

ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO

SEDE LATACUNGA



FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

**SEGURIDADES EN INTRANETS- COMERCIO ELECTRONICO: APLICATIVO EN
LA ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO-LATACUNGA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERO EN
SISTEMAS E INFORMATICA**

GLORIA IVONE ARIAS ALMEIDA

Latacunga, - Agosto del 2002

CERTIFICACION

Los suscritos ing. Santiago Jcome e Ing. Jenny Ruiz certifican que eñ
presente trabajo teorico – practico fue desarrollado íntegramente por la Sra.
Gloria Ivone Arias Almeida bajo nuestra supervisión

Latacunga, Agosto del 2002

Ing. Santiago Jcome
Director de tesis

Ing. Jenny Ruiz
Codirectora de tesis

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a las autoridades de la Escuela Politecnica del Ejército Y a la facultad de Ingenieria en sistemas e Informatica por ñla oportunidad que me han brindado en condçsolidar mis estudios.

A Dios, por guiar mi camino, a mi esposo, mis padres, mis familiares y a todos aquellos que de alguna manera contribuyeron con la realización de este trabajo.

Ivon

DEDICATORIA

Al culminar mi vida de trabajo estudiantil dedico este trabajo a:

Jose luis mi esposo quien con su amor y apoyo me ha dado, no solamente el entusiasmo para culminar mi carrera, sino también el resultado de una valiosa experiencia profesional.

A mis queridos padres Fausto y Gloria, a quienes no solamente les debo la vida, si no también su abnegación y apoyo permanente.

A mis queridos tios Gustavo y Angelita, a quienes les debo su apoyo, comprensión y especial cariño.

A mi inolvidable institución ESPE representada por sus valiosos directivos y destacados maestros, que guiaron mis pasos hasta la culminación de mi carrera profesional.

Ivone

Presentación

El siguiente proyecto de investigación esta enfocado a investigar las tecnologías utilizadas para la implementación de Seguridades en Intranets(Comercio Electronico) y su aplicación en el proceso de inscripción y matriculación de la Escuela Politecnica del Ejercito sede Latacunga.

Se inicio pensando en las ventajas que ofrece el proceso de inscripción y matriculacin via internet(on line).

Pongo a disposicin de todos ustedes “Seguridades en Intranets-Comercio Electronico: aplicativo en la Escuela Politecnica Del Ejercito -Latacunga

CAPITULO 1

INTERNET Y

WORLD

WIDE WEB

A fines de los años 80 y principios de los 90, muchas personas ignoraban la existencia de Internet y World Wide Web, pero su creciente uso la convirtió rápidamente en el conjunto de redes de cómputo de mayor acogida a nivel mundial.

Internet nació en 1968 del experimento ARPANET del gobierno de los Estados Unidos, que interconectaba a varias universidades y organizaciones del Gobierno; con el paso del tiempo más y más organizaciones e instituciones se unieron a Internet convirtiéndola en la forma de comunicación de las personas en todo el mundo y en el depósito de millones de archivos; lamentablemente muchos de estos documentos no eran accesibles para la mayoría de los usuarios, por la simple razón de que desconocían su existencia o la manera de acceder a ellos. Para decirlo brevemente, la Internet de principios de la década de los 90 era una carretera de información muy poco accesible y con escasas vías de entrada. Pero por fortuna esto cambió con el desarrollo de protocolos más recientes de Internet, el World Wide Web que es el conjunto de documentos ligados entre sí y ubicados en Internet.

Los documentos del World Wide Web se unen entre sí a través de hiperenlaces y están escritos en un lenguaje de marcas hipertextuales llamado HTML; como se puede utilizar este protocolo para saltar por Internet de un lugar a otro, los lugares que usaban HTML se unieron en 1990 para formar lo que se denominó **World Wide Web** (o simplemente Web llamado así porque enlaza entre sí a documentos afines para formar una telaraña (web), los documentos escritos en HTML se les llamó **páginas Web**, a los servidores, **servidores Web**, y a los programas que permitían acceder y visualizar dichas páginas Web, **visualizadores**, (que inicialmente manejaban solamente texto y más tarde una interfaz gráfica).

En la actualidad, la gran acogida de Internet ha determinado su explosivo crecimiento cambiando positivamente la forma de comunicación entre las personas mediante el intercambio de mensajes de correo electrónico, archivos y conversaciones con otros usuarios en todo el mundo. Con su crecimiento, el correo electrónico, los grupos de noticias, la transferencia de archivos y Telnet se convirtieron rápidamente en los medios de comunicación. La aparición de la tecnología World Wide Web, HTML, servidores Web y visualizadores han determinado el mejoramiento de las actividades de ventas, marketing, investigación, soporte técnico y comunicación entre empresas en todo el mundo. Y estas mismas herramientas, cuando se aplican en las comunicaciones corporativas internas, pueden mejorar notablemente su rendimiento y productividad en lo que denominamos una Intranet.

Aplicación del paradigma Internet y World Wide Web a la intranet

Los productos para Internet han llevado a las empresas a ser más competitivas y a las personas a ser más productivas en una escala global. Tan pronto como las empresas de todo el mundo han comenzado a migrar a la tecnología del Web ha surgido la inquietud de utilizar las herramientas para el Web e Internet para las comunicaciones y el procesamiento de información internos. El correo electrónico facilita la comunicación entre las empresas, también podría facilitar el compartir información internamente. La comunicación entre departamentos podría aumentarse mediante un grupo de noticias, muchos departamentos podrían beneficiarse de la publicación de un memorándum en un Web interno. En lugar de enviar la información a un formulario de una página Web, para pedir software, los empleados podrían enviar informes de gastos u órdenes de compra internamente mediante el mismo proceso. Y las máquinas de búsqueda del Web se podría utilizar

para localizar información interna en los documentos de la red así como en el servidor Web interno. Muchas compañías ya han descubierto los beneficios de incorporar las tecnologías de Internet y el Web internamente, en una intranet.

Puesto que el hardware y el software que corren en Internet son esencialmente los mismos que corren en las intranets, la línea que separa a ambas tiende a desaparecer; pero la principal diferencia es que la Internet puede ser visualizada por cualquier persona en cualquier parte del mundo, mientras que una intranet sólo puede ser vista por usuarios específicos (generalmente los empleados y clientes de la compañía propietaria de la intranet).

Las compañías se benefician ahora tanto de su presencia en el Web como de la implantación de una Intranet al mejorar las comunicaciones internas y haciendo que cada departamento disponga de su propia página Web. Los departamentos pueden enviar información crítica para el resto de empleados a la que se puede acceder rápida y fácilmente.

Se pueden aplicar las herramientas de Internet, correo electrónico, lectores de noticias y la tecnología del Web, así como los avances en aplicaciones de respaldo y tecnologías de búsqueda a la publicación, colaboración y búsqueda de información en la empresa. La aplicación de estas herramientas conforman lo que se llama intranet.

CONCEPTOS BASICOS DE INTRANET

Tanto la Internet como la Intranet han supuesto tanto la utilización de conceptos ya establecidos como la de creación de nuevos términos u muchas nuevas siglas.

Intranet.

Una Intranet es una red específica de una compañía que utiliza las mismas tecnologías y protocolos de Internet, de forma segura y fiable, con la gestión de información y herramientas de acceso del World Wide Web juntos en una organización; dichas tecnologías siguen una serie de estándares abiertos bien documentados y son aplicables a una Intranet y han determinado su mayor utilización al permitir el uso de aplicaciones como correo electrónico, lectores de noticias y visualizadores Web que también se utilizan en Internet y dichos protocolos como el conjunto de protocolos TCP/IP, (Protocolos de Control de Transmisión / Protocolo de Internet) que gracias a su confiabilidad y facilidad de implantación se ha convertido en el protocolo estándar de Internet definiendo el modo de intercambio de la información entre programas a través de Internet.

