productos * Certificados de Regalo<br>* Cines * Clasificación de contenidos * Departamentos<br>* Existencias / Cines * Módulos * Noticias o eventos<br>* Películas * Perfiles de usuarios * Precios<br>* Preferencias de clientes * Productos * Programación de catederas<br>* Promociones * Salas * Usuarios | Editar | Eliminar |
| Content Manager   | * Categorías de películas * Noticias o eventos * Películas<br>* Productos * Programación de catederas * Promociones   | Editar | Eliminar |
| Operador CK       |   | Editar | Eliminar |

1

### Usuarios

Agregar Usuario  Nombre  Buscar

| Nombre            | Login     | Password | Perfil          |        |          |
|-------------------|-----------|----------|-----------------|--------|----------|
| David E. Martinez | emartnez  | -----    | Administrador   | Editar | Eliminar |
| Eliseo Martinez   | dmartnez  | -----    | Operador CK     | Editar | Eliminar |
| Miguel Bautista   | mbautista | -----    | Administrador   | Editar | Eliminar |
| Nelson Puente     | npuente   | -----    | Content Manager | Editar | Eliminar |

### 8.3 Estructura del Portal de Voz

Menú sin haber realizado el proceso de login (sin logearse)

- Cartelera
- Productos y Promociones
- Login
- Recarga de Saldo
- Ayuda
- Desconectarse

Menú cuando el usuario ya se ha logeado

- Cartelera
- Productos y Promociones
- Consulta de saldo
- Recarga de Saldo
- Ayuda
- Desconectarse

#### Sub menú CARTELERA

1. Presenta como opciones los departamentos que tienen cines.
2. Al seleccionar un departamento pasa a un menú en donde se escuchan los cines que tiene ese departamento
3. Al elegir un cine presenta la cartelera para este día, es decir solo se escuchan las películas en exhibición para ese cine, si no hay películas presenta un mensaje que informa que no hay películas disponibles para este cine y redirecciona al menú de cartelera.
4. Al elegir una película se escucha información acerca de esta como su rating, su website y se pregunta si se desea comprar tickets
5. En el menú de compra de tickets se pregunta cuantos tickets desea comprar, luego se informa el numero de tickets que se han seleccionado y el precio de cada ticket, al final se pregunta si realmente se desea comprar estos tickets, si es afirmativa la respuesta se revisa que el usuario este logeado en el sitio de voz, si no lo esta se pregunta si desea logearse, si es afirmativa la respuesta, este redireccionara a la

pagina de logeo de lo contrario redireccionara al menú principal. Si en caso contrario este esta logeado en el sitio, se procederá a efectuar la compra de tickets, al final del proceso se redireccionara al menú principal.

### **Sub menú PRODUCTOS Y PROMOCIONES**

1. Lo primero que se escuchara será una lista de categorías.
2. Al seleccionar una de estas se escucha la lista de productos que tiene esa categoría.
3. Al seleccionar alguno de estos productos se escucha un menú con la información detallada del producto como precio y la descripción, se preguntara si se desea comprar el producto, en caso afirmativo se procederá a verificar, al igual que en el proceso de la cartelera, si el usuario ya esta logeado en el sitio, en caso positivo este procederá a confirmar la compra y a informar al usuario de esta, en caso negativo este informara que el proceso no pudo ser completado por que no estaba logeado en el sitio y se preguntara si desea logearse o no, si se decide logearse pasara al menú de login, de lo contrario ira al menú principal.

### **Sub menú LOGIN**

1. Es un menú en el cual se solicitara el numero de tarjeta y el pin, de ser correcta la información se escuchara un mensaje de que efectivamente, el proceso de logeo fue completado exitosamente, luego procederá a redireccionar al menú principal

### **Sub menú SALDO**

1. Este menú se presentara solo si el usuario esta logeado, al acceder a este solo se presentara el saldo actual del usuario, luego redireccionara al menú principal.

### **Sub menú RECARGA DE SALDO**

1. Al acceder a este sub menú se solicitara un tipo de tarjeta, el numero, la fecha de expiración, el numero de tarjeta cinecard a la que se le recargara el saldo y finalmente el monto.
2. Al proporcionar toda esta información se escuchara de nuevo la información para que el usuario sepa que es lo que se procesara, luego se preguntara si realmente desea recargar la tarjeta
3. Si se responde si, se efectuara el recargo, de lo contrario se retornara al menú principal.

#### **Sub menú AYUDA**

1. Presenta información de cómo se utilizara el portal de voz en general, presenta información acerca de la navegación en este, de cómo puede ir al menú anterior o al menú principal, etc.

#### **Sub menú SALIR**

1. Pasa a un sub menú de dialogo de salida en donde se solicita confirmación de abandono del sitio, es decir terminar la sesión.

## CONCLUSIONES

Se ha comprobado la utilidad que posee la metodología RUP (Rational Unified Process) para la identificación de requerimientos y especificaciones en el desarrollo de proyectos de software.

La elaboración de portales de voz provee una forma innovadora de interactuar con el cliente extendiendo las posibilidades de ofertas de productos y servicios, se puede ver reflejado la compatibilidad entre el sistema basado en Web y el portal de voz, lo que permite una cobertura mayor del mercado.

El uso de VoiceXML puede ser utilizado en diferentes áreas en las que se requiera el uso de diálogos automatizados con el usuario ya sea para mejorar la relación con el cliente o para reducir costos en operarios telefónicos.

El sistema brinda una forma fácil y entretenida de acceder a las carteleras de cines y a los productos que estos ofrecen.

La combinación de tecnologías Web y de voz generan una ventaja competitiva sobre los demás competidores del mercado.

## BIBLIOGRAFIA

### Libros:

- Ingeniería de Software, Un enfoque aplicado.  
Autor: Roger S. Presuman.  
Editorial: Mc Graw Hill.  
Año: 2002.  
Edición: Quinta edición.
- Análisis y Diseño de Sistemas.  
Autores: Keneth E. Kendall y Julie E. Kendall.  
Editorial: Prentice Hall.  
Año: 1991.  
Edición: Primera Edición en Español.
- Análisis y Diseño de Sistemas de Información.  
Autores: Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Victor M. Barlow.  
Editorial: Mc Graw Hill.  
Año: 1996  
Edición: Tercera Edición.
- VoiceXML 2.0 Developer's Guide.  
Autores: Sharul Shukla, Avnish Dass y Vicas Gupta.  
Editorial: Mc Graw Hill
- Developing Dinamic VoiceXML Applications  
Autores: Vivek Malhotra  
Editorial: IBM
- Software Requirements Using the Unified Process: A Practical Approach  
Autores: Daniel R. Windle, L. Rene Abreo.  
Editorial: Prentice Hall.
- Visual Modeling with Rational Rose and UML.  
Autores: Terry Quatrani.  
Editorial: Addison Wesley.

### Tesis:

- Diseño y desarrollo de una aplicación para la automatización de servicios de la Universidad Don Bosco por medio de un Sistema de Respuesta Interactiva por Voz (IVR)

**Sitios Web:**

<http://www.xml.com/pub/a/98/10/guide1.html#AEN58>

<http://www.research.att.com/projects/tts/>

<http://studio.tellme.com/vxml2/ovw/#tutor>

<http://www.w3.org/TR/voicexml20/>

<http://www.voxeo.com/library/voicexml.jsp>

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps669/products\\_configuration\\_guide\\_chapter09186a008007f1fb.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps669/products_configuration_guide_chapter09186a008007f1fb.html)

[http://www.hut.fi/~then/mytexts/dtmf\\_generation.html](http://www.hut.fi/~then/mytexts/dtmf_generation.html)

<http://www.plazacolima.com/tecnoplaza/rformas/Articulo01/pagina3.htm>

[http://ai3.asti.dost.gov.ph/h.323/h.323flash/overview\\_index.htm](http://ai3.asti.dost.gov.ph/h.323/h.323flash/overview_index.htm)