

Universidad de Ciencias Comerciales

U.C.C. - Managua

Facultad de Ingeniería e Informática

Tesis para Optar al Título de:

Licenciado en Ciencias de la Computación

Ingeniero en Sistemas de Información

**"GESTION DE LA INFORMACION DEL
CYBER CAFE PIONEER"**

Tutor:

Ing. Jausto Quiroz Varela

Integrantes:

Jessica Laguna Aguilar

Glenda Selva Alvarez

Larry Bravo Solis

Universidad de Ciencias Comerciales

U.C.C. - Managua



Facultad de Ingeniería e Informática.

**TESINA PARA OPTAR AL TITULO DE
Licenciado en Ciencias de la Computación
/Ingeniero en Sistemas de Información**

**“GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL
CYBER CAFÉ PIONEER ”**

TUTOR.

Ing. Fausto Quiñónez Varela.

Integrantes :

Jessica Laguna Aguilar.

Gloria Selva Álvarez.

Larry Bravo Solís.

Managua , 05 de Diciembre del 2003



INDICE DE CONTENIDO

1. Índice	
2. Dedicatoria.....	1
3. Agradecimiento.....	2
4. Introducción.....	3
5. Objetivos.....	4
6. Antecedentes.....	5
7. Justificación.....	6
8. Fase de Definición.....	7
8.1 Marco Metodológico.....	7
8.2 Análisis del Sistema.....	8
8.3 Análisis del área de Negocio.....	9
8.4 Planificación del Proyecto.....	12
8.5 Gestión del Proyecto.....	15
8.6 Análisis de Riesgos.....	20
8.7 Planificación Temporal.....	26
8.8 Gestión de la Configuración del Software.....	27
9. Fase de Desarrollo.....	28
9.1 Modelo de Ambiente Físico.....	32
9.2 Diagrama de Clasificación para los servicios.....	33
9.3 Diseño Lógico.....	34
9.4 Diseño Físico.....	36
9.5 Codificación.....	37
10. Conclusión.....	51
11. Recomendación.....	52
12. Glosario de Términos.....	53
13. Bibliografía.....	54
14. Anexos.....	55-63



DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios por ser inspirador de sabiduría, por la capacidad de discernimiento de saber elegir y reconocer lo mejor, por hacernos unas personas con voluntad e inteligencia para seguir adelante y alcanzar nuestras metas producto del esfuerzo y empeño con que realizamos nuestros objetivos

A nuestros Padres por el esfuerzo que realizan día a día para hacer todo lo humano posible para darnos nuestros estudios y apoyarnos en todos los momentos de nuestras vidas, sabiendo que ellos siempre desean lo mejor para nosotros y de igual manera nosotros les recompensaremos sus esfuerzos siendo unos profesionales de éxito y de tal manera contribuir al desarrollo de mi país

A nuestros Maestros Ing Faustos Quiñónez Varela, Msc Irineo Moody Chow y a la Ing Belkis Iglesias Asencio por apoyarnos en nuestros estudios y darnos las herramientas suficientes también la capacidad de aplicar al conocimiento buscando siempre lo mejor para convertirnos paso a paso en seres útiles a la sociedad



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por darnos la capacidad de entendimiento y voluntad para poder realizar nuestro trabajo y todo lo que vendrá en un futuro.

A nuestros Padres por darnos siempre su apoyo humano y por los esfuerzos financieros que realizan para que nosotros tengamos una herramienta de trabajo y tengamos oportunidades de salir adelante con su ayuda incondicional que esperamos siempre recompensar

Agradecemos al Ing Fausto Quiñónez por orientarnos en nuestro curso de graduación y poder realizar nuestro trabajo y adquirir más conocimiento en nuestra carrera

Agradecemos a Ing Belkis Iglesias por apoyarnos en todo momento de nuestra carrera también al Msc Irneo Moody Chow nuestro decano de la facultad de computación

Agradecemos al Cyber Café Pioneer por poder realizar nuestro proyecto en su empresa y por darnos toda la información necesaria que necesitamos en nuestro documento



INTRODUCCION

Siendo la informática una ciencia que tiene un rápido desarrollo tecnológico donde un egresado de esta especialidad necesita tener un alto espíritu investigativo para estar actualizado y obtener mejores posibilidades de subsistencia en esta ciencia

Nuestro proyecto es de carácter investigativo lo que nos permitirá ser un equipo con espíritu innovador con relación a la problemática presente, logrando de esta manera estar al día con la tecnología de punta y contribuir con ello al desarrollo tecnológico de nuestro país

Realizamos este proyecto con la finalidad de exponer y demostrar los conocimientos, habilidades, creatividad y capacidad técnica que hemos adquirido en el transcurso de estos cuatro años de estudio en esta prestigiosa Alma Mater Realizando nuestros mayores esfuerzos para que este proyecto sea de utilidad tanto para la empresa como para nuestra experiencia profesional.

Este proyecto se realizará en una empresa privada que brinda los servicios comerciales de la Internet como es la comunicación vía Chat, juegos, venta de accesorios etc Esta empresa es nueva y cuenta con una página Web pero solo contiene información de los servicios que ofrece el Cyber café

Nuestra propuesta del proyecto será realizarles mejoras a la página Web y base de datos existente en el Cyber café Pioneer, con el objetivo principal de que los clientes pertenecientes al club del Cyber por medio de la página Web puedan observar sus datos y ver el estado de su cuenta



OBJETIVOS

Objetivo General:

- Desarrollar un modelo del proyecto piloto en el Cyber café Pioneer
- Contribuir a mejorar el servicio de membresía agilizando el proceso de pago realizándolo en línea por medio de la Web

Objetivo Específico:

- Mejorar la página actual para dar a conocer todos los servicios y beneficios que brinda el Cyber y presentando una buena propuesta
- Desarrollar una Base de datos en SQL SERVER que apoye el servicio
- Presentar una interfaz agradable y de calidad al usuario



ANTECEDENTES

El Cyber café Internet Pioneer inició el día 27 de Julio del año 2002 esta ubicado en Plaza Inter 1er piso

El local tiene un total de 35 PCS clones con sus respectivas estabilizadores

El mismo ofrece los siguientes servicios

PC-Game Juegos interactivos con la computadora

Chat Mensajes instantáneos por medio de la Internet

Scaneo Captura de imágenes en la computadora

E-mail Envío de correo electrónico.

Utilerías Venta de accesorios tales como CD, Diskettes, Porta CD, Mouse, Protector de pantalla etc

Navegación Visitar todos los sitios Web de su preferencia

Llamadas Internacionales Comunicación telefónica vía Internet

Este Cyber cuenta con una pagina Web la cual solo presenta información de los servicios que se ofrecen

Teniendo esta empresa interés de obtener mayor clientela ofrecen membresía a los clientes los cuales obtendrán descuentos y participaran de promociones que realiza el Cyber

Hoy en día la empresa ya tiene como miembros a 400 clientes siendo necesaria una base de datos donde se capture la información de dichos clientes



JUSTIFICACION

La razón de ser de este y de cualquier proyecto es resolver un problema o una problemática ya sea de cualquier índole y es aquí donde describiremos la meta a alcanzar al realizar este proyecto

El Cyber café Pioneer solo cuenta con una pagina HTML, o sea solamente paginas que presentan información de los servicios que allí se ofrecen siendo la pagina poco llamativa e interesante

Además ofrecen a sus clientes el servicio de membresía para que los clientes obtengan descuentos y promociones al ser miembros del Cyber. Nosotros proponemos realizarles mejoras a la página Web y base de datos existente en el Cyber café Pioneer, con el objetivo principal de que los clientes pertenecientes al club del Cyber por medio de la página Web puedan observar sus datos y ver el estado de su cuenta

Y se actualizara automáticamente la base de datos dando de alta al nuevo miembro, de esta manera la Web tendrá mayor atractivo e interés y se les ofrecerá un mejor servicio a los usuarios despertando en ellos mayor atracción por visitar el Cyber

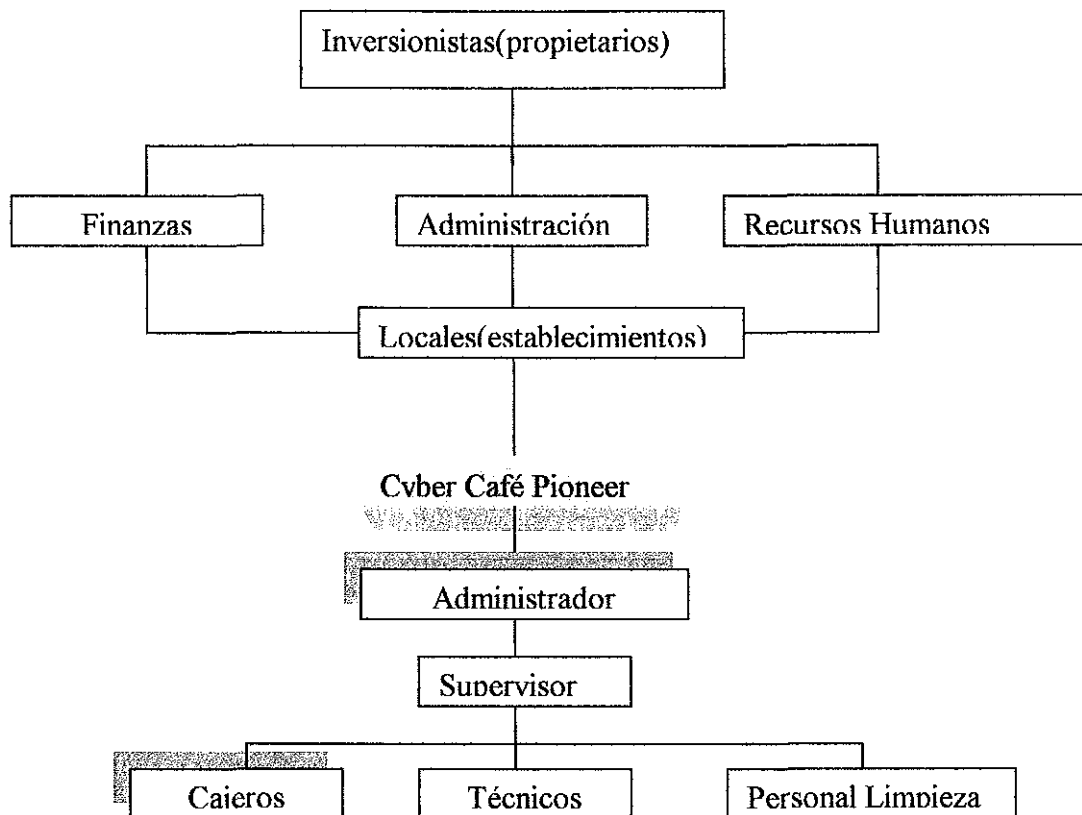


MARCO METODOLOGICO

Fase de Definición

En la fase de definición nos centramos sobre el Que Es donde identificaremos que información ha de ser procesada, que función y rendimiento se desea, así como interfaces, restricciones y criterios de validación se necesitan para definir un sistema correcto Siguiendo estos tres pasos específicos

Organigrama de la Empresa





Análisis del Sistema (Estructura de la Empresa)

El local es parte de una asociación de tiendas de plaza Inter cuyos dueños son inversionistas Taiwaneses esta cadena esta organizada en los departamentos de

Esta organización esta conformada por los departamentos siguientes

Administración: Este departamento se encarga de dirigir el buen funcionamiento de las tiendas o locales ya sea por uso propio o alquiler

Finanzas: Este departamento se encarga de controlar los costos o sea del buen manejo de los recursos financieros por lo cual realizan auditorias periódicamente a los establecimientos

Recursos Humanos: Este departamento es el encargado de realizar las entrevistas a los aspirantes a un puesto de trabajo, así como la supervisión del buen comportamiento del personal contratado

Locales (establecimientos): No corresponde a ningún departamento pero es una forma de especificar que el Cyber café Pioneer al cual realizaremos el proyecto es parte de una cadena de tiendas

El Cyber café Pioneer esta organizado de la forma siguiente

Un Administrador: Es la persona encargada del buen funcionamiento del local en el aspecto técnico ya que se encarga del buen funcionamiento de la red y sus conexiones

Un Supervisor: El cual se encarga de llevar el control de las existencias de los productos que ofrece el Cyber los cuales consisten en bebidas, golosinas, así como las utilerías que entre ellas tenemos CD, Diskettes, Portas CD, Limpiadores para CD etc O sea lleva el control de las finanzas del Cyber café

Cuatro Cajeras: Son las encargadas de llevar el control del sistema ya sea de la venta de artículos como del consumo de tiempo de la computadoras, así como de ingresar a la base de datos la información de los clientes que ingresan al club por medio de la membresía



Tres Técnicos: Los cuales no son técnicos de plantas si no por medio de contrato para dar periódicamente mantenimiento preventivo y correctivo a las 35 maquinas del Cyber

Personal de Limpieza: Son personas contratadas para el aseo de todos los locales de la plaza de compras por lo que no son personas encargadas específicamente del aseo del Cyber

Análisis del área de Negocio (AAN)

En el sistema a desarrollar se brindará información acerca de los distintos servicios que ofrece el Cyber a los clientes que visitan ocasionalmente y periódicamente el Cyber o sea a los que poseen membresía en el Cyber

Diseño del sistema del negocio

El sistema actual esta diseñado para llevar el control del tiempo de las computadoras, las existencias de los productos, cuenta con una base de datos de los clientes VIP la que contiene los siguientes campos

Number Número de cliente, para llevar control de la cantidad de miembros

NumberVIP Card Número VIP de Tarjeta

Name Nombre del cliente VIP

Date of Birth Fecha de Nacimiento

Registration Fec Fecha de compra de la tarjeta

Total horas El total de horas de uso de las Computadoras

AmountTotal Min Total de minutos acumulados

Point VIP Total de puntos VIP

Address Dirección del cliente

Email. Correo electrónico del cliente



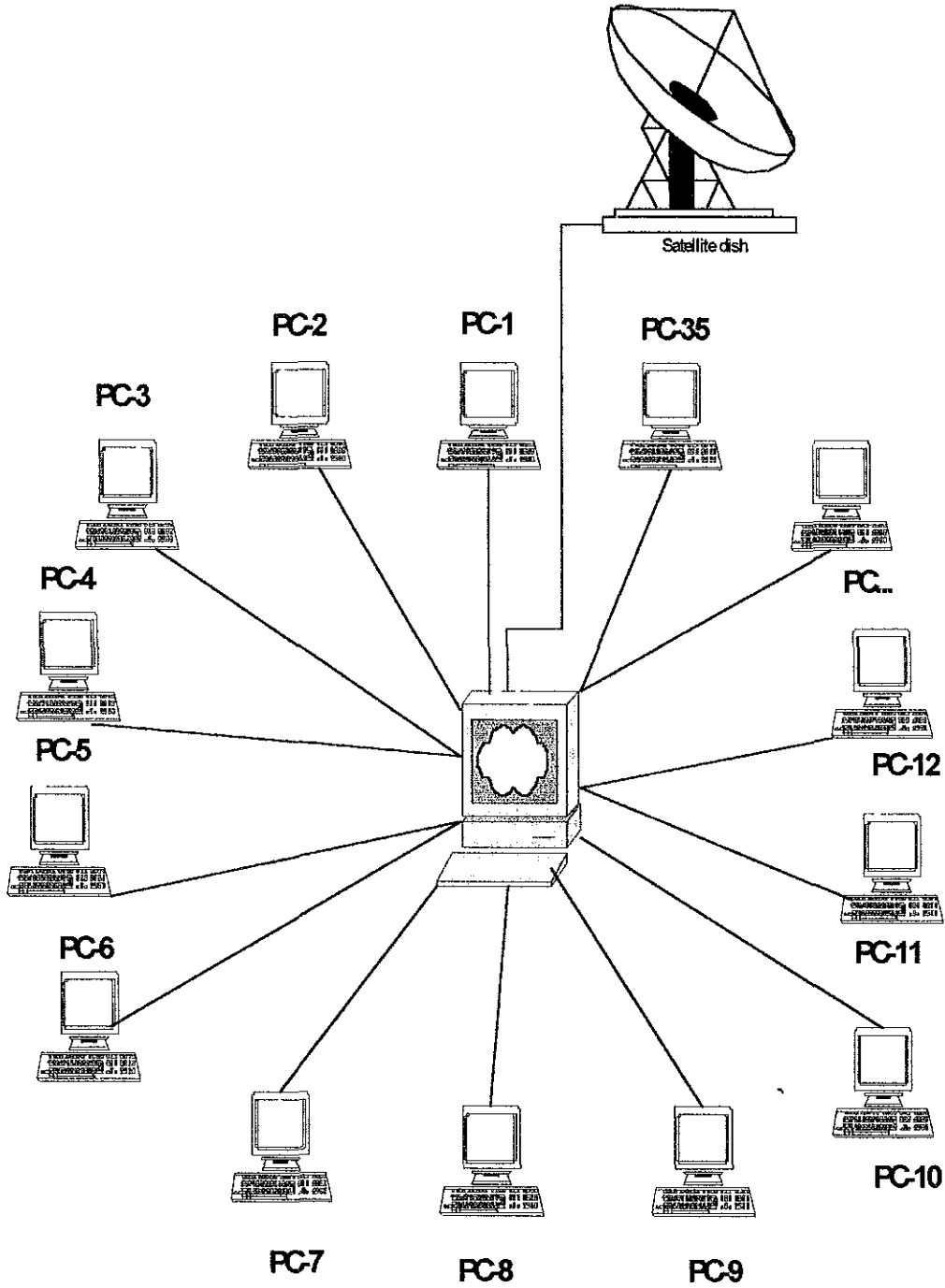
En esta base de datos se anexan los datos del cliente al momento en que se presenta a las oficinas del Cyber y realiza el pago de la membresía, en la base de datos se lleva además el control del tiempo utilizado y se va acumulando y entre mas tiempo utilizado estos van ganando puntos los que son canjeables por mas tiempo o bebidas y membresía gratis etc.

Observando nosotros de que es necesario modificar dicha página que es poco atractiva y no ofrece detalles de los servicios que el Cyber ofrece a sus clientes potenciales de esta manera motivar a los clientes por visitar la pagina Web, el Cyber y mucho más aun que decidan hacerse miembros del club del Cyber

Desarrollaremos en nuestro proyecto el modelo de Prototipos Ya que disponemos de poco tiempo para el desarrollo de este sistema y este diseño rápido se centrara en una representación de esos aspectos del software que serán visibles para el usuario/cliente(por ejemplo enfoques de entrada y formatos de salida) Este diseño rápido nos lleva a la construcción de un prototipo el cual será evaluado por el cliente/usuario y de esta manera refinar los requisitos del software a desarrollar La interacción ocurrirá si el prototipo satisface las necesidades del cliente, y de esta manera nosotros como desarrolladores comprenderemos mejor que se necesita hacer



IMPACTO TECNOLÓGICO





HARDWARE:

35 Terminales(Computadoras)

35 Estabilizadores

1 Servidor Web

Las treinta y cinco terminales están conectadas al servidor Web, el Internet se transmite a través de un Microondas

SOFTWARE

Sistema Operativo Windows 98

Internet Explorer 5 0

Nuestra Aplicación Consiste en Diseñar una pagina Web que presente la información acerca de los servicios que ofrece el Cyber café Pioneer ésta pagina estará ubicada en el servidor y será accesada por las terminales del local donde también los clientes permanentes podrán desde la Web ver sus datos que serán extraídos de una base de datos SQL alojada en el servidor

Planificación del Proyecto

Calculo de la Viabilidad:

Todos los proyectos son posibles si se tienen infinitos recursos y tiempo donde la viabilidad y el análisis de riesgos están relacionadas centrandó nuestra atención en estas áreas

Económica: En la factibilidad económica se realiza un análisis de costes/beneficios, calculo de gastos e ingresos, análisis de inversiones donde se analiza si en términos económicos el proyecto a realizar es factible o no para la empresa si los beneficios son los esperados

Costes

En este momento no disponemos de la información de los costos de operación del sistema actual

El sistema que nosotros realizaremos es mas bien una modificación del sistema actual por lo que no se incurrirá en muchos gastos por lo que la estimación se realizara en base a las modificaciones del actual.



Beneficios:

- Mejora de competitividad en el mundo cibernético
- El Cyber no realizará compra de equipo computacional ya que cuentan con el hardware necesario para desarrollar nuestro proyecto
- Se obtendrá con esta promoción mayor clientela por lo tanto se generaran mayores ingresos
- No habrá reemplazos de personal este un sistema donde los que interactúan con el son los usuarios de la Internet
- Los equipos están en capacidad de soportar los datos requeridos así como para la disposición de cualquier cantidad de usuarios e implementaciones futuras

Nosotros realizaremos nuestro análisis de estimación con la herramienta **COCOMO II** ya que es una herramienta practica que valora el proyecto conforme la cantidad de elementos que lo componen como por ejemplo formularios, reportes, vistas Que trata las áreas siguientes

Modelo de composición de aplicación Utilizado durante las primeras etapas de la ingeniería del software Siendo este el modelo a ser utilizado para realizar nuestras estimaciones

Modelo de fase de diseño previo Utilizado una vez que se han estabilizado los requisitos y que se ha establecido la arquitectura básica del software

Modelo de fase posterior a la arquitectura Utilizado durante la construcción del software

Técnica

En la factibilidad técnica se toma en cuenta la tecnología practica y disponible, si la tecnología necesaria existe o si se puede adquirir, el Cyber café cuenta con los recursos técnicos necesarios para realizar este proyecto, los equipos están en capacidad de soportar los datos requeridos y para la disposición de cualquier cantidad de usuarios así como futuras implementaciones o desarrollo del mismo



En cuanto a tecnología el Cyber cuenta con el hardware y software siguiente.

HARDWARE:

35 Terminales(Computadoras)

35 Estabilizadores

1 Servidor Web

Las treinta y cinco terminales están conectadas al servidor Web, el Internet se transmite a través de un Microondas

SOFTWARE

Sistema Operativo Windows 98

Internet Explorer 5 0

Nuestra Aplicación Consiste en Diseñar una pagina Web que presente la información acerca de los servicios que ofrece el Cyber café Pioneer ésta pagina estará ubicada en el servidor y será accesada por las terminales del local donde también los clientes permanentes podrán desde la Web ver sus datos que serán extraídos de una base de datos SQL alojada en el servidor

Legal

En la factibilidad legal se debe respetar la normativa legal que consisten en

- Especifica de TI
- Comercial y general

Normativas específicas

- Regulación del tratamiento Automatizada de datos personales
- Propiedad intelectual software, imágenes o dibujos, contenidos etc

Todo esto se tomara en cuenta en al realización de nuestro proyecto

Operativa

En la factibilidad operativa es necesario un sistema apropiado para el entorno de trabajo teniendo nuestro proyecto apoyo de parte de la administración del Cyber y por parte de los usuarios primero se deberá realizar el prototipo y ponerlo aprueba con los clientes de allí ver las posibles modificaciones.



Este proyecto consiste en mejorar el actual por lo que no causará ningún perjuicio ni pérdida de ninguna área mucho menos la productividad de los usuarios

De Plazos y de Motivación

La factibilidad de plazos comprende un calendario realista y razonable ya sea
Técnicamente

Según los requisitos del negocio

Para la preparación de este proyecto se cuenta con poco tiempo por lo que se desarrollara un prototipo del sistema el cual mejorara el actual donde el riesgo técnico es bajo

La Motivación o aceptación de los usuarios

Los usuarios colaboraran con el desarrollo del sistema a implementarse ya que ellos interactúan directamente con el por lo que sus opiniones serán tomadas en cuenta en la elaboración ya sea que afecte su rutina de trabajo si como del esfuerzo de adaptación del mismo

Gestión del proyecto

La gestión de un proyecto de software eficaz se debe de centrar en el personal, el problema y el proceso Hay cuatro P's que tienen una influencia sustancial en la gestión de proyectos de software

Personal

El personal para el desarrollo del software debe ser altamente calificado ya que el factor humano es de gran importancia

Compuesto el personal por los egresados

- ❖ Gloria Selva Álvarez
- ❖ Jessica Laguna Aguilar
- ❖ Larry Bravo Solís

El grupo que desempeñamos éste proyecto está conformado por tres integrantes los cuales somos Profesionales egresados de las carreras Lic. e Ing en computación los cuales nos sentimos capaces y capacitados para desarrollar este proyecto, con este trabajo en equipo optamos a nuestro título universitario



por lo que pondremos todo nuestro empeño y conocimientos obtenidos a este proyecto y todo lo que se presente en un futuro siendo un equipo con espíritu y motivación.

Teniendo como estructura de equipo el organigrama de Descentralizado Controlado(DC)

El problema

Antes de planificar un proyecto se establecen los objetivos y su ámbito así como soluciones, alternativas si como las dificultades técnicas y de gestión Nuestra meta es lograr presentar una mejor propuesta que la ya existente mejorando el sistema actual y ofreciendo nuevas alternativas siendo el problema a resolver es de que el pago de la membresía para ser parte del club solo se puede realizar personalmente en las oficinas del local y de igual manera acaparar la atención de los clientes para que formen parte del club de Cyber café Pioneer siendo su pagina Web

de poco uso y carece de la información necesaria para los clientes

El Proceso

Un proceso de software proporciona la estructura desde la que puede establecer un plan detallado para el desarrollo del software. Las fases que caracterizan a un proceso de software son Definición, desarrollo y mantenimiento

El proceso de software se realizará mediante el plan preliminar, asignando las tareas requeridas a las personas (desarrolladores del software) para cubrir las actividades estructurales

Maduración del problema y del proceso

Todas las funciones que se deben tratar dentro de un proceso de ingeniería por el equipo de software debe pasar por el conjunto de actividades estructurales que han definido para una organización de software

Actividades Estructurales:

Comunicación con el cliente Tarea importante y necesaria para la recopilación de la información entre desarrollador y el cliente

Planificación:

Tarea requerida para definir los recursos, la planificación temporal del proyecto y cualquier información relativa a el



Análisis del riesgo:

Tarea requerida para valorar los riesgos técnicos y de gestión

Ingeniería:

Tarea necesaria para construir una o mas representaciones de la aplicación, esta es la fase de diseñote la aplicación

Construcción y entrega

Tarea requerida para construir, probar, instalar y proporcionar asistencia al usuario En esta tarea participaremos todos los desarrolladores ya que es la fase mas larga y compleja, en esta tarea se incluye la documentación para los clientes de sistema así como la formación si fuese necesaria

Descomposición del proceso

La descomposición del proceso comienza cuando el gestor del proyecto se pregunta ¿Cómo vamos a realizar esta actividad, estructurada común del proceso, donde se requieren las siguientes tareas a realizar

- a)Revisar la petición del cliente
- b)Planificar y programar una reunión formal con el cliente
- c)Realizar una investigación para definir soluciones propuestas y enfoques existentes
- d)Preparar la documentación de trabajo
- e)Desarrollar conjuntamente mini especificaciones en un documento de alcance del proyecto .
- f)Modificar el documento de alcance del proyecto cuando se requiera



Actividades Estructurales	Inicio Previsto	Terminación Prevista	Personas Asignadas	Observaciones
Comunicación con el cliente	Semana1, Día1	Semana1, Día 5	Gloria Selva A	Es previsible que se Requera más tiempo
Planificación	Semana2, Día 1	Semana5, Día 5	Larry Bravo	
Análisis de Riesgos	Semana6, Día1	Semana10, Día 4	Jessica Laguna	
Ingemeria	Semana10, Día 5	Semana 15, Día 5	Gloria, Jessica, Larry	
Gestión de la configuración	Semana16, Día1	Semana 18, Día 5	Larry, Gloria, Jessica	Es previsible que se Requera más tiempo



Análisis de riesgos

La identificación del riesgo es un intento sistemático para especificar las amenazas al plan del proyecto (estimaciones, planificación temporal, etc)

Existen dos tipos diferenciados de riesgos Riesgos genéricos y Riesgos específicos del producto. Los riesgos genéricos son una amenaza potencial para todos los proyectos del software Los riesgos específicos de productos solo los pueden identificar los que tienen una clara visión de la tecnología, el personal y el entorno específico de proyecto en cuestión

Subcategorías Genéricas para la identificación de riesgos

Tamaño del producto: Riesgos asociados con el tamaño general del software en este caso a modificar

Impacto en el negocio :Riesgos asociados con las limitaciones impuestas por la gestión o por el mercado

Características del cliente : Riesgos asociados con la sofisticación del cliente y la habilidad del desarrollador para comunicarse con el cliente en los ,momentos oportunos

Definición del Proceso: Riesgos asociados con el grado de definición del proceso del software y sus seguimiento por la organización de desarrollo complejidad del sistema a construir y la tecnología de punta que contiene el sistema

Entorno de desarrollo: Riesgos asociadas con la disponibilidad y calidad de las herramientas que se van a emplear en la construcción del producto

Tecnología a construir: Riesgos asociados con la complejidad del sistema a construir y la tecnología de punta que contiene el sistema

Tamaño y experiencia de la plantilla: Riesgos asociados con la experiencia técnica y proyectos de los ingenieros del software que van a realizar el trabajo

Evaluación del riesgo:

Durante la evaluación del riesgo, se sigue examinando la exactitud de las estimaciones que fueron hechas durante la proyección de riesgo, se intenta dar prioridades a los riegos que no se habían cubierto



Evaluación del Impacto

Nota 1-Es posibles consecuencias de errores

2-Es posibles consecuencias si el resultado deseado no se consigue.

Componentes		Rendimiento	Soporte	Coste	Planificación Temporal
Categoría					
Catastrófica	1	Dejar de cumplir	Los requisitos provocaría el fallo de nuestra misión	Malos resultados Costes y retrasos temporal con ya estimados	es un aumento de de la planificación gastos extras a los
	2	Degradación significativa para no alcanzar el rendimiento técnico	El software no responde o no admite soporte	Recortes Financieros significativos, presupuestos excedidos	Fecha de entrega Inalcanzable
Critica	1	Dejar de cumplir los el rendimiento del el éxito de la misión	objetivos degradaría sistema hasta donde es cuestionable	Malos resultados operativos y/o	en retrasos aumento de coste
	2	Alguna reducción en el rendimiento técnico	Pequeños retrasos en modificaciones de software	Algunos recortes de los recursos financieros, posibles excesos del presupuesto	Posibles retrasos en la fecha de entrega
Marginal	1	Dejar de cumplir los la degradación de la	objetivos provocaría misión secundaria	Los costes, retrasos recuperación temporal	impactos y/o bles de la planificación
	2	De mínima a pequeña reducción en el rendimiento técnico	El soporte del software responde	Recursos financieros suficientes	Planificación temporal realista, alcanzable



Proyección del riesgo

La proyección de riesgo, también denominada estimación de riesgo, intenta medir cada riesgo de dos maneras. la probabilidad de que el riesgo será real y las consecuencias del problema asociados con el riesgo, si ocurriera

Riesgos	Categorías	Probabilidad	Impacto
La estimación del tamaño puede ser significativamente baja	PS	50%	2
Mayor numero de usuarios previstos	PS	20%	3
Menos reutilización de la prevista	PS	60%	2
Los usuarios finales se resisten al problema	BU	40%	3
La fecha de entrega estará muy ajustada	BU	50%	2
Se perderán los presupuestos	CU	40%	1
El cliente cambiara los requisitos	PS	60%	2
La tecnología no alcanzara las expectativas	BU	20%	1
Personal sin experiencia	BU	20%	2

Valores de impacto para la tabla anterior

1-Catastrófico

3-Marginal

2-Critico

4-Despreciable

Categorías de Riesgos

PS-Riesgo del tamaño del proyecto

BU-Riesgo de negocio



Evaluación del Impacto de Riesgo

Tres factores afectan a las consecuencias probables de un riesgo, si ocurre su naturaleza, su alcance y cuando ocurre.

La Naturaleza del riesgo que indican los problemas probables que aparecerán si ocurre. Por ejemplo una interfaz externa mal definida para el hardware del Cliente(riesgo técnico) impediría un diseño y pruebas tempranas y probablemente lleve a problemas de integración mas adelante del proyecto

El alcance de un riesgo combina la severidad (¿Como de serio es el problema?) con su distribución general

Pasos para determinar las consecuencias generales de un riesgo

- I Determinar la probabilidad media de que ocurra un valor para cada componente de riesgo
- II Determinar el impacto de cada componente
- III Completar la tabla de riesgo y analizar los resultados

La exposición al riesgo en general, ER, se determina utilizando la siguiente relación

$$ER= P \times C$$

Donde P es la probabilidad de que ocurra un riesgo, y C es el coste del proyecto si el riesgo ocurriera



Métricas Orientadas a la función

Parámetros	Cuenta	Factor de Ponderación			Sub-Total
		Simple	Medio	Complejo	
No Entrada de Usuario	2		17		17
No Salida de Usuario	2		14		14
No Peticiones de Usuario	2	5			5
No Archivos	2				36
No Internas Existentes	2	5			10
Total					82

T= 82

Preguntas

Respondimos a las siguientes preguntas y le asignamos un valor entre 0 y 5 donde

- 0 es no influencia
- 1 es incidental
- 2 es moderado
- 3 es medio
- 4 es significativo
- 5 es esencial

1 ¿Requiere el sistema copias de seguridad y de recuperación fiables?

R= 2

2 ¿Requiere Comunicación de datos?

R= 4

3 ¿Existen Funciones de procesamiento distribuido?

R= 2

4. ¿Es critico el rendimiento?

R= 1



5 ¿Se ejecutara el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado?

R= 5

6 ¿Requiere entrada de datos interactiva?

R= 5

7 ¿Requiere entrada de datos interactiva que las transacciones de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones

R= 2

8 ¿Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva?

R= 3

9 ¿Son complejas las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones?

R= 4

10 ¿Es complejo el procesamiento interno?

R= 4

11 ¿ Se ha diseñado el código para ser reutilizable?

R= 5

12 ¿Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación?

R= 3

13 ¿Se ha diseñado el sistema para soportar múltiples usuarios en diferentes organizaciones?

R= 4

14 ¿Se ha diseñado para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario?

R= 5

El punto de función FP se calcula con la siguiente ecuación

$$PF=T*(0.65+0.01*F).$$

$$PF=82*(0.65+0.01*46)$$

$$PF= 91.02$$



Métricas

Proyecto	Errores/PF	Defectos/PF	Costo/PF	Pag.Doc./ PF	PF/Hombres-mes
	25/91.02	15/91.02	600/91.02	75/91.02	
	2275.5	13653	546.12	68.265	18750

Planificación Temporal

La planificación temporal es la culminación de una actividad de planificación, componente primordial de la dirección de proyectos de software

La planificación temporal empieza con la descomposición del proceso. Las características del proyecto se emplean para adaptar un conjunto de tareas apropiado al trabajo a realizar.

En conjunto de tareas es una colección de tareas de ingeniería del software, hitos y entregas que deben realizarse para completar un proyecto en particular.

Nosotros elegimos el modelo de proceso lineal para la planificación del proyecto donde en cada secuencia se aplican actividades protectoras, se supervisa la calidad, y al final de cada secuencia se produce una entrega. Con cada iteración, cada entrega se converge hacia el producto final definido para la fase de desarrollo.

Donde realizamos la distribución de las tareas entre los participantes del proyecto (desarrolladores), así como sus interdependencias entre ellas y la duración en la realización de cada una de las tareas.



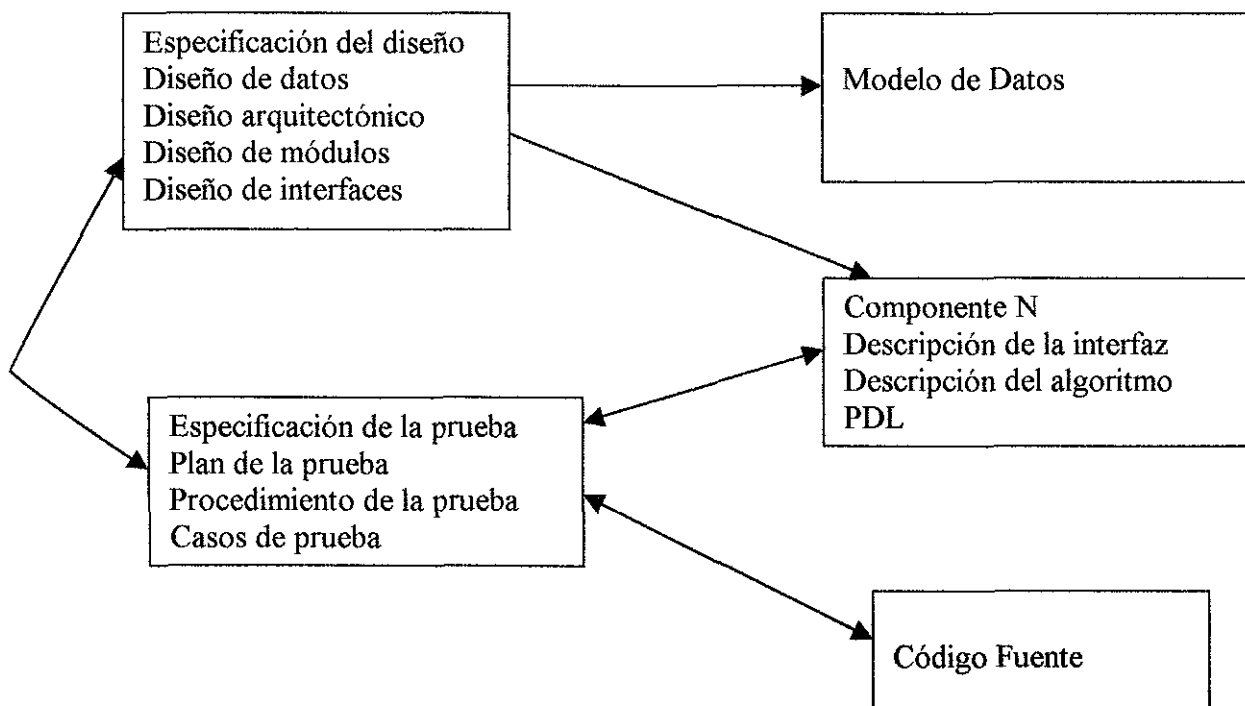
Gestión de la configuración del Software

Los elementos que componen toda la información producida con parte del proceso de ingeniería de software se denominan colectivamente configuración del software

Estos se constituyen en los elementos de configuración del software (ECS, una especificación del sistema produce un plan de proyecto del software y una especificación de requisitos del software

Una línea base es un concepto de la gestión de la configuración del software que nos ayuda a controlar los cambios sin impedir seriamente los cambios justificados. Por ejemplo, los elementos de una especificación de diseño se documentan y revisan. Se encuentran errores y se corrigen y cuando todas las partes de especificación se han revisado, corregido y aprobado, la especificación se convierte en una línea base

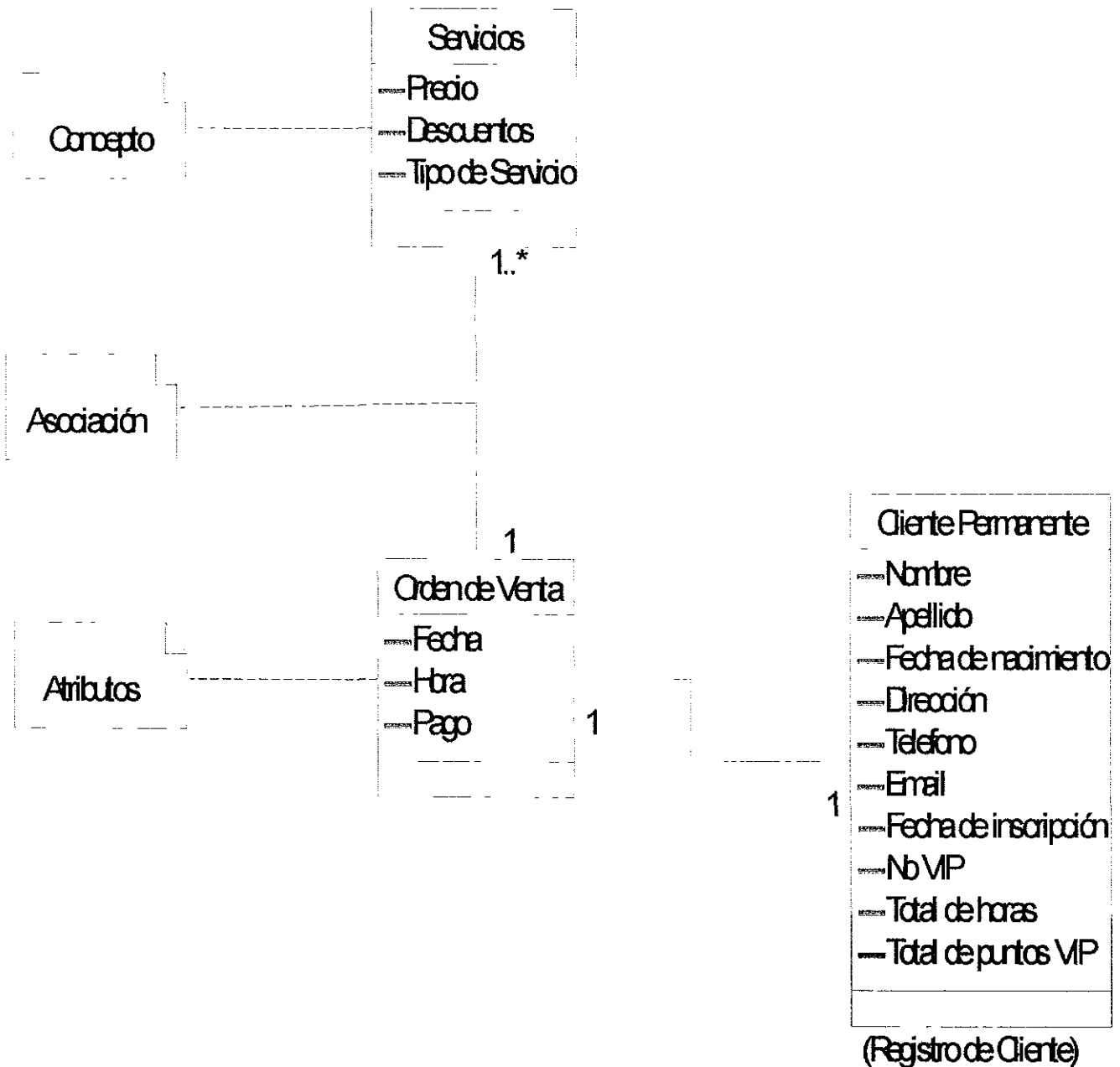
Objetos de la configuración del Software





FASE DE DESARROLLO

Diseño Conceptual: El diseño conceptual es una descripción del diseño del software puede mostrar conceptos, asociaciones entre conceptos y atributos de los conceptos





Modelado de datos a nivel de Negocio

Objeto Cliente

Atributos

Nombre

Apellidos

Dirección

Teléfono

E—mail

Numero de Contact

Fecha de inscripción

Función venta de Servicios (membresía)

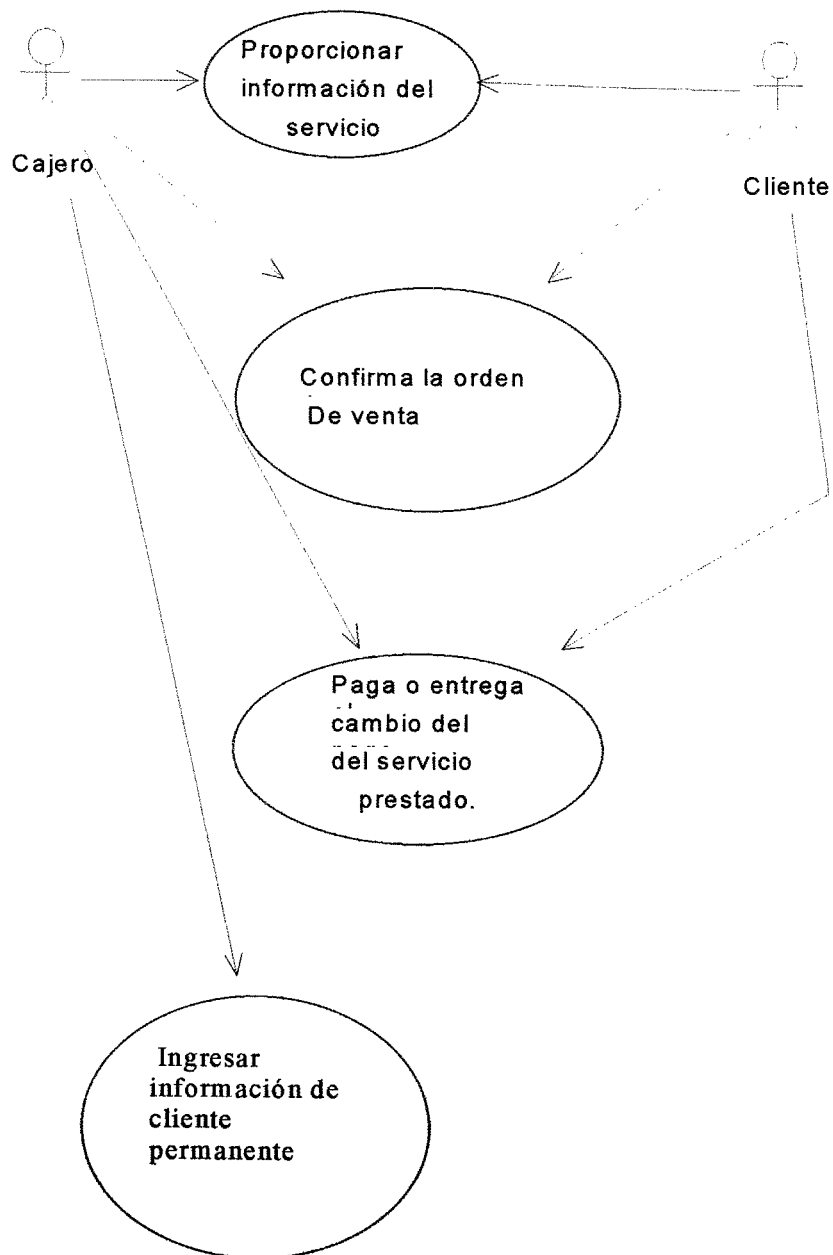
Proporcionar información a los clientes que desean obtener el servicio de membresía

- ❖ Aceptar la compra o confirmar la venta
- ❖ Realizar pago de la membresía
- ❖ Ingresar la información del cliente a la base de datos
- ❖ Hacer un seguimiento al cliente



Perfil de Usuarios del Sistema:

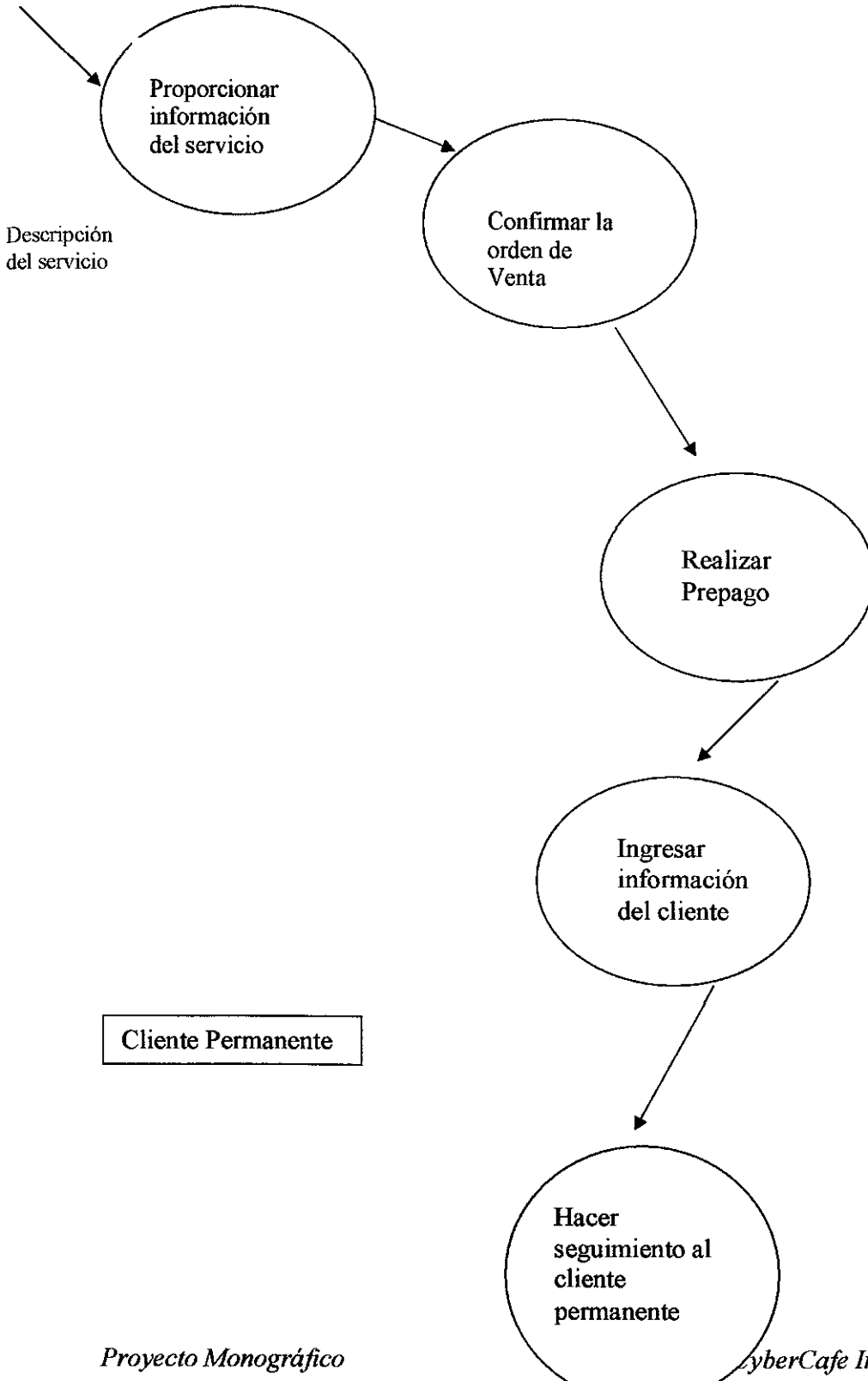
Diagrama de Caso de Uso (Venta)





Modelos de Proceso de Flujo de Trabajo

Cliente Ocasional

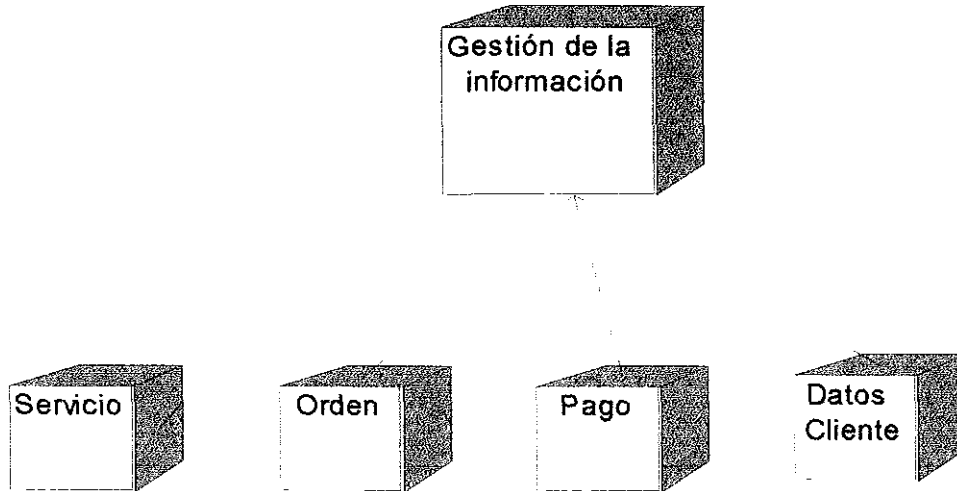


Caja

Cliente Permanente



Modelo de Ambiente Físico



El proyecto Gestión de la información del Cyber café Pioneer esta dividido en la estructura siguiente

El proceso de Servicio Es proveer a los usuarios, describiendo los servicios ofrecidos por el local como los son el alquiler de computadoras, venta de accesorios, quemado de CD, impresiones etc Así como el servicio de –membresía que lo hace miembro activo del local y acreedor de descuentos y promociones etc

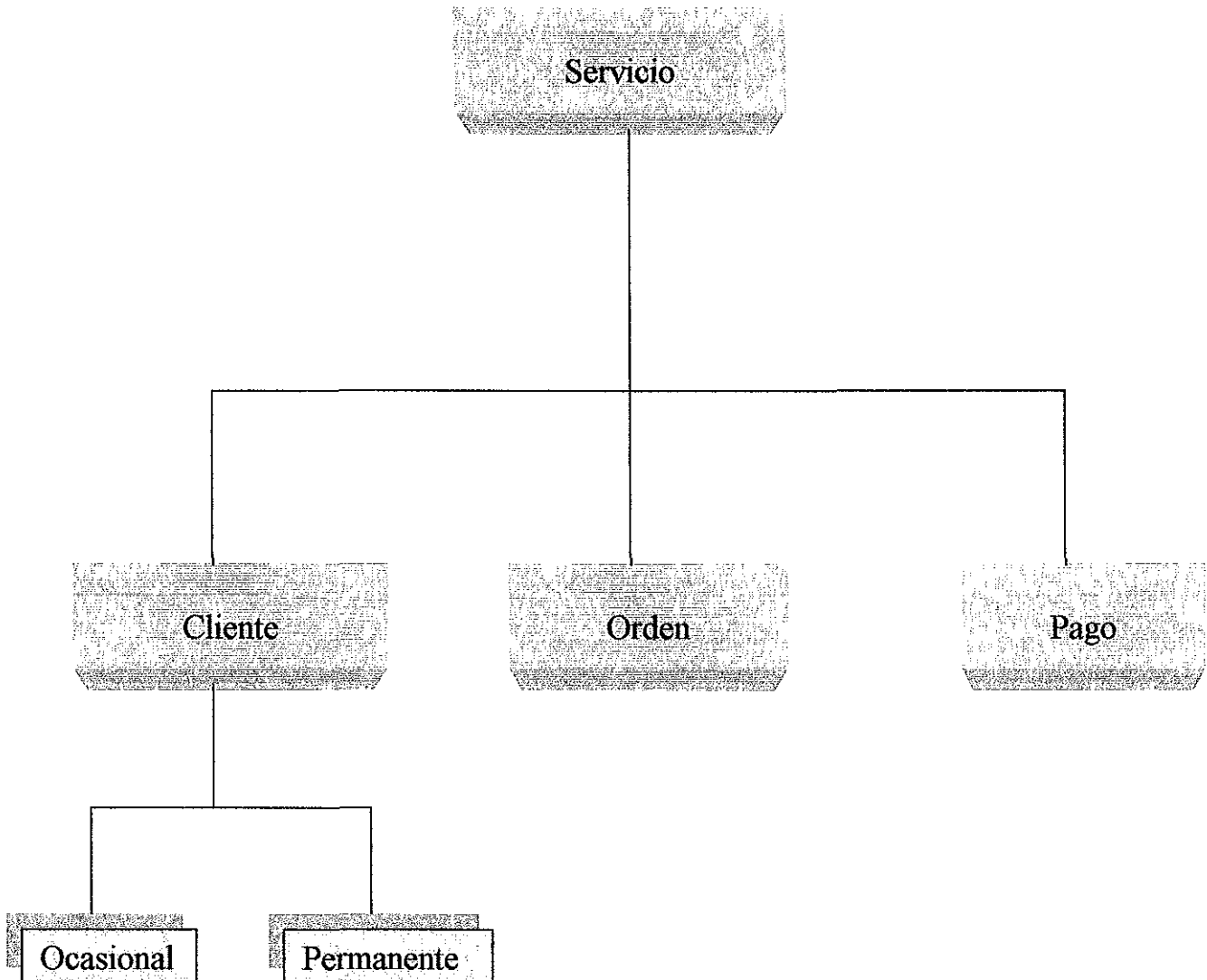
El proceso Orden: Consiste en la aceptación de alguno de los servicios ofrecidos por el local

El proceso Pago: Posteriormente que el cliente confirma la orden de venta del servicio debe realizar el pago correspondiente y la obtención de su factura

El Proceso Datos Cliente: Se realiza este proceso cuando el cliente decide ser un cliente activo o permanente del local este es el servicio de membresía, entonces se solicitan los datos del cliente los cuales serán guardados en la base de datos la cual estará alojada en el servidor.



Diagrama de Clasificación para los Servicios



Servicio Los servicios ofrecidos por el Cyber café

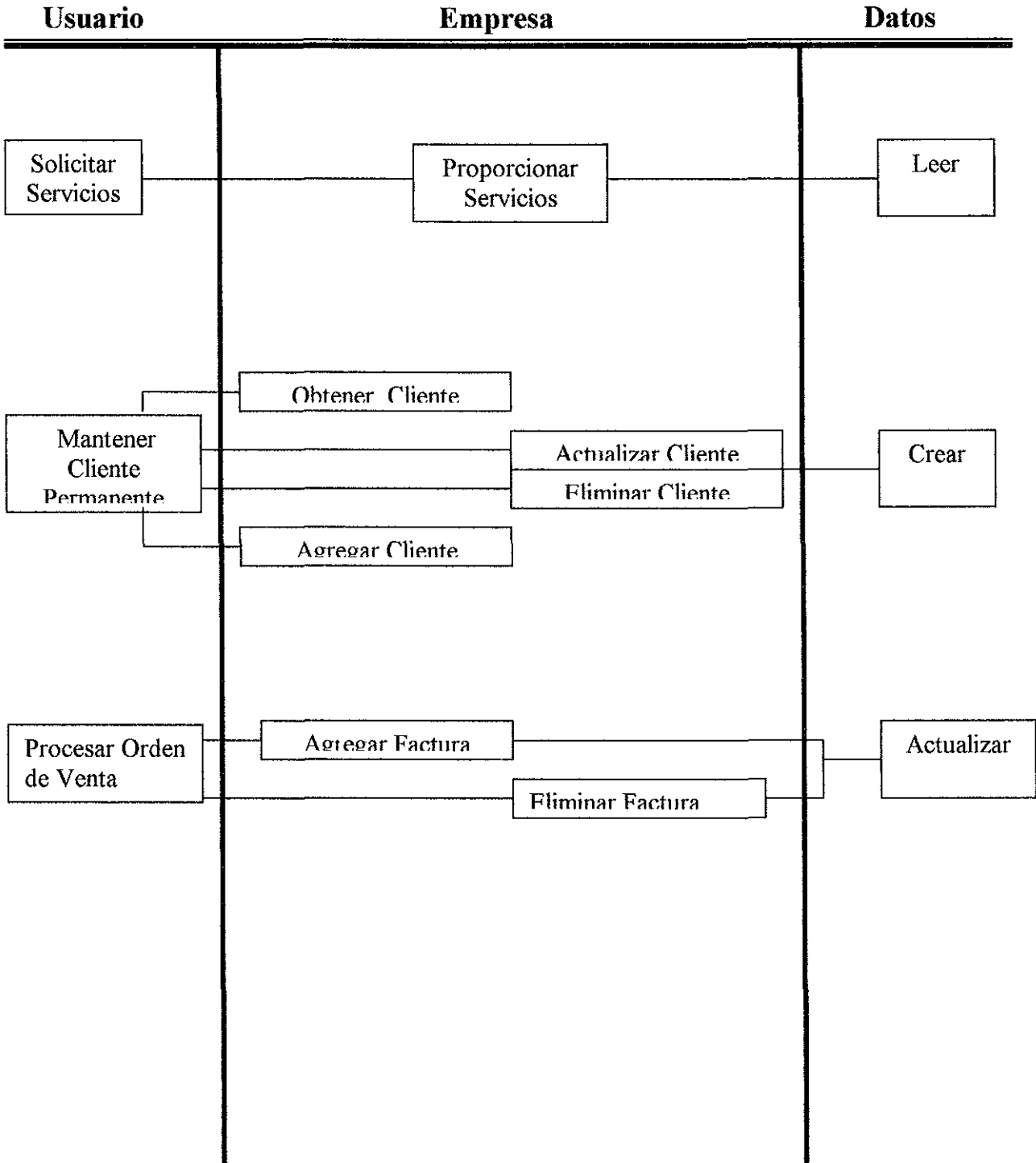
Cliente: Los clientes están divididos en clientes Ocasionales y clientes Permanentes

Orden: Consiste en la aceptación del servicio por parte del cliente

Pago: Posterior a la aceptación del cliente se realiza el pago de dicho servicio

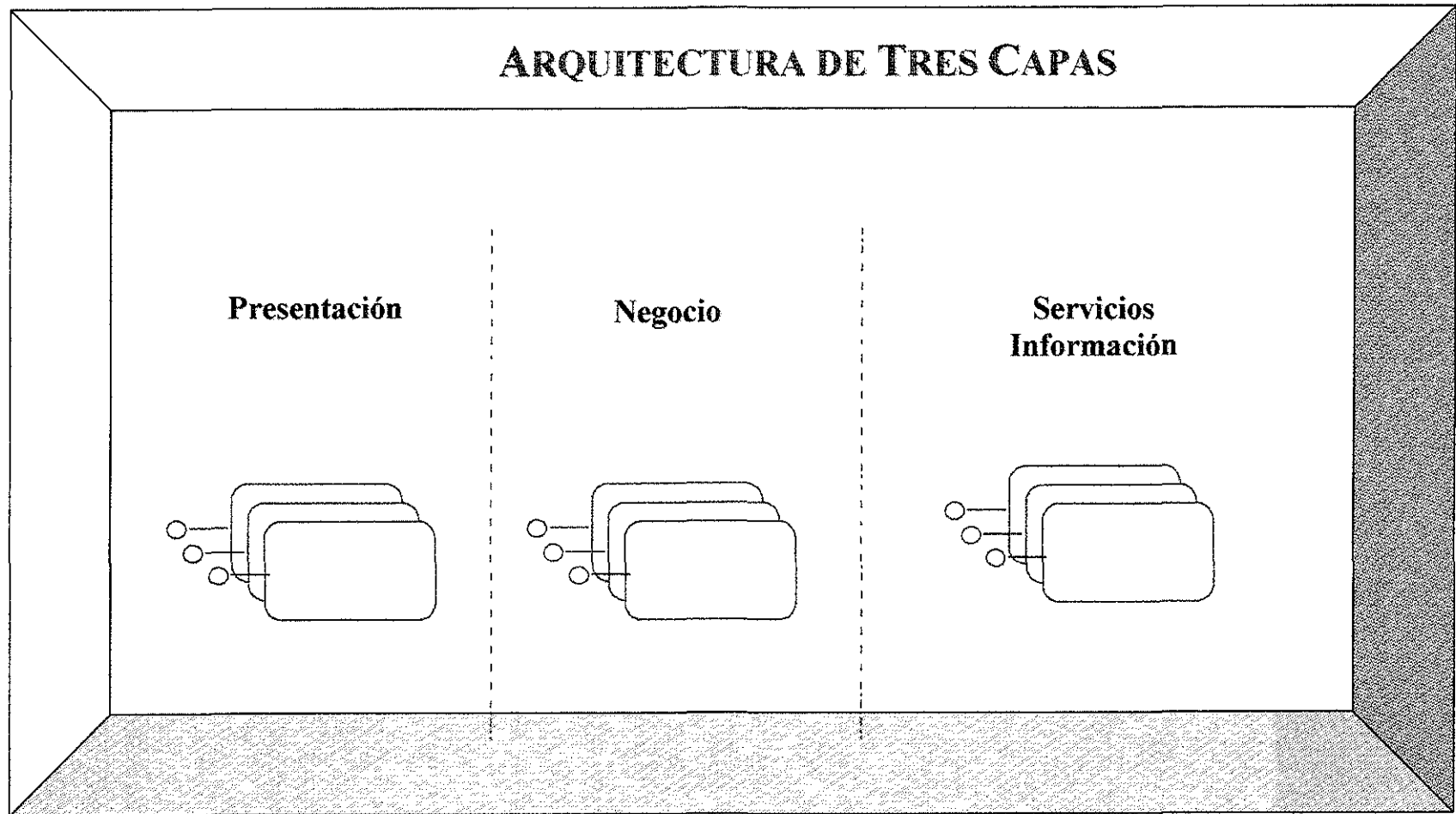


Diseño Lógico





También se muestra el Modelo de Arquitectura de Tres capa con respecto a la Base de Datos de nuestro Sistema de Información, donde se puede observar los objetos de Negocios y Servicios del Sistema.

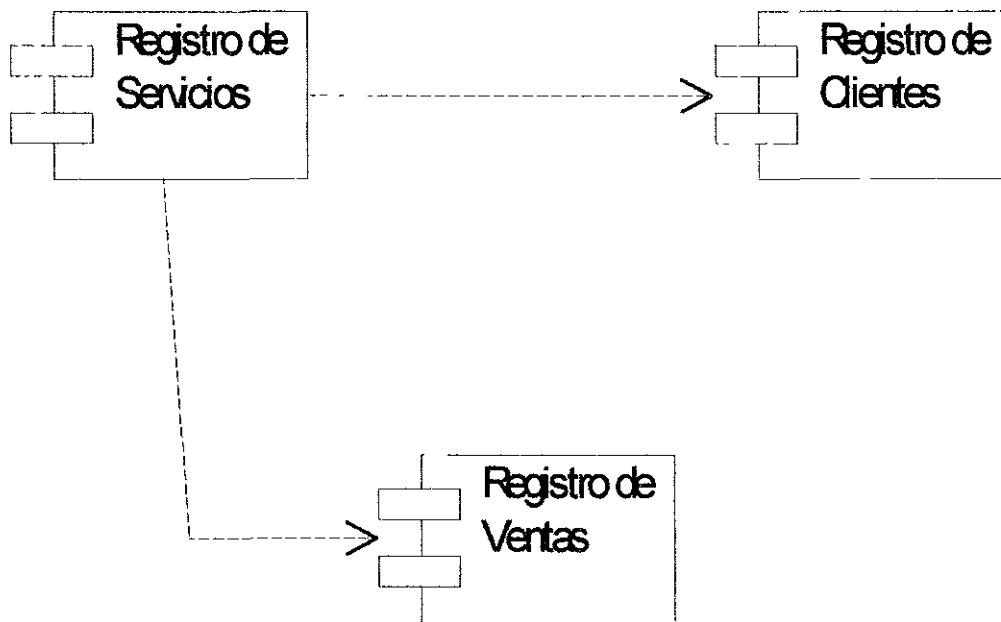




Diseño físico

En esta parte es donde se muestra los requerimientos del Diseño Conceptual y lo Lógico en una forma tangible. Es en esta parte que las restricciones de la tecnología son aplicadas al Diseño Lógico de la Solución. Este diseño define como los componentes de la Solución, así como la interfaz de usuario y la base de datos física trabajando juntos.

Dicha información es mostrada por el diagrama de Componentes.





CODIFICACIÓN

CODIGO DE FORMULARIO CAPTURADATOS

```
Private WithEvents PrimaryCLS As clsClientesPermanentes
```

```
Dim mbChangedByCode As Boolean
```

```
Dim mvBookMark As Variant
```

```
Dim mbEditFlag As Boolean
```

```
Dim mbAddNewFlag As Boolean
```

```
Dim mbDataChanged As Boolean
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
Set PrimaryCLS = New clsClientesPermanentes
```

```
grdDataGrid DataMember = "Primary"
```

```
Set grdDataGrid DataSource = PrimaryCLS
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Resize()
```

```
On Error Resume Next
```

```
'Esto cambiará el tamaño de la cuadrícula al cambiar el tamaño del formulario
```

```
grdDataGrid Height = Me ScaleHeight - 30 - picButtons Height - picStatBox Height
```

```
lblStatus Width = Me Width - 1500
```

```
cmdNext Left = lblStatus Width + 700
```

```
cmdLast Left = cmdNext Left + 340
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
```

```
If mbEditFlag Or mbAddNewFlag Then Exit Sub
```

```
Select Case KeyCode
```

```
Case vbKeyEscape
```

```
cmdClose_Click
```

```
Case vbKeyEnd
```

```
cmdLast_Click
```

```
Case vbKeyHome
```

```
cmdFirst_Click
```

```
Case vbKeyUp, vbKeyPageUp
```

```
If Shift = vbCtrlMask Then
```

```
cmdFirst_Click
```

```
Else
```

```
cmdPrevious_Click
```

```
End If
```

```
Case vbKeyDown, vbKeyPageDown
```

```
If Shift = vbCtrlMask Then
```

```
cmdLast_Click
```



```
Else
  cmdNext_Click
End If
End Select
End Sub
```

```
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
  Screen.MousePointer = vbDefault
End Sub
```

```
Private Sub PrimaryCLS_MoveComplete()
  'Esto mostrará la posición de registro actual para este Recordset
  lblStatus.Caption = "Record " & CStr(PrimaryCLS.AbsolutePosition)
End Sub
```

```
Private Sub cmdAdd_Click()
  On Error GoTo AddErr
  PrimaryCLS.MoveLast
  PrimaryCLS.AddNew
  grdDataGrid.SetFocus

```

```
Exit Sub
AddErr:
  MsgBox Err.Description
End Sub
```

```
Private Sub cmdDelete_Click()
  On Error GoTo DeleteErr
  PrimaryCLS.Delete
  Exit Sub
DeleteErr:
  MsgBox Err.Description
End Sub
```

```
Private Sub cmdRefresh_Click()
  'Esto sólo es necesario en aplicaciones multiusuario
  On Error GoTo RefreshErr
  PrimaryCLS.Requery
  Exit Sub
RefreshErr:
  MsgBox Err.Description
End Sub
```

```
Private Sub cmdEdit_Click()
  On Error GoTo EditErr

  lblStatus.Caption = "Modificar registro"
```



```
mbEditFlag = True
SetButtons False
Exit Sub
```

```
EditErr
```

```
MsgBox Err Description
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdCancel_Click()
```

```
On Error Resume Next
```

```
PrimaryCLS Cancel
```

```
SetButtons True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
```

```
On Error GoTo UpdateErr
```

```
PrimaryCLS Update
```

```
SetButtons True
```

```
Exit Sub
```

```
UpdateErr
```

```
MsgBox Err Description
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdClose_Click()
```

```
Unload Me
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdFirst_Click()
```

```
On Error GoTo GoFirstError
```

```
PrimaryCLS MoveFirst
```

```
mbDataChanged = False
```

```
Exit Sub
```

```
GoFirstError
```

```
MsgBox Err Description
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdLast_Click()
```

```
On Error GoTo GoLastError
```

```
PrimaryCLS MoveLast
```

```
mbDataChanged = False
```



Exit Sub

```
GoLastError  
  MsgBox Err Description  
End Sub
```

```
Private Sub cmdNext_Click()  
  On Error GoTo GoNextError
```

```
  PrimaryCLS MoveNext  
Exit Sub
```

```
GoNextError  
  MsgBox Err Description  
End Sub
```

```
Private Sub cmdPrevious_Click()  
  On Error GoTo GoPrevError
```

```
  PrimaryCLS MovePrevious  
Exit Sub
```

```
GoPrevError  
  MsgBox Err Description  
End Sub
```

```
Private Sub SetButtons(bVal As Boolean)  
  cmdAdd Visible = bVal  
  cmdUpdate Visible = Not bVal  
  cmdCancel Visible = Not bVal  
  cmdDelete Visible = bVal  
  cmdClose Visible = bVal  
  cmdRefresh Visible = bVal  
  cmdNext Enabled = bVal  
  cmdFirst Enabled = bVal  
  cmdLast Enabled = bVal  
  cmdPrevious Enabled = bVal  
End Sub
```



CODIGO DEL FORMULARIO DATOS PERSONALES

```
Private WithEvents PrimaryCLS As clsDatosPersonales
```

```
Dim mbChangedByCode As Boolean
```

```
Dim mvBookMark As Variant
```

```
Dim mbEditFlag As Boolean
```

```
Dim mbAddNewFlag As Boolean
```

```
Dim mbDataChanged As Boolean
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
    Set PrimaryCLS = New clsDatosPersonales
```

```
    Dim oText As TextBox
```

```
    'Enlaza los cuadros de texto con el proveedor de datos
```

```
    For Each oText In Me.txtFields
```

```
        oText.DataMember = "Primary"
```

```
        Set oText.DataSource = PrimaryCLS
```

```
    Next
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Resize()
```

```
    On Error Resume Next
```

```
    lblStatus.Width = Me.Width - 1500
```

```
    cmdNext.Left = lblStatus.Width + 700
```

```
    cmdLast.Left = cmdNext.Left + 340
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
```

```
    If mbEditFlag Or mbAddNewFlag Then Exit Sub
```

```
    Select Case KeyCode
```

```
        Case vbKeyEscape
```

```
            cmdClose_Click
```

```
        Case vbKeyEnd
```

```
            cmdLast_Click
```

```
        Case vbKeyHome
```

```
            cmdFirst_Click
```

```
        Case vbKeyUp, vbKeyPageUp
```

```
            If Shift = vbCtrlMask Then
```

```
                cmdFirst_Click
```

```
            Else
```

```
                cmdPrevious_Click
```

```
            End If
```

```
        Case vbKeyDown, vbKeyPageDown
```

```
            If Shift = vbCtrlMask Then
```



```
cmdLast_Click  
  Else  
    cmdNext_Click  
  End If  
End Select  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
  Screen.MousePointer = vbDefault  
End Sub
```

```
Private Sub PrimaryCLS_MoveComplete()  
  'Esto mostrará la posición de registro actual para este Recordset  
  lblStatus.Caption = "Record " & CStr(PrimaryCLS.AbsolutePosition)  
End Sub
```

```
Private Sub cmdAdd_Click()  
  On Error GoTo AddErr  
  PrimaryCLS.AddNew  
  lblStatus.Caption = "Agregar registro"  
  mbAddNewFlag = True  
  SetButtons False
```

```
  Exit Sub  
AddErr  
  MsgBox Err.Description  
End Sub
```

```
Private Sub cmdDelete_Click()  
  On Error GoTo DeleteErr  
  PrimaryCLS.Delete  
  Exit Sub  
DeleteErr  
  MsgBox Err.Description  
End Sub
```

```
Private Sub cmdRefresh_Click()  
  'Esto sólo es necesario en aplicaciones multiusuario  
  On Error GoTo RefreshErr  
  PrimaryCLS.Requery  
  Exit Sub  
RefreshErr  
  MsgBox Err.Description  
End Sub
```

```
Private Sub cmdEdit_Click()
```



On Error GoTo EditErr

```
lblStatus Caption = "Modificar registro"  
mbEditFlag = True  
SetButtons False  
Exit Sub
```

EditErr

```
MsgBox Err Description
```

End Sub

```
Private Sub cmdCancel_Click()
```

```
On Error Resume Next
```

```
PrimaryCLS Cancel
```

```
SetButtons True
```

End Sub

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
```

```
On Error GoTo UpdateErr
```

```
PrimaryCLS Update
```

```
SetButtons True
```

```
Exit Sub
```

UpdateErr

```
MsgBox Err Description
```

End Sub

```
Private Sub cmdClose_Click()
```

```
Unload Me
```

End Sub

```
Private Sub cmdFirst_Click()
```

```
On Error GoTo GoFirstError
```

```
PrimaryCLS MoveFirst
```

```
mbDataChanged = False
```

```
Exit Sub
```

GoFirstError

```
MsgBox Err Description
```

End Sub

```
Private Sub cmdLast_Click()
```

```
On Error GoTo GoLastError
```

```
PrimaryCLS MoveLast
```



```
mbDataChanged = False
```

```
Exit Sub
```

```
GoLastError
```

```
MsgBox Err Description
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdNext_Click()
```

```
On Error GoTo GoNextError
```

```
PrimaryCLS MoveNext
```

```
Exit Sub
```

```
GoNextError
```

```
MsgBox Err Description
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdPrevious_Click()
```

```
On Error GoTo GoPrevError
```

```
PrimaryCLS MovePrevious
```

```
Exit Sub
```

```
GoPrevError
```

```
MsgBox Err Description
```

```
End Sub
```

```
Private Sub SetButtons(bVal As Boolean)
```

```
cmdAdd Visible = bVal
```

```
cmdUpdate Visible = Not bVal
```

```
cmdCancel Visible = Not bVal
```

```
cmdDelete Visible = bVal
```

```
cmdClose Visible = bVal
```

```
cmdRefresh Visible = bVal
```

```
cmdNext Enabled = bVal
```

```
cmdFirst Enabled = bVal
```

```
cmdLast Enabled = bVal
```

```
cmdPrevious Enabled = bVal
```

```
End Sub
```



CODIGO DE LA CLASE CLIENTESPERMANENTES

```
Dim WithEvents adoPrimaryRS As Recordset
Private DoingRequery As Boolean
Public Event MoveComplete()

Private Sub Class_Initialize()
    Dim db As Connection
    Set db = New Connection
    db.CursorLocation = adUseClient
    db.Open "PROVIDER=MSDASQL,dsn=Proyecto,uid=,pwd=,"

    Set adoPrimaryRS = New Recordset
    adoPrimaryRS.Open "select
No_Cliente,No_VIP,Nombres,Apellidos,E_Mail,Fecha_Inscripción,Total_Horas,TotalPuntos_VIP,Prepago from ClientesPermanentes", db, adOpenStatic, adLockOptimistic

    DataMembers.Add "Primary"
End Sub

Private Sub Class_GetDataMember(DataMember As String, Data As Object)
    Select Case DataMember
        Case "Primary"
            Set Data = adoPrimaryRS
    End Select
End Sub

Private Sub adoPrimaryRS_MoveComplete(ByVal adReason As
ADODB.EventReasonEnum, ByVal pError As ADODB.Error, adStatus As
ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As ADODB.Recordset)
    RaiseEvent MoveComplete
End Sub

Private Sub adoPrimaryRS_WillChangeRecord(ByVal adReason As
ADODB.EventReasonEnum, ByVal cRecords As Long, adStatus As
ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As ADODB.Recordset)
    'Aquí se coloca el código de validación
    'Se llama a este evento cuando ocurre la siguiente acción
    Dim bCancel As Boolean
    Select Case adReason
        Case adRsnAddNew
        Case adRsnClose
        Case adRsnDelete
```



```
Case adRsnFirstChange
Case adRsnMove
Case adRsnRequery
Case adRsnResynch
Case adRsnUndoAddNew
Case adRsnUndoDelete
Case adRsnUndoUpdate
Case adRsnUpdate
End Select
```

```
If bCancel Then adStatus = adStatusCancel
End Sub
```

```
Public Property Get EditingRecord() As Boolean
    EditingRecord = (adoPrimaryRS EditMode <> adEditNone)
End Property
```

```
Public Property Get AbsolutePosition() As Long
    AbsolutePosition = adoPrimaryRS AbsolutePosition
End Property
```

```
Public Sub AddNew()
    adoPrimaryRS AddNew
End Sub
```

```
Public Sub Delete()
    adoPrimaryRS Delete
    MoveNext
End Sub
```

```
Public Sub Requery()
    adoPrimaryRS Requery
    DataMemberChanged "Primary"
End Sub
```

```
Public Sub Update()
    With adoPrimaryRS
        UpdateBatch adAffectAll
        If EditMode = adEditAdd Then
            MoveLast
        End If
    End With
End Sub
```

```
Public Sub Cancel()
```



With adoPrimaryRS

CancelUpdate

If EditMode = adEditAdd Then

MoveFirst

End If

End With

End Sub

Public Sub MoveFirst()

adoPrimaryRS MoveFirst

End Sub

Public Sub MoveLast()

adoPrimaryRS MoveLast

End Sub

Public Sub MoveNext()

If Not adoPrimaryRS EOF Then adoPrimaryRS MoveNext

If adoPrimaryRS EOF And adoPrimaryRS RecordCount > 0 Then

Beep

'ha sobrepasado el final, vuelva atrás

adoPrimaryRS MoveLast

End If

End Sub

Public Sub MovePrevious()

If Not adoPrimaryRS BOF Then adoPrimaryRS MovePrevious

If adoPrimaryRS BOF And adoPrimaryRS RecordCount > 0 Then

Beep

'ha sobrepasado el final, vuelva atrás

adoPrimaryRS MoveFirst

End If

End Sub



CODIGO DE LA CLASE DATOS PERSONALES

```
Dim WithEvents adoPrimaryRS As Recordset
Private DoingRequery As Boolean
Public Event MoveComplete()

Private Sub Class_Initialize()
    Dim db As Connection
    Set db = New Connection
    db.CursorLocation = adUseClient
    db.Open "PROVIDER=MSDASQL,dsn=Proyecto,uid=,pwd="

    Set adoPrimaryRS = New Recordset
    adoPrimaryRS.Open "select No_VIP,Nombres,Apellidos,Fecha_Nac,Dirección,Telefono
from DatosPersonales", db, adOpenStatic, adLockOptimistic

    DataMembers.Add "Primary"
End Sub

Private Sub Class_GetDataMember(DataMember As String, Data As Object)
    Select Case DataMember
        Case "Primary"
            Set Data = adoPrimaryRS
    End Select
End Sub

Private Sub adoPrimaryRS_MoveComplete(ByVal adReason As
ADODB.EventReasonEnum, ByVal pError As ADODB.Error, adStatus As
ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As ADODB.Recordset)
    RaiseEvent MoveComplete
End Sub

Private Sub adoPrimaryRS_WillChangeRecord(ByVal adReason As
ADODB.EventReasonEnum, ByVal cRecords As Long, adStatus As
ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As ADODB.Recordset)
    'Aquí se coloca el código de validación
    'Se llama a este evento cuando ocurre la siguiente acción
    Dim bCancel As Boolean
    Select Case adReason
        Case adRsnAddNew
        Case adRsnClose
        Case adRsnDelete
        Case adRsnFirstChange
```



Case adRsnMove

```
Case adRsnRequery
Case adRsnResynch
Case adRsnUndoAddNew
Case adRsnUndoDelete
Case adRsnUndoUpdate
Case adRsnUpdate
End Select
```

```
If bCancel Then adStatus = adStatusCancel
End Sub
```

```
Public Property Get EditingRecord() As Boolean
    EditingRecord = (adoPrimaryRS EditMode <> adEditNone)
End Property
```

```
Public Property Get AbsolutePosition() As Long
    AbsolutePosition = adoPrimaryRS AbsolutePosition
End Property
```

```
Public Sub AddNew()
    adoPrimaryRS AddNew
End Sub
```

```
Public Sub Delete()
    adoPrimaryRS Delete
    MoveNext
End Sub
```

```
Public Sub Requery()
    adoPrimaryRS Requery
    DataMemberChanged "Primary"
End Sub
```

```
Public Sub Update()
    With adoPrimaryRS
        UpdateBatch adAffectAll
        If EditMode = adEditAdd Then
            MoveLast
        End If
    End With
End Sub
```

```
Public Sub Cancel()
    With adoPrimaryRS
        CancelUpdate
    End With
End Sub
```



```
If EditMode = adEditAdd Then
```

```
MoveFirst  
End If  
End With  
End Sub
```

```
Public Sub MoveFirst()  
adoPrimaryRS MoveFirst  
End Sub
```

```
Public Sub MoveLast()  
adoPrimaryRS MoveLast  
End Sub
```

```
Public Sub MoveNext()  
If Not adoPrimaryRS EOF Then adoPrimaryRS MoveNext  
If adoPrimaryRS EOF And adoPrimaryRS RecordCount > 0 Then  
Beep  
'ha sobrepasado el final, vuelva atrás  
adoPrimaryRS MoveLast  
End If  
End Sub
```

```
Public Sub MovePrevious()  
If Not adoPrimaryRS BOF Then adoPrimaryRS MovePrevious  
If adoPrimaryRS BOF And adoPrimaryRS RecordCount > 0 Then  
Beep  
'ha sobrepasado el final, vuelva atrás  
adoPrimaryRS MoveFirst  
End If  
End Sub
```



CONCLUSIÓN

En conclusión podríamos decir que este trabajo fue realizado como un prototipo ya que el tiempo y el espacio de trabajo era muy poco para realizar un trabajo mas complejo asegurando tener las herramientas para realizarlo

Aunque la implementación utilizando Access es mas sencilla y requiere de menos trabajo que cuando se usa el lenguaje SQL Server, los beneficios en termino de versatilidad, seguridad, robustezas y personalización de solicitudes compensan la complejidad asociada a SQL Server. Aprendimos la importancia de conocer la tecnología Web aunque haya sido un aprendizaje corto y poco profundo quedando en nosotros el reforzamiento de los conocimientos adquiridos

La presentación del sitio Web del Cyber Café Pioneer fue mejorado y aceptado el nuevo diseño por el administrador del mismo, en conclusión se han cumplido las metas y objetivos planteadas para este proyecto



RECOMENDACIÓN

- 1) Darles mantenimiento a la base de datos ya que hay muchos datos de clientes obsoletos que ya no son miembros de la misma

- 2) Actualizar constantemente el sitio Web del Cyber Pioneer ya que un sitio robusto es aquel que le ofrece cosas nuevas e innovadoras a sus usuarios

- 3) A la Universidad de Ciencias Comerciales de que para la próxima graduación apoyen a los alumnos en general no por preferencia como sucede con la carrera de turismo Ya que no había Laboratorio especialmente acondicionado donde pudieran desarrollar su trabajo los alumnos egresados, y como sabrán el trabajo a presentar es un trabajo que necesita de un buen equipo así como de la conexión a Internet para realizar las pruebas y no todos los alumnos tienen los suficientes recursos como para comprar un equipo, si ya sabíamos a lo que nos enfrentábamos a la hora de decidir estudiar en la universidad pero creemos de que la universidad debe de apoyar un poco más para poder seguir creciendo en éxito



GLOSARIO DE TERMINOS

AAN. (Análisis del área del negocio) Se ocupa de identificar en detalle la información (en la forma de tipos de identidad [objetos datos]) y los requisitos de las funciones (en la forma de procesos) de área de negocio seleccionada [dominios] identificadas durante el PEI averiguando sus interacciones Se ocupa solamente de especificar que se requiere en un área de negocio

CASE. (Computer- aided software engineering) Ambiente integrado de desarrollo de software que permite la codificación de programas a partir de lenguajes gráficos de modelación

COCOMO II. (Constructive, Cost, Model) Modelo Constructivo de Costos Conjunto jerárquico de modelos de estimación de costos para el software en su versión II

MÉTRICA. (Metric) medida cuantitativa del grado en el que un sistema, un componente o un proceso posee un atributo dado [IEEE, 1990, p 130] Esta definición estandarizada no contempla la aplicación de métricas a otras entidades que no sean productos o procesos (p Ej recursos, proyectos, cliente, etc)

Rational Rose. Software desarrollado por Rational Software Corp, es una herramienta case para diseñar aplicaciones distribuidas utilizando el lenguaje de modelación UML

Coste / Beneficio. El análisis que determina los costos para el desarrollo del proyecto y los pondera con los beneficios tangibles

Casos de Uso. Descripciones narrativas de los procesos del dominio es la descripción de todos los casos y sus relaciones



BIBLIOGRAFIA

- 1)Aplicaciones Distribuidas, Autor Ing Fausto Quiñónez
- 2)Aplicaciones Web, Autor Ing Fausto Quiñónez
- 3)Folletos de Visual Basic Con Inter Dev
- 4)Enciclopedia Visual Basic, Autor Francisco Cevallos, Alfa omega
- 5) Visual Basic 5 , Grupo Eidos, Alfa Omega



ANEXOS



Manual de Usuario

El Prototipo desarrollado es una aplicación Cliente / Servidor con Conexión a una base de datos desarrollada en SQL Server

En el menú principal se muestran las opciones del usuario, que consta de dos formularios conectados a una tabla de SQL Server Dos reportes uno por formulario En los formularios se introducen los datos de los clientes VIP que son los clientes que compran una membresía Siendo su código de cliente No_VIP

Los datos son introducidos en los formularios y automáticamente se capturan en sus respectivas tablas de SQL Server

Opciones de los Botones de los Formularios

Agregar Agrega un nuevo cliente a la Base de Datos

Renovar o Actualizar Actualiza los datos en la Base de Datos

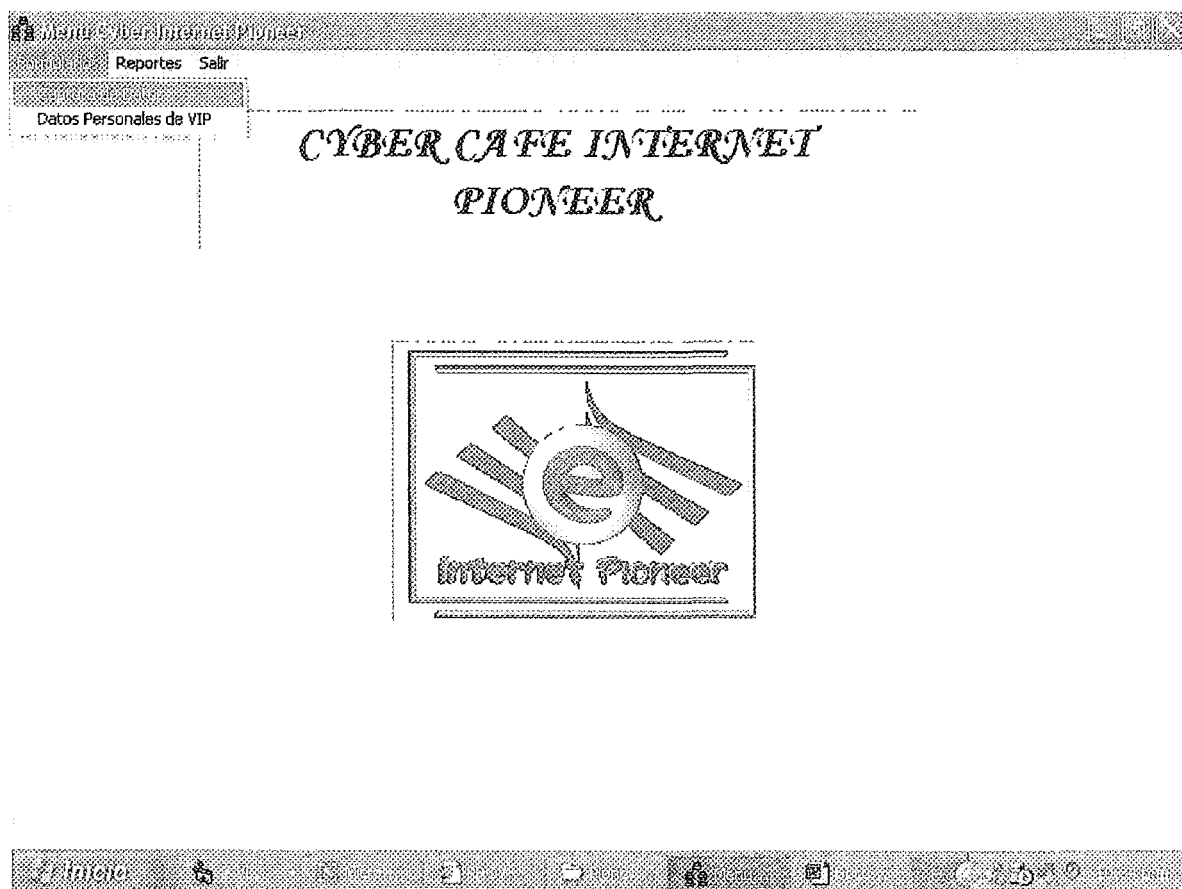
Edición Modifica los datos ya introducidos

Eliminar Elimina un registro de la Base de Datos

Cerrar Cierra la Aplicación actual



Pantalla del Menú Principal



En este formulario se muestran las opciones del menú:

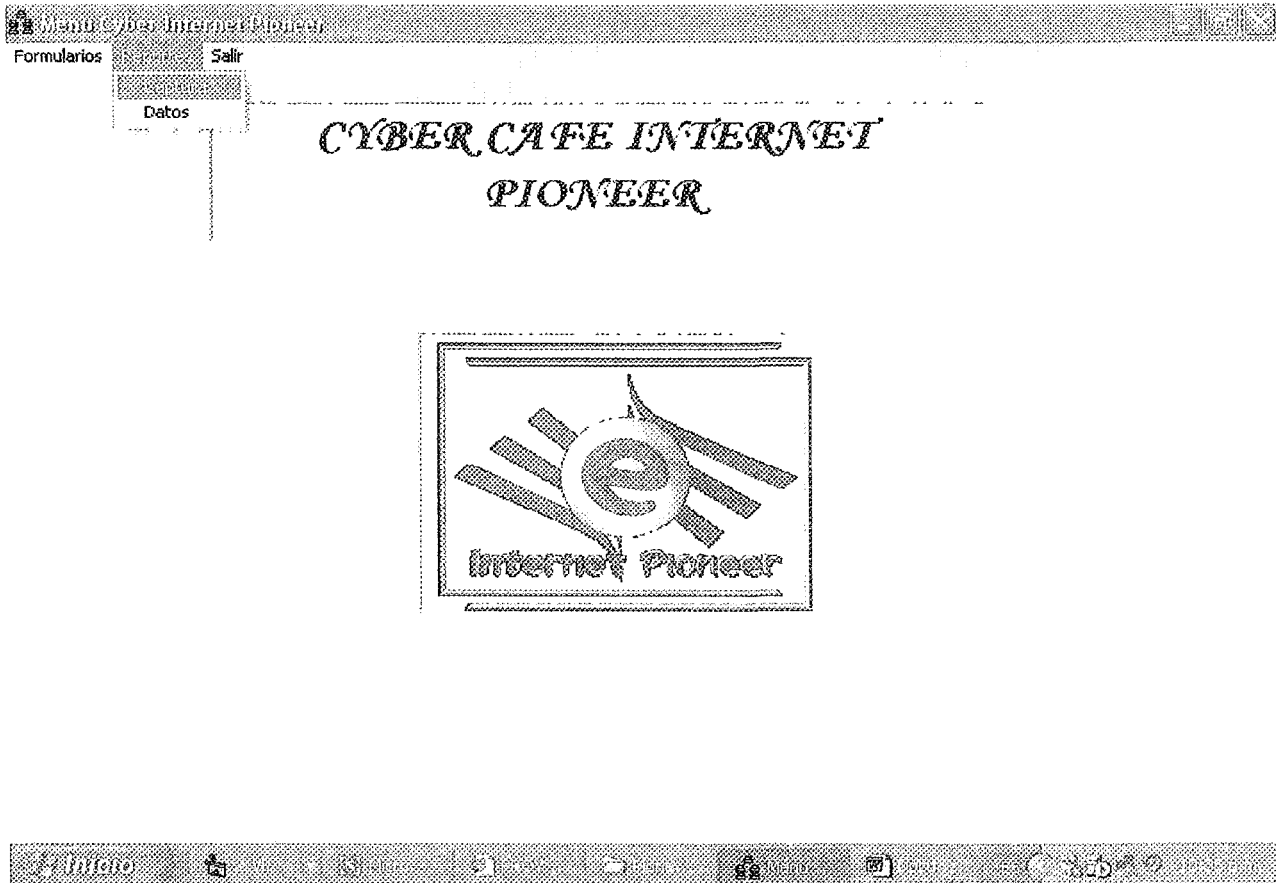
Formularios:

Captura de Datos

Datos Personales VIP



Pantalla del Menú Principal



En este formulario se muestran las opciones del menú:

- Reportes:
- Captura
- Datos



Formulario de Captura de Datos de los Clientes VIP

Captura de Datos VIP

Captura de Datos Clientes VIP

No Cliente	No VIP	Nombres	Apellidos	E Mail	Fecha Inscripción	Total Horas	Total Puntos VIP
1	111100001	Luis Alfredo	Paniagua	lpaniagua@cisaagro.co	08/07/2002	1341	25490
2	111100002	Alejandro	Gomez	gomez_ale17@hotmail.c	08/07/2002	232	2
3	111100003	Roger	Gomez	skater_falcon@hotmail.c	08/07/2002	71	2
4	111100004	Luis	Barrientos	lbarrientos@newcoman	08/07/2002	71	3
5	111100005	Jonathan	Galeano	nmendoza@ibw.com.ni	08/07/2002	626	2
6	111100006	Alejandro	Aguado	alejandrol666@hotmail.c	08/07/2002	109	33
7	111100007	American	Beauty	leontera247@hotmail.c	08/07/2002	334	20
8	111100008	Donald Pedro	Gutierrez	nandogrez@hotmail.cof	08/07/2002	725	0
9	111100009	Hector	Meynard	No tiene	08/07/2002	4	0
10	111100010	Julio	Gow Chacon	julgow26@hotmail.cof	16/07/2002	0	1
11	111100011	Hugo	Torrez	ultimosoldado@hotmail.c	10/07/2002	132	107
12	111100012	Marlon Hernan	Perez Solorzano	mhps86@hotmail.com	11/07/2002	78	18
13	111100013	Sergio Alejandro	Urbina Ramirez	urbina_s7@hotmail.com	11/07/2002	162	122
14	111100014	Daniel	Bustamante	danielvladimir@hotmail.c	12/07/2002	257	18
15	111100015	Eduardo	Sanchez	ednica2000@hotmail.c	12/07/2002	341	6
16	111100016	Rodolfo	Gonzalez Obando	rgo@ideasy.net.com	13/07/2002	0	0
17	111100017	Jaenam	Roh	cooljae00n@hanmail.ne	14/07/2002	1019	14
18	111100018	Kwang Min	Choi	nano-cabezoni@hanmai	14/07/2002	2642	0
19	111100019	Martin	Kim	760619@hotmail.com	17/07/2002	7051	60
20	111100020	Ivonne	Potoy Moncada	ivonne@cablenet.com.ni	26/07/2002	0	12
21	111100021	Oliver	Cano	mastergiga@hotmail.cof	27/07/2002	17	14
22	111100022	Eduardo	Lopez	Keaton2735@hotmail.c	27/07/2002	0	0
23	111100023	Roberto	Park	mkp77@hotmail.com	30/07/2002	25	0
24	111100024	Jorge	Gonzalez	geo@snip.gob.ni	31/07/2002	207	98
25	111100025	Guilber Jose	Castillo Sintas	kentvs@yahoo.com	02/08/2002	127	9
26	111100026	Norman Jose	Cash Arcia	normancash_nic@hotm	03/08/2002	131	3

Agregar Edición Eliminar Renovar Cerrar

4 Record: 1

En este formulario se utilizo una Datagrid para realizar la captura de los datos de los clientes que compran la membresía ; esta captura se realiza de la base de datos del proyecto de la tabla que contiene los datos de la adquisición de la membresía así como el control de su uso.



Formulario de los Datos Personales de los Clientes VIP

CYBER CAFE INTERNET

CYBER CAFE INTERNET PIONEER

DATOS PERSONALES DE CLIENTES VIP

No_VIP:	111100001	Fecha_Nac:	15/12/1979
Nombres:	Luis Alfredo	Dirección:	Managua
Apellidos:	Paniagua	Telefono:	2400997

Agregar Edición Eliminar Renovar Cerrar

Record: 1

En este formulario se realiza la captura de los datos personales de los clientes VIP. Esta captura se realiza por medio de cajas de texto donde No_VIP es el código único para cada cliente que obtenga su membresía.



DICCIONARIO DE DATOS

Tabla ClientesPermanentes que se conecta al formulario Captura Datos:

The screenshot shows a window titled 'Microsoft Access - [Base de datos: ClientesPermanentes]'. The main area displays a table structure with the following columns:

Nombre de columna	Tipo de datos	Longitud	Permitir valores nulos
No_Cliente	int	4	
No_VIP	int	4	
Nombres	nvarchar	50	<<
Apellidos	nvarchar	50	<<<
E_Mail	nvarchar	50	<<<
Fecha_Inscripción	smalldatetime	4	<<<<
Total_Horas	int	4	<<<<
TotalPuntos_VIP	numeric	9	<<<<
Prepago	money	8	<<<<

Below the table structure, there are sections for 'Columnas', 'Descripción', 'Identidad' (set to 'Sí'), 'Inicialización de identidad' (set to '1'), 'Incremento de identidad' (set to '1'), and 'Fórmula'.

Campos de la tabla:

No_Cliente, No_VIP que es un código único que identifica al cliente, Nombres, Apellidos, E_Mail, Fecha_Inscripción, Total_Horas es el uso de las computadoras , TotalPuntos_VIP son los puntos acumulados por el uso de las computadoras, Prepago es la cantidad que se le introduce a su cuenta por medio de su tarjeta de miembro.



Tabla Datos Personales

Campos:

No_VIP: Código del Cliente que compra la membresía.
Campo de tipo Integer sin duplicados.

Nombres: Nombres del Cliente.
Campo de tipo nvarchar.

Apellidos: Apellidos del Cliente.
Campo de tipo nvarchar.

Fecha de Nacimiento: Fecha de Nacimiento del Cliente.
Campo de tipo smalldatetime.

Dirección: Dirección del Cliente.
Campo de tipo nvarchar.

Teléfono: Teléfono del Cliente.
Campo de tipo Integer.



Relación Primary entre las dos tablas ClientesPermanentes y DatosPersonales de la base de datos en SQL Server.