Generalmente una intranet tiene las siguientes características:

- Implantación más rápida frente a otras alternativas
- Escalable, pues se puede diseñar en función de las necesidades de la empresa
- Fácil navegación
- Accesible a través de la mayoría de las plataformas informáticas del mercado
- Puede integrar entornos distribuidos
- Se puede añadir fuentes de información propietarias (bases de datos, documentos realizados con un procesador de texto, bases de datos groupware)
- Es extensible para aplicaciones con sonido, video, etc.

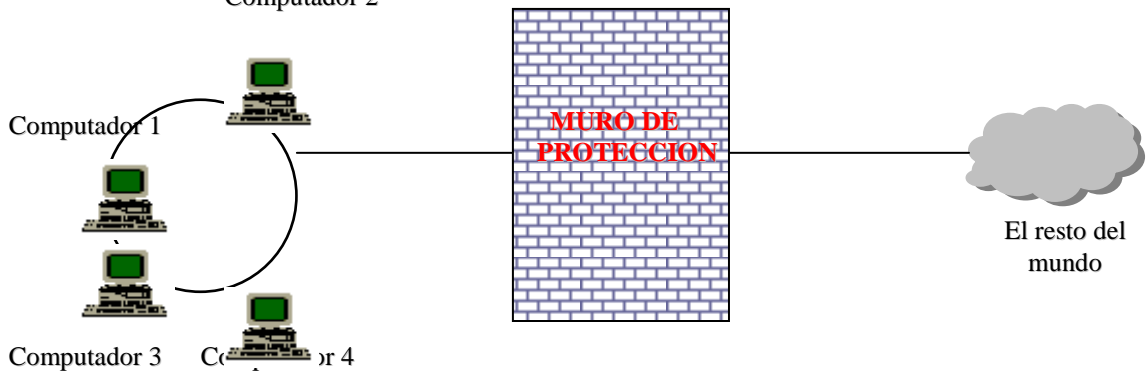


Figura 1.1. Una intranet es la red de una compañía basada en la tecnología de Internet

Programas cliente y visualizadores

En Internet la información reside en los discos de miles de computadoras llamadas servidores debido a que sirven o proporcionan la información a los usuarios los cuales corren programas cliente, así llamados porque son los que solicitan los servicios del servidor, en el caso del Web el programa cliente es el visualizador Web. Un visualizador Web es el vehículo que permite a los usuarios navegar por el World Wide Web. Los usuarios tan solo escriben la dirección de una página Web de un servidor específico y el visualizador Web localiza el servidor Web y solicita una página. El visualizador Web espera, normalmente unos segundos hasta que se le envíe de vuelta la información solicitada desde el servidor Web.

Protocolo HTTP

Los protocolos son reglas que ayudan a la estandarización de las comunicaciones entre las computadoras. HTTP (HyperText Transfer Protocol) o protocolo de transferencia de hipertexto, es un sencillo protocolo cliente / servidor que permite el intercambio de información entre clientes Web y servidores HTTP. Por su facilidad de utilización en la transferencia de archivos, imágenes, etc ha sido responsable del crecimiento de Internet.

HTTP es un protocolo a nivel de aplicación, que al igual que la mayoría de protocolos de alto nivel requiere un programa cliente que visualiza las páginas y un servidor HTTP que las almacena. Soporta los servicios de conexión TCP/IP y funciona de la misma forma que el resto de servicios comunes de los entornos UNIX.

Página principal

Cuando un usuario visita un sitio Web, la primera página de información que ve es la página principal del sitio. La página principal es la que ofrece la importante primera impresión del sitio y por lo tanto es la que atrae al visitante a examinar el resto del sitio o simplemente pasar desinteresadamente. El diseño de la página principal debe hacerse con mucho cuidado para que al visitante le resulte fácil navegar por el sitio y mantenerse interesado en la información presentada por una determinada compañía. La importancia de una página principal es muy grande, ya sea que se promueva un producto o se ofrezca un servicio y determinará que un usuario comience con pie derecho.

Servidores Web.

Un servidor, de manera general, proporciona información a la que acceden los clientes. La información en el Web se proporciona o publica mediante un servidor Web. Los servidores Web se usan principalmente para mantener un directorio de páginas y lugares Web y responder a las peticiones de los visualizadores Web para ver esas páginas e interactuar con el servidor.

Un servidor Web, es la computadora central configurado con el hardware y software apropiado para responder a las peticiones de los clientes, o a las computadoras de los usuarios, mediante un visualizador. Esencialmente un servidor Web descarga páginas y aplicaciones Web hacia los usuarios.

Antes de que un visualizador de un usuario pueda descargar y visualizar páginas del lugar seleccionado, el servidor Web está en espera de peticiones de los visualizadores Web. Cuando recibe una petición de descarga o una "visita" de un visualizador, busca el documento o el lugar pedido y lo envía de vuelta al visualizador para que el usuario pueda ojearlo. En ese momento la función del servidor Web es responder al visualizador obteniendo las páginas o lugares solicitados.

HTML: el lenguaje del World Wide Web

Para asegurar que todos los usuarios puedan leer y visualizar el contenido de cada documento, los diseñadores de Web crean los documentos usando un lenguaje de formateo especial llamado HTML.

El lenguaje para marcación de hipertexto (HTML) es el lenguaje del World Wide Web que utiliza marcas o símbolos para identificar las distintas partes de una página Web, describiendo la estructura de un documento, donde empieza y donde termina, cómo se presenta el texto, dónde se encuentran los gráficos y dónde están los hiperenlaces; un hiperenlace lo componen un gráfico o una palabra asociados a un URL.

Hipertexto

Los diseñadores Web interconectan documentos insertando ligas (llamadas hiperligas) dentro del documento a fin de que conduzcan hacia otro documento. Cuando se hace señal a una liga con el ratón, el visualizador carga el documento correspondiente, el cual puede residir en la misma computadora o en una al otro lado del mundo.

Gran parte del éxito del Web se debe a la sencillez de su interfaz de usuario. Se puede navegar de una página a otra con el mismo tema, quizá a miles de kilómetros y en otro país con el solo hecho de hacer click en un texto subrayado o en una imagen.

El código del lenguaje para marcación de hipertexto (HTML), que rige a todas las páginas Web, soporta lo que se conoce como hipertexto, o la creación de documentos multimedia que contengan imágenes, texto, animación, sonido y ligas. Las hiperligas (o simplemente ligas) son las palabras o imágenes especiales que corresponden a otras páginas Web.

Sistema de mecanismo de búsqueda

Muchas veces el reto se reduce simplemente a localizar en el Web los documentos que se necesitan. Por fortuna varios sitios ofrecen actualmente software especial, llamado mecanismo de búsqueda, para facilitar la localización de información. Al usar un mecanismo de búsqueda, teclea una o más palabras que correspondan al tema que le interesa, el mecanismo de búsqueda, mostrará una lista de documentos que contienen la información que usted desea.

Máquinas de búsqueda

La proliferación de visualizadores y servidores Web permite a los usuarios localizar información en todo el mundo. Encontrar información en el Web puede resultar difícil. Muchas compañías y universidades reconocen este hecho y han respondido con el desarrollo de lugares y máquinas de búsqueda. Los usuarios se conectan a estos lugares de búsqueda de la misma forma que a otros.

Una vez en es lugar simplemente hay que escribir una o varias palabras clave de acuerdo al interés del usuario. Los lugares de búsqueda tienen potentes máquinas de búsqueda que almacenan una ingente cantidad de lugares Web, con sus descripciones y URL asociado. Tras pulsar el botón de búsqueda, la máquina de búsqueda muestra los lugares cuyas descripciones contienen las palabras claves dadas.

Protocolo TCP/IP.

Para que una computadora pueda comunicarse con otra a través de una red, el software que corre en ambas debe cumplir con un estricto conjunto de reglas. Al seguir estas reglas las computadoras pueden compartir entre sí vías de comunicación comunes sin interferir en las transmisiones mutuas.

TCP/IP o protocolos de Control de Transmisión / Protocolo de Internet, define el conjunto de reglas que los programas de software deben seguir para intercambiar información por Internet y es una de las características básicas que diferencian a una intranet de una red de área local proporcionando la base para su instalación. El protocolo TCP/IP consta de muchos protocolos para el transporte de paquetes electrónicos (un paquete es la única unidad de datos que se envía de una computadora a otra por la red) y para realizar conexiones usando una red.

Proveedor de servicios de Internet

El sistema de "pago por conexión" fue muy común entre los primeros usuarios que adoptaron Internet: universidades, grandes compañías y el gobierno. Sin embargo, el costo de la instalación de una línea especial de alta velocidad (incluso para cortas distancias) puede ser prohibitivo para una empresa pequeña. Afortunadamente, compañías especializadas llamadas proveedores de servicios de Internet (ISP) resolvieron este problema convirtiéndose en intermediarios de Internet.

Los proveedores de servicios de Internet pagan la costosa conexión a Internet, hacen grandes inversiones en servicios de alto rendimiento, líneas de datos y módems, y después rentan tiempo a otros usuarios interesados en tener acceso a la Internet, los cuales firman un acuerdo con un ISP para conseguir acceso a Internet pero en esta caso la PC también debe hablar TCP/IP. Los proveedores de servicios de Internet también ofrecen servicio de mantenimiento de páginas Web. Los clientes utilizan el servidor Web del ISP, almacenan allí su Web (con todo su contenido) y reciben una cuenta de correo electrónico.

Al pensar en establecer una conexión con Internet, especialmente una empresa, debe tener en mente dos importantes distinciones. La primera es darle presencia en Internet (bajo la forma de página Web) y la otra es la de dar acceso a Internet a los empleados para que puedan acceder a las páginas Web de otras compañías e intercambiar correo electrónico, la conexión a Internet proporciona el acceso al World Wide Web que necesitan. Ellos simplemente establecen una conexión y ejecutan los visualizadores para navegar por el Web. Esta es la modalidad más sencilla de conexión a Internet.

Localizador Uniforme de Recursos (URL)

El Localizador Uniforme de Recursos es la dirección de una página Web, un archivo, una base de datos, una petición u otro lugar en un servidor en cualquier lugar del mundo. El URL guía las peticiones del visualizador, al servidor apropiado, usando los distintos componentes de la dirección:

Protocolo // Nombre del servidor // Ruta del archivo dentro del servidor

<http://www.ups.com/tracking>

Un URL se compone de tres partes principales:

- a. Protocolo (como <http>)
- b. Un nombre de servidor (como www.ups.com)
- c. Un nombre de ruta de acceso (como www.ups.com/tracking)

La primera parte del URL, el identificador de servicio, le indica al software visualizador cómo acceder al archivo señalándole el protocolo que debe usar. El identificador del servicio puede adoptar las siguientes formas:

- **http://** Especifica que la conexión usará el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP), el tipo de conexión más común.
- **ftp://** Especifica que la conexión usará el protocolo de transferencia de archivos (FTP), habitualmente para una operación específica de descarga de archivos.
- **gopher://** Especifica una conexión con un servidor gopher, el cual ofrecerá una lista gráfica de archivos accesibles.
- **telnet://** Especifica una conexión a una sesión telnet, por medio de la cual usted podrá correr programas remotamente en la computadora conectada.

La segunda parte del URL, el nombre del servidor, especifica el nombre del sistema en el que usted tendrá acceso a datos. En esencia, el nombre de servidor especifica una computadora determinada, en la que corre el software servidor.

La parte final del URL, el nombre de la ruta de acceso, constituye información opcional, la cual indica el nombre de ruta de directorio para el archivo específico que usted desea obtener. Si el nombre de ruta de omite, el servidor enviará la página predeterminada (por lo general página principal). Los sitios Web de gran tamaño y múltiples páginas pueden tener nombres de ruta muy largos como:

<http://www.apple.com/documents/productsupport.html>.

BENEFICIOS

DE UNA

INTRANET

A medida que se incrementa la popularidad de los sitios Web internos (es decir, de las intranets), aumenta también la demanda de nuevas herramientas y de soluciones basadas en Web. Esta demanda ha alimentado la competencia entre fabricantes de software, lo que a su vez ha resultado en productos mejores y menos costosos, que haciendo de ella mucho más que una tendencia impuesta, pues ofrecen muchas aplicaciones que pueden brindar los siguientes beneficios:

- Menores costos de operación

- Mayor productividad
- Rápido acceso a la información
- Capacidad de plataformas
- Rentabilidad
- Facilidad de uso

Las intranets han provocado una renovación de la competencia en el mercado de la productividad empresarial, lo que permite reducir presupuestos de hardware y software. La tecnología de Internet sigue una serie de estándares abiertos bien documentados y fácilmente accesibles a favor de los desarrolladores de software. Esto alienta el desarrollo de soluciones de intranets de costo eficiente y mayor facilidad de implantación que frente a otro tipo de alternativas que además de costosas requieren de amplia capacitación y soporte.

En una intranet se puede usar visualizadores universales para realizar tareas comunes como:

- Visualizar documentos creados en una amplia variedad de plataformas
- Crear y revisar el contenido
- Participar en discusiones y grupos de interés
- Visualizar e interactuar con presentaciones multimedia
- Servir como interfaz de datos y aplicaciones de herencia (datos no basados en HTML) ya existentes.

Las intranets explotan el compartimiento de información, la colaboración y el rápido acceso a datos, además de que muchos usuarios ya están familiarizados con el software que requieren. Las organizaciones usan intranets para publicar manuales e instructivos para su personal y opiniones de sus directivos; una intranet en una organización permite la gestión e intercambio de la información de manera ágil para aliviar problemas de un ineficiente generación de información y de un inseguro intercambio al ofrecer vías de acceso instantáneo que determinan un drástico aumento de productividad al disponer de la información en el momento en que la necesitan.

Establecer una intranet supone hablar de un potente sistema de comunicación, de reducción de costes, de mayor productividad y calidad, de mejorar la relación con proveedores y clientes, de obtener mayor información. Además, la instalación de una red interna dentro de la empresa supone una reconciliación con cuatro mundos dispersos: sistemas de información y bases de datos (sistemas de compra, finanzas), documentación técnica (planes, software, etc.), comunicación (correo electrónico, revistas, etc.), y el mundo exterior.

Durante los dos últimos siglos las empresas han crecido gracias al uso de la tecnología, en los 90, la red de comunicaciones se ha convertido en el activo tecnológico más importante para una compañía. Hace poco tiempo, coincidiendo con el inicio del éxito de la WWW, las empresas vienen usando y adaptando la tecnología Internet; y se han dado cuenta de que ésta puede ser una alternativa para desarrollar redes internas que aumenten el rendimiento en la gestión de grandes volúmenes de datos. Esto supone mayores índices de calidad, productividad, así como mejorar los recursos humanos, por lo que, la intranet juega un papel estratégico en los negocios.

Actualmente está evolucionando la era de la Sociedad en Red, que está sentando las bases para el establecimiento de la Economía Conectada en Red, en la que las empresas se intercomunican a través de medios electrónicos. Una economía conectada en red no sólo se refiere a meras actividades de comunicación, sino de un entramado de redes en el que todos los elementos partícipes de la cadena de suministro se hallan interconectados electrónicamente. Es decir, hay comunicación de empresa a proveedor, de empresa a empresa, de empresa a consumidor, de empresa a sistemas de pago, de empresa a sistemas de envío de pedidos, etc.

Diversos factores determinen el auge de las intranets como lo son las distintas tecnologías que están impulsando el desarrollo de las redes internas de empresa: Internet, tecnología workflow, sistemas de mensajería electrónica y de pago electrónico, quioscos multimedia, Televisión Interactiva (ITV), etc.

Una red intranet permite, con el menor coste posible, garantizar la perennidad de las aplicaciones existentes, incrementar la productividad gracias a la circulación optimizada de las informaciones y modificar la percepción de la informática de todos los colaboradores de la empresa, que se convierten en miembros activos de una red cooperativa.

Una intranet bien diseñada puede ahorrar tiempo y dinero. El cerebro de esta red descansa sobre varios servidores, que simplifica el acceso a los datos. Y las necesidades de formación son mínimas porque el uso de las tecnologías Internet permite el empleo de las aplicaciones existentes y llegan aún más lejos al poner la información en manos de usuario cediéndole a éste aún más el control sobre la creación y la distribución del contenido por lo que los usuarios dentro de las organizaciones ya no sólo consumen información sino también la producen (crean el contenido).

La intranet reduce drásticamente los costes y el tiempo de los procesos de generación, duplicación, distribución y uso de los datos. El modelo tradicional para la publicación de nuevos contenidos está compuesto por varios pasos: creación, migración al entorno de distribución del usuario, borrador, revisión, documento final, duplicación y distribución. Sin embargo, el modelo de una intranet es más sencillo: creación de la información y migración de esta a la red interna. Como la información se almacena de forma centralizada, y está actualizada, la posibilidad de recuperar datos obsoletos no existe.

Una intranet al elevar la eficiencia y la productividad de una empresa, contribuye a su rápido crecimiento, lo que determina que muchas organizaciones, al disponer de la información adecuada en el momento justo, puedan cerrar una venta o cumplir una fecha límite. En el actual entorno competitivo empresarial, las compañías se hallan bajo intensa presión para elevar su productividad y reducir costos. Para lograrlo debe mejorar las relaciones con sus empleados, clientes y proveedores. Para seguir siendo competitivas, las organizaciones precisan de rápido acceso a información de todos los niveles. Muchos métodos tradicionales de comunicación sufren limitaciones impuestas por el tiempo, la necesidad, la facilidad de acceso y el costo. Con una intranet los individuos pueden tener acceso a información en el momento en que la necesitan, lo que remediará las demoras que resultan de la distribución de la información. En pocas palabras las intranets incrementan la productividad, reducen los costos y elevan la capacidad de una organización para competir en el mercado.

DISTRIBUCI ON DE LA INFORMACI ON

En una organización, la diseminación de la información es controlada a través de un organigrama, con el que se definen sus divisiones y niveles administrativos. En un organigrama los departamentos establecidos de manera jerárquica, tienen un factor importante y común en todos ellos: un ineficiente intercambio y gestión de la información además de ser redundante en varios de estos.

Lamentablemente, el organigrama no es el medio más conveniente para garantizar que la información correcta llegue a las personas que la necesitan por lo que es gestionada con lentitud, y la mayor parte de la información se puede encontrar en muchos volúmenes de manuales impresos. Los volúmenes son grandes, de difícil manejo y al momento de la creación de nuevos productos o actualización de manuales, la información no se añade siempre de forma muy organizada. Lleva tiempo eliminar las páginas y referencias obsoletas y sustituirlas por el nuevo material. Como

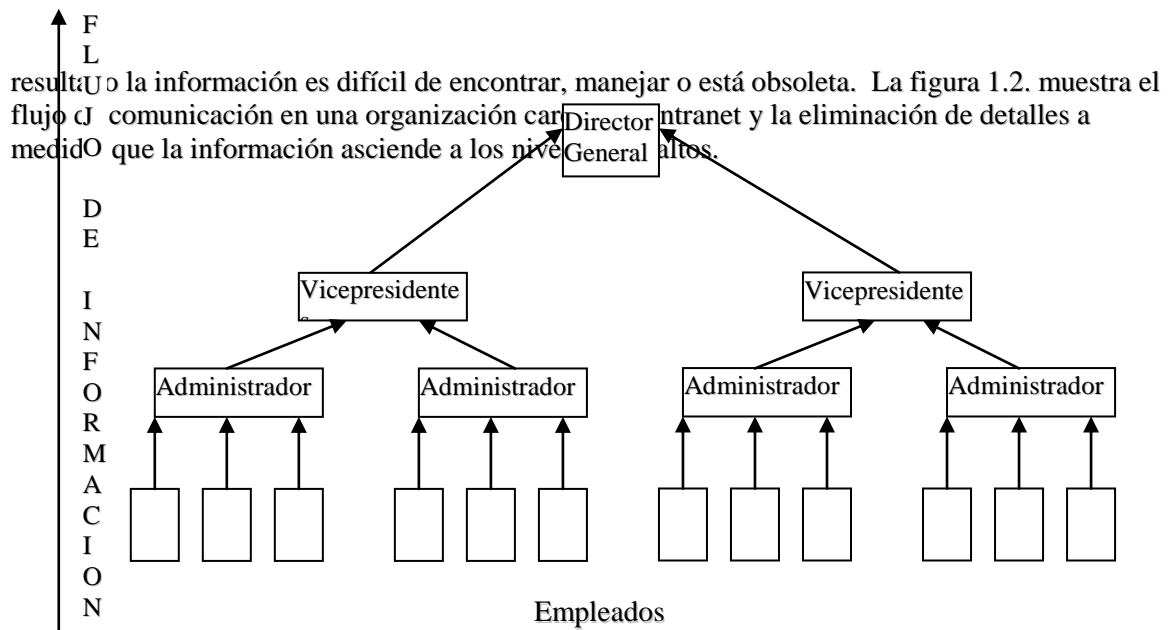


Figura 1.2. El flujo de comunicación sin intranets deja fuera al cliente

A menudo la importancia de responder a los requerimientos de los clientes de manera rápida hace que muchos empleados de una compañía tomen decisiones por su cuenta basados en información incompleta, y a menudo se cometen errores; los jefes por otro lado se dan cuenta de que si la persona que tomó la decisión hubiera recibido la información correcta y necesaria, se hubiera prevenido un difícil problema.

El hecho de que una empresa tenga sucursales geográficamente dispersas complica el problema. Para conseguir reunir a todos los expertos sobre un determinado tema se tienen que desplazar varias personas. Los expertos que se reúnen no reciben a tiempo sus fax o memorándums de reuniones debido a la falta de un sistema claro de gestión de reuniones y asignación de responsabilidades, lo que hace perder el tiempo causando malos entendidos debido a que distintas personas recuerdan distintas cosas de la reunión.

Los empleados, de cualquier nivel, sienten que no se les tiene en cuenta. Por el exceso de información y decisiones parece que los supervisores no tienen tiempo de involucrarse en los detalles de las actividades diarias de los empleados, pues está involucrado con "grandes" temas. Si los empleados tratan de obtener la información necesaria de otros departamentos, se les concede poca atención, ya que esos otros departamentos están muy ocupados con sus propios problemas, para dar más que una ayuda superficial y limitada. La información real es como un premio y falta el mecanismo de distribuirla a quienes la necesiten.

Las dificultades en la toma de decisiones y de compartir información, muchas veces se deben a las personas. Si las personas trabajan conjuntamente estas dificultades se aliviarían con un esfuerzo consciente de comunicación. Este trabajo conjunto se lo puede conseguir por medio de una intranet la cual proporciona un conjunto de herramientas que hace significativamente más sencillo e intuitivo compartir información entre personas y organizaciones. La capacidad de las personas en una organización para trabajar juntas eficientemente se ve acrecentada cuando las herramientas de escritorio conllevan un modelo de interacción cooperativa. Una intranet ofrece facilidades para realizar reuniones, planificar tareas / actividades, fijar calendarios, compartir y actualizar documentos y mensajes, todo en línea.

NUEVO

MODELO DE

DISTRIBUCI

ON DE LA

INFORMACI

ON BASADO

EN

INTRANET

En la actualidad, la tecnología cambia tan rápidamente, que los miembros de una organización deben estar atentos a la información más reciente en el menor tiempo posible. Las compañías deben permitir que la gente comparta sus conocimientos y hallazgos publicándolos en el Web interno. Estas contribuciones de los empleados darán como resultado un mayor nivel de participación personal, el que a su vez creará la base para una organización compuesta por equipos.

Las empresas pueden y deben utilizar la fuerza de participantes motivados para alcanzar resultados extraordinarios, que es lo que se describe como una "organización de aprendizaje". La intranet hará realidad los conceptos de la organización del aprendizaje. Los grupos, antes geográficamente separados, pueden finalmente compartir un medio común de comunicación. Los miembros de los equipos aprenderán a depender unos de otros cuando lleven a cabo tareas difíciles. La página principal de un empleado permitirá el crecimiento de la colaboración y el conocimiento compartido.

Eliminación de barreras

Una intranet elimina las barreras a la comunicación creadas en las empresas por las divisiones entre departamentos, la ubicación geográfica y la descentralización de los recursos. Las intranets generan accesibilidad global uniendo individuos y recursos de un entorno distribuido. Los

usuarios pueden tener acceso a recursos de información almacenados en múltiples lugares a través de la intranet, como si esta fuera un depósito virtual. Una intranet ofrece acceso a bastas cantidades de información empresarial nunca antes disponibles. Al proporcionar la información a quienes la necesitan, las organizaciones pueden descentralizar sus recursos y estrechar la jerarquía de toma de decisiones sin perder el control.

Una intranet contribuirá a eliminar las barreras que impiden la comunicación y ayudará a que los individuos se concentren en las principales estrategias de negocios. Las intranets estrecharán la estructura jerárquica de las organizaciones, permitiendo así la participación colectiva en el proceso de toma de decisiones. Individuos y grupos pueden distribuir sus ideas entre quienes las necesitan sin tener que recurrir a los departamentos tradicionalmente responsables de la distribución de la información.

El poder de un equipo bien informado

Una intranet pone en manos de quien necesita la información para la realización de sus tareas; de la misma manera alienta a empleados y grupos a compartir sus ideas y trabajar en equipo para que la compañía sea más competitiva al actuar y proceder como un equipo, logrando el éxito que es posible gracias a la vigilancia permanente de sus recursos y de los de sus competidores.

Con una intranet, un grupo de ventas, por ejemplo, en una sala de conversación, puede colaborar para la creación de nuevas ideas; sin la intranet, es probable, que el personal de ventas se comporte de forma individual, no en equipo. El verdadero trabajo en equipo alienta mejores ideas y conocimientos compartidos y da como resultado el triunfo.

Amenaza de la cultura de intranets

Las intranets han dado lugar al surgimiento de una nueva cultura cuya existencia depende del libre flujo de información. La cultura de las intranets implica un serio análisis del modo de operación de las empresas.

A causa de que una intranet pone la información en manos de los empleados, la intranet provocará que la estructura de su empresa evolucione hacia la democracia. Las empresas deben darse cuenta de que para ofrecer a sus clientes el mejor servicio posible, deben escuchar a sus empleados y tomar en cuenta sus puntos de vista.

Los individuos en el entorno de una intranet deben contar con la autorización para distribuir información buena y mala, tomando en cuenta que la comunicación dentro de una intranet será parte importante de una estrategia de implantación.

Participación de los clientes

La participación de clientes importantes en la intranet ayudará a lograr una compañía deje de concentrarse en el producto para concentrarse en el cliente. Este interés prioritario, sentará las bases para que la empresa desarrolle relaciones duraderas con los clientes. Este enfoque a favor de la participación de los clientes puede hacer que los empleados de la empresa deban modificar sus percepciones sobre los clientes. Por medio de las intranets, los empleados redescubrirán la satisfacción del cliente. Como se observa en la figura 1.3, la intranet puede hacer que los clientes se conviertan en el centro de atención de todos los departamentos de la empresa.

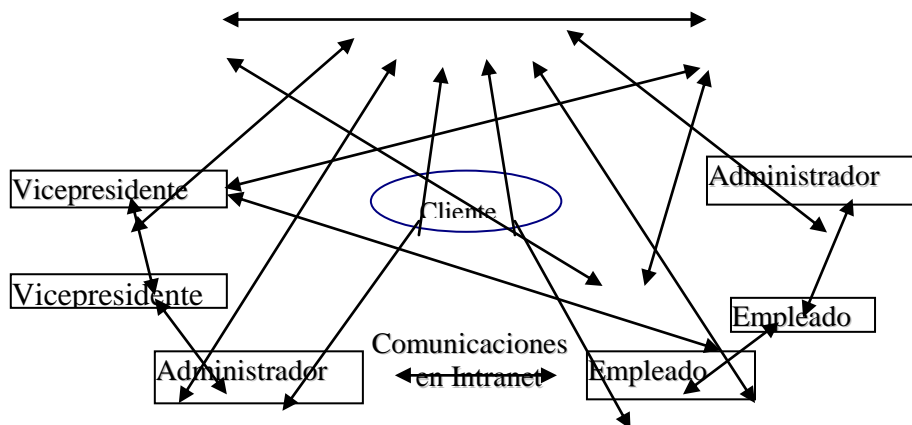


Figura 1.3. Con una intranet los clientes son el centro de la atención

Cómo contribuye una intranet en la distribución y publicación de información en la empresa

Intranet y el director general

Para el establecimiento de una intranet el punto de partida es el director general, los directores generales de todas las empresas son los primeros en reconocer que comunicar los objetivos empresariales a todos los empleados es básico para conseguir el éxito a largo plazo de la compañía en el mercado. Con una intranet, un director general, podrá comunicar sus ideas visión y estrategias empresariales a todos sus empleados en todo el mundo y en tiempo real y podrá llamar la atención de los empleados hacia las oportunidades de nuevos mercados, así como advertirles de la amenaza de nuevos y viejos competidores. En una intranet la sección del director puede proporcionar al personal las herramientas que necesita para crear una cultura empresarial más abierta y honesta

Intranet y Recursos Humanos

Una intranet ofrece beneficios tanto inmediatos como a largo plazo. El beneficio inmediato es que se puede sustituir los manuales, instructivos de políticas y otras modalidades de información empresarial distribuida por medios impresos, por versiones electrónicas en los sitios Web de la intranet.

Un beneficiario inmediato de las intranets es el departamento de Recursos Humanos; cuya meta en toda empresa es brindar a los empleados excelentes condiciones de trabajo, una intranet llega para apoyarlo y podrá colocar en ella algunos de los documentos y manuales para utilización dentro de la empresa.

Intranet y los empleados

Otra de las potentes características de una intranet es la posibilidad que ofrece a los empleados para compartir sus experiencias con el resto de la organización; para conseguirlo se sirven de las páginas principales personales de los empleados.

Dado que el contenido de las páginas principales personales está a disposición de todos los empleados, un empleado con un problema específico podría consultar las páginas Web para identificar a un experto dentro de la compañía que pueda asesorarlo. En la figura 1.4. se muestra en qué forma un usuario puede tener acceso al abundante talento ya existente en la empresa.

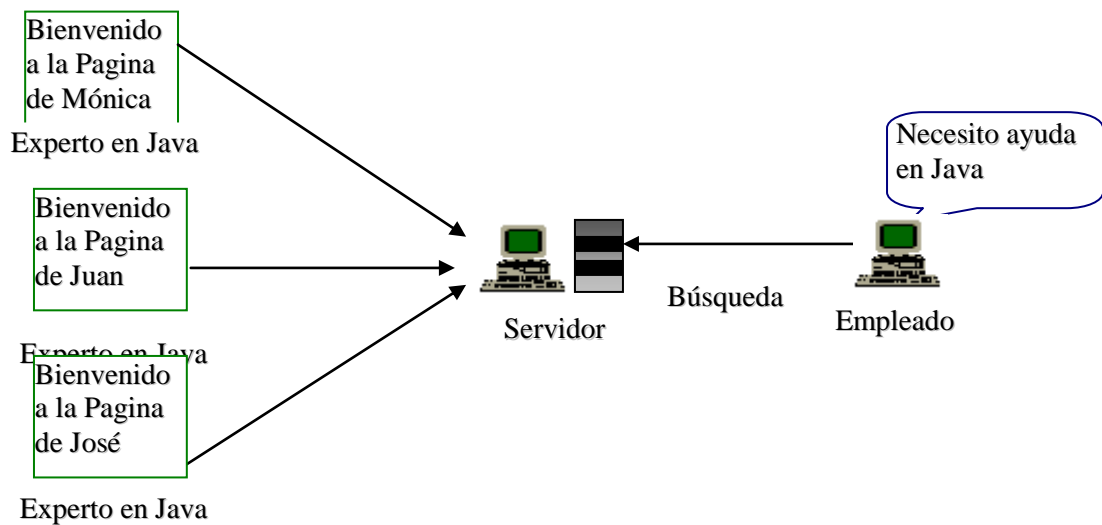


Figura 1.4. Búsqueda de un experto en páginas Web personales

Intranet y el Departamento de Finanzas y de Contabilidad

Una intranet podría significar para el Departamento de Finanzas y Contabilidad la posibilidad de reducir costos de operación y elevar al mismo tiempo la productividad. Sin una intranet, es grande la cantidad de dinero que se gasta en imprimir datos financieros semanales para los gerentes departamentales. La intranet transforma esta cultura hacia una organización sin papeles.

La información provista por la página principal financiera contribuirá a que, los gerentes y el personal bajo las órdenes de éstos, estén al tanto de las fuentes de ingresos de la compañía y de la influencia de cada empleado en la rentabilidad de la misma. Al colocar en una intranet la información financiera de la compañía, ésta será accesible y más fácil de usar día con día.

Intranet y la administración de sistemas de información (MIS)

Una intranet puede ser muy eficaz si se le destina a la resolución de situaciones de soporte de información. Las intranets pueden contribuir a que su personal ejecutivo adquiera conocimientos de los muchos usuarios expertos que ya existen en su empresa. Una página publicada en intranet de MIS puede prestar asistencia a los empleados, al tener acceso a sugerencias para resolución de problemas.

Intranets y equipos de desarrollo

Las compañías gastan cada vez más dinero para reducir los períodos de desarrollo de los productos, el éxito de los equipos de desarrollo depende de la capacidad de sus miembros para comunicar sus necesidades y problemas. Una intranet le permitirá reunir rápidamente al equipo de desarrollo de productos y ayudarlo a concluir sus programas a tiempo.

Una intranet es el banco de información, por excelencia, para los equipos de desarrollo de productos; en ella, mediante una página principal del equipo de desarrollo, se puede tener acceso a antiguas técnicas de diseño y la información técnica reciente, además puede brindar acceso a otros departamentos a los programas y requerimientos de productos mas recientes.

Calidad

El reto de generar productos y servicios de alta calidad y bajo costo ha hecho que muchas personas replanteen sus funciones de trabajo. La calidad debe estar presente en todos los aspectos

de la actividad comercial de una compañía para lograrlo, en la intranet se pueden colocar primero todos los manuales y normas de calidad, luego los reportes de calidad periódicos; es probable que actualmente la empresa gaste mucho dinero en la impresión y copiado para la distribución de esta información.

SEGURIDAD

ES

EN

INTRANETS

Internet y las intranets, desafortunadamente con mayor frecuencia, son redes expuestas a riesgos de seguridad. Dentro de los sistemas de información, la seguridad es el asunto más popular y conflictivo. Internet ha aumentado la capacidad de las empresas para hacer que la información esté fácilmente disponible para empleados y clientes, pero ha aumentado el riesgo del uso incorrecto de datos estratégicos. El desafío está en garantizar que las personas puedan acceder fácilmente a la información que necesitan, pero no acceder a información para la que no están autorizadas. Los requerimientos de seguridad para poder establecer una red segura son:

- **Confidencialidad.** Garantizar que los datos sean comunicados incorrectamente.
- **Integridad.** Proteger los datos para evitar posibles corrupciones o cambios no autorizados. La integridad de los datos se garantiza vía mecanismos de consistencia de datos: para ejecutar una transacción hay que confirmar una serie de datos.
- **Autenticación.** Tener confianza en la identidad de usuarios, servidores y clientes. Existe la autenticación mediante contraseñas o mecanismos de autenticación servidor o de red.
- **Verificación.** Comprobar que los mecanismos de seguridad son sólidos, potentes y que están correctamente implementados.
- **Disponibilidad.** Garantizar que los recursos estén disponibles cuando se necesiten.
- **Seguridad de bases de datos.** En un sistema de información interno, conectado con el exterior vía Internet, donde se realizan operaciones de comercio electrónico, la fuente principal de información reside en una base de datos, que debe estar protegida contra operaciones no autorizadas.

La confidencialidad e integridad de la base de datos ha de basarse en un férreo control de los accesos. Esto es posible mediante privilegios del sistema y de objetos. Los privilegios pueden ser encapsulados en roles y en transacciones comerciales bien estructuradas, mediante una función o un procedimiento.

Diversos controles granulares de acceso contribuyen a establecer el privilegio mínimo, es decir, que el usuario tenga únicamente aquel privilegio mínimo que necesitan para hacer su trabajo.

- **Seguridad en los servidores.** Las empresas operan en Internet y almacenan datos de sus clientes en una base de datos que reside detrás de un cortafuegos (firewall), dentro de una intranet. El reto consiste en poder acceder a la información situada en la intranet, protegida por un cortafuegos, salvaguardando al mismo tiempo la confidencialidad e integridad de los datos.

Dentro y fuera de la intranet, un factor clave es autenticar eficazmente las operaciones. Para ello habrá que comprobar el origen del pedido, si ha sido enviado por un

determinado usuario y que sólo sea aceptado por un determinado vendedor. Ambos requisitos pueden cumplirse utilizando mecanismos de clave pública para autenticación y para firmas digitales.

Si la seguridad en la base de datos es un requisito previo y necesario para la seguridad en Internet, asegurar los datos frente a miradas acechantes mientras viajan a través de la red es también muy importante. Es posible cifrar mediante técnicas criptográficas la comunicación entre navegadores y servidores Web en Internet, o en una intranet

Internet e intranet presentan una serie de oportunidades muy interesantes para alcanzar una rica variedad de propósitos de comunicación de carácter estratégico y táctico. Miles de empresas de todo el mundo se han dado cuenta ya de que las redes internas pueden ayudar a potenciar el trabajo de sus empleados, reduciendo el tiempo que se tarda en gestionar la información y aumentando el flujo de datos. Y esto supone mayor ventaja competitiva para la compañía, elevar la moral del trabajador y obtener más información de los clientes y proveedores.

Existen varios aspectos de seguridad que usted debe considerar antes de montar su intranet, en primer lugar debe tomar en cuenta las cuestiones de seguridad que impidan que individuos extraños hagan uso de su intranet privada sin la autorización respectiva. En segundo lugar, debe considerar las cuestiones de seguridad relativas a la transferencia ilegal de sus documentos e información empresariales al exterior por parte de sus empleados. El riesgo de que la intranet sea penetrada desde el exterior es real, pero está siendo abordado globalmente por todas las compañías. Los muros de protección (firewalls), son programas de software capaces de impedir que personas adquieran datos internos, informes de comercialización, información sobre empleados y muchos otros tipos de información disponibles en una intranet.

El mayor problema reside en proporcionar datos a personas que antes no tenían acceso a la totalidad de los datos disponibles. Con el surgimiento de unidades removibles de almacenamiento masivo, sus empleados pueden copiar fácilmente todas las páginas de la intranet empresarial en un solo disquete y transferir archivos al exterior.

Todos los empleados deben desempeñar un papel activo en el mantenimiento de un entorno seguro. Es esencial que la capacitación de personal sea uno de los aspectos primordiales durante la fase inicial de desarrollo de su intranet. El nuevo paradigma de las intranets supone un nuevo sentido de responsabilidad que las nuevas compañías deben transmitir claramente a sus empleados. El departamento de recursos humanos debe encargarse de la capacitación en los aspectos éticos y legales de la transferencia de datos empresariales confidenciales al exterior. Con la adecuada capacitación, los empleados se darán cuenta de que la sobrevivencia de la compañía en mercados competitivos depende de la confianza y el respeto por el depósito de los conocimientos empresariales: la intranet.

Una arquitectura de seguridad debe estar integrada dentro de una arquitectura global de tecnología de la información que recoja las necesidades de grupos de trabajo, proyectos, centros, y la agencia como un todo. La arquitectura de seguridad debe ser flexible para recoger todo el espectro de requerimientos. Aplicaciones sensibles de intranet de la agencia requerirán un seguridad rígida, incluyendo encriptado, privacidad y autenticación. Por otro lado, algunas aplicaciones intranet de la agencia o algunos recursos simplemente requerirán un control de acceso para individuos o grupos.

Mientras que a los usuarios finales se les deberá proporcionar un entorno que permita y asegure la privacidad, y la integridad de la información, el gasto de energía y recursos para estos fines debe ser equilibrado con el potencial riesgo para la empresa y la información en cuestión.

PARADIGMA

S QUE SE

MODELAN

UTILIZAND

O

INTRANETS

Aulas virtuales

Las aulas virtuales son herramientas de educación para la formación de los estudiantes, utilizados por universidades alrededor del mundo, en las que los alumnos y el profesor se encuentran ubicados en distintas áreas geográficas. Estas tienen sus ventajas y sus inconvenientes:

Ventajas de las aulas virtuales

- Entorno más amigable para los usuarios
- Facilidad de configuración y uso
- Herramientas integradas (correo, foros, chat, etc.)
- Integración en Internet
- Manejo de un solo programa: el navegador

- Facilidad de actualización de contenidos

Pero además de sus ventajas, se presentan también ciertos inconvenientes como el coste elevado de diseño e implantación y un mayor gasto telefónico, ya que es necesario trabajar on-line

Exámenes a distancia

Al igual que en las aulas virtuales, en las que los alumnos reciben sus clases en distintas áreas geográficas, también pueden rendir sus exámenes sin que la distancia sea un impedimento para no hacerlo pues simplemente realizan su evaluación por medio de terminal conectado a la intranet de una universidad o centro de educación.

Comercio electrónico

El comercio electrónico se refiere a la ejecución de transacciones financieras electrónicas que los consumidores o empresas que necesitan realizar, por tanto la seguridad es un factor presente siempre en la realización de dichas transacciones. Actualmente el nuevo estándar para la realización de dichas transacciones, el protocolo Transacciones Electrónicas Seguras (SET), resuelve los problemas de procesamiento de pagos en Internet. El proceso de pagos en Internet trata con transacciones a partir del dueño de la tarjeta. Pasando por el vendedor hasta el banco emisor de la tarjeta.

Protocolos de pago

Los protocolos de pago se necesitan para que los consumidores puedan realizar compras electrónicas con confianza y los vendedores puedan recoger y procesar automáticamente la información de pago en Internet. Sin protocolos como el SET, las transacciones sólo son seguras entre el vendedor y el consumidor. En contraste el protocolo SET proporciona autenticación para todas las partes de una transacción, incluyendo al poseedor de la tarjeta, al vendedor y a los bancos involucrados. Preserva la confidencialidad de los datos de pago mediante cifrado y mantiene la información como la descripción de la orden sin cifrar.

Durante el año 1996, Visa Internacional y MasterCard Internacional definieron las especificaciones de protocolo SET (Secure Electronic Transaction) para asegurar las transacciones comerciales a través de Internet, pero ha sido durante el año 1997 cuando se han finalizado las mismas y se han llevado a cabo las primeras pruebas piloto SET en las diferentes regiones de los ámbitos de emisión de Visa y MasterCard. En estas pruebas piloto de carácter internacional, Sistema 4B está participando activamente junto con otras 38 entidades financieras.

El objetivo de estos pilotos ha sido validar el nivel de seguridad y los flujos transaccionales, con el fin de implantar el protocolo SET como solución de pago seguro para las distintas ofertas de bienes y servicios existentes en Internet. De esta manera, Sistema 4B fue la primera entidad, a nivel internacional, en ofrecer esta solución de pago en ámbito interbancario.

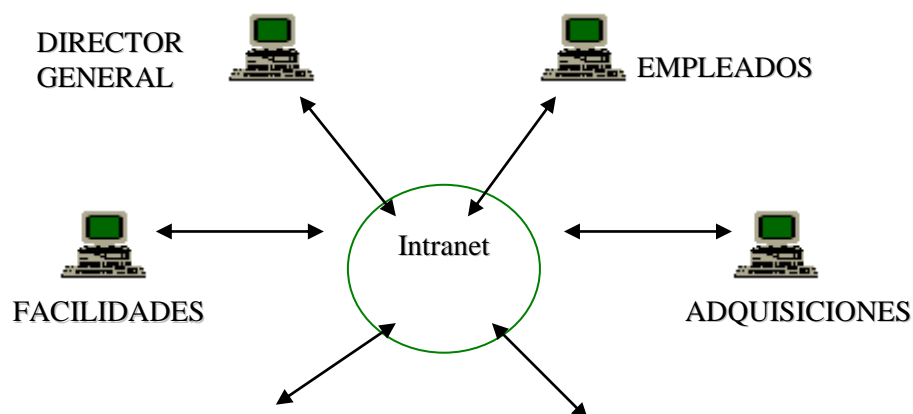
Agencia de Certificación Electrónica (ACE)

Simultáneamente con el desarrollo de toda la infraestructura necesaria de Comercio Electrónico, la Agencia de Certificación Electrónica tiene como objetivo la emisión de certificados, en nombre de sus socios, para cualquier tipo de transacción electrónica, y de esa forma garantizar por un lado la autenticidad de las personas y entidades que intervienen, conferida por sus respectivos bancos, así como la confidencialidad de la información intercambiada. En 1998 se emitieron los primeros certificados SET, se espera que alcance el nivel de plena operabilidad de ACE, ofreciendo incluso la emisión de certificados no SET para cualquier tipo de transacción electrónica.

Paperless

Las intranets ofrecen acceso instantáneo a la información al tiempo que reducen la cantidad de papel que circula y se acumula en una empresa. Casi cualquier compañía puede beneficiarse de inmediato de una intranet si la pone pronto en operación empezando primero con un modelo pequeño. Se debería comenzar por introducir en el sitio Web todos los manuales y documentos de recursos humanos. El costo de producir, actualizar, y distribución de información empresarial influye directamente en las utilidades de una empresa además de que muchos de los receptores de esta información sencillamente la archivan y jamás vuelven a consultarla. Trasladar esta información a un formato electrónico representa una reducción inmediata de este costo.

La implantación de una intranet generará ahorros inmediatos para su compañía al reducir la necesidad de materiales impresos y los consecuentes costos de su distribución. Hará también que la información resulte más accesible para los individuos al momento que la necesiten como se muestra en la figura 1.5.



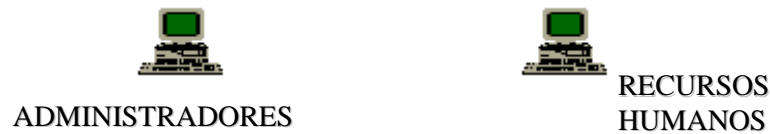


Figura 1.5. La intranet, el centro de la atención

Reuniones virtuales

Las conferencias mediante el Web van ganando popularidad ya que permiten que la gente se reúna independientemente de la distancia que les separa. Como mínimo son capaces de presentar una pequeña pantalla de video en el monitor donde se puede ver a la persona o personas con que se reúne. También puede haber un canal de audio que permita oír lo que dice cada uno. Las personas de la reunión pueden compartir documentos durante la conferencia (pizarra), o ver el mismo documento en la pantalla a la vez; si alguien marca un área del documento que necesita modificarse todos ven la parte que se está marcando.

Si a todo esto le añade la capacidad de presentar múltiples tipos de información a los que asisten a la reunión, ya se tiene lo que se conoce como *reunión* en el Web. En la pantalla se puede ver algo más que video y una ventana de trabajo o pizarra. Además se puede ver la agenda de trabajo con los puntos del día y acciones asignadas a cada uno. Y, además, se puede presentar información del Web.

Las reuniones en el Web son un medio más informal para reunir a las personas que se encuentran lejos, así, en las empresas que tienen sucursales geográficamente dispersas, les resulta difícil reunir a los expertos sobre determinado tema, pero en la actualidad esto ya no es un problema, debido a que pueden contar con todas estas personas de la reunión sin que su presencia sea necesariamente física en lo que se denomina reunión virtual, logrando de manera efectiva que el desarrollo no se vea afectado por la distancia.

CAPITULO 2

Como se estudio en el capítulo anterior, las intranets orientadas en la tecnología de Internet, están construidas alrededor del protocolo TCP/IP, el centro de la intranet es el servidor Web. La información va a menudo de unos empleados a otros mediante páginas publicadas en el servidor Web a las que se pueden acceder mediante un visualizador. Esta información puede ser de carácter confidencial como una nómina o de carácter general como la fecha de lanzamiento de un producto.

Una organización debe seleccionar cuáles componentes de intranet deberá seleccionar dependiendo del tamaño, nivel de habilidades en computación, necesidades de los usuarios y planes para una futura expansión de la intranet.

VENTAJAS

DE UNA

INTRANET

BASADA EN WEB.

Si la intranet está conectada a Internet el servidor Web tiene un mayor papel en el mundo externo. Las intranets basadas en Web son utilizadas por usuarios acostumbrados a la Interfaces gráficas de usuario (GUI) de los visualizadores y las herramientas de administración remota de servidores. Por tanto, esa misma interfaz, con su aspecto y modo de uso se traslada al resto de aplicaciones utilizadas en la intranet.

Quizás los empleados usen su visualizador como lector de noticias o para leer su correo, o quizás, simplemente, las aplicaciones tienen la misma filosofía de diseño de modo que los empleados pueden cambiar fácilmente a una a otra. Los comandos aparecen con las mismas palabras en muchas aplicaciones y se encuentran en los mismos menús. Los cuadros de diálogos normalmente utilizan botones como Aceptar y Cancelar, situados en el mismo orden siempre, reduciendo la posibilidad de equivocarse por no haber leído convenientemente lo que está escrito.

Interfaz gráfica

Una intranet basada en Web consigue en la red lo que consiguió Windows en la computadora de sobremesa. Si se dispone de una red con algún tipo de servidor de archivos, tendrá una estructura de directorios en el servidor de archivos que intenta acomodarse a las necesidades de los usuarios, pero incluso utilizando el Administrador de archivos o el Explorador de Windows, la estructura parece oscura. Si no puede utilizar nombres largos se encuentra restringido a nombres de archivos y directorios de sólo ocho letras, más otras tres para la extensión, las que no son suficientes para expresar el contenido de un archivo.

Al implantar una intranet basada en Web se utiliza una interfaz gráfica para acceder y organizar la red. Proporcionando un modelo más sencillo de publicar, administrar y localizar información que la arquitectura de servidor de archivos tradicional por sí sola. La información se presenta de una forma más coherente, no se tiene que adivinar el contenido de un archivo y se pierde mucho menos tiempo abriendo archivo tras archivo buscando el correcto.

Enlace de datos intuitivo

Una intranet basada en Web presenta a una organización un modelo de acceso único e intuitivo a toda la información. El paradigma Web se basa en hiperenlaces que conectan documentos. Al crecer el número de páginas enlazadas crece el Web. Puede aplicar a la compañía la misma arquitectura. Al situar archivos en el servidor Web se pueden enlazar mediante HTML. Si estas páginas están escritas en HTML, al abrirlas se visualiza la página completa. Si están en un formato diferente se lanza la aplicación adecuada para verlas, siempre que se encuentre en la computadora del cliente. Ya no se necesita abrir una aplicación distinta y buscar después el archivo es una estructura de directorio que no es intuitiva.

Los documentos relacionados también se pueden encontrar en servidores distintos y de distintos tipos. Puede tener un servidor de archivos Unix y usar, además, un servidor de noticias Windows. Y puede crear hiperenlaces a ambas fuentes de información. Ya no es necesario instalar manejadores, ni buscar a través de nombres extraños de directorios y de máquinas intentando encontrar la información deseada.

Servicios de respaldo.

Una intranet basada en Web hace que los usuarios tengan la oportunidad de mantenerse al día de las últimas tecnologías y aplicaciones para maximizar su eficiencia. En el servidor Web se pueden crear aplicaciones de servicios de respaldo que se ejecutan en el servidor Web y a las que se accede con un visualizador. Las aplicaciones de respaldo recogen los datos que introducen los usuarios mediante un formulario de su visualizador, como las peticiones de envío, y se introducen en una base de datos. Las aplicaciones de respaldo las puede crear alguien de la compañía de acuerdo a sus necesidades.

Descarga de archivos

Otra de las ventajas de una intranet basada en Web es la capacidad de descargar archivos. Si se encuentra conectado a Internet puede situar archivos e información útil disponible para que los usuarios de una organización la consigan y descarguen a su disco duro. Si se encuentra conectado a Internet puede descargar aplicaciones para tener el software actualizado en las computadoras.

Independencia de la plataforma

Otro de los beneficios de una intranet basada en Web es la flexibilidad que ofrece a las personas que se conectan. Si tiene un servidor Web los usuarios de la intranet se pueden conectar al mismo por medio de un visualizador pero no es necesario que sea el mismo, ya que software se

diseña siguiendo protocolos comunes para todos los vendedores. La intranet puede crecer de la misma forma que la organización y puede acomodar tanto a los usuarios remotos como locales, independientemente de la plataforma de la parte del cliente.

Valor para el cliente

El crecimiento y popularidad de Internet ha llevado al rápido desarrollo de tecnologías emergentes. Ahora la experiencia de Internet es más rápida y más realista, permitiendo formas de comunicación avanzadas. Muchos clientes de una organización esperan la dirección de correo electrónico o de la página Web en una tarjeta de visita, encabezamiento de las cartas o en los anuncios y se sienten defraudados cuando quieren obtener información de la compañía y descubren que no tienen un lugar en el Web. Los clientes tienen la oportunidad de aprender sobre la compañía sin tener que realizar una llamada telefónica o enviar una carta.

Como ocurre con cualquier tecnología existen además algunas dificultades con una intranet basada en Web, pero con cierta planificación y flexibilidad se pueden superar estos problemas e implantarla con éxito.

Una de los obstáculos es la resistencia al cambio, algunos puede que se encuentren familiarizados con una red y con un servidor de archivos tradicional. Han oído hablar de la páginas Web, correo electrónico pero simplemente no les interesa cambiar, pues no quieren molestarse en aprender más utilidades aunque les facilite el trabajo diario y aumente su productividad. No quieren molestarse en cambiar la configuración actual que todavía funciona y sienten que el cambio traerá consigo problemas. Para aliviar la transición se deben realizar sesiones de entrenamiento antes de instalar los programas y distribuyendo el entrenamiento en niveles de experiencia.

Pueden existir obstáculos como resistencia al cambio de los empleados o que ellos requieren de nuevas habilidades, pueden existir áreas en las que los empleados necesitan ayuda. Identificar las áreas en que la compañía necesita nuevas habilidades permite planear la contratación de nuevos empleados o la capacitación de los actuales.

BLOQUES

DE

CONSTRUCC IÓN DE UNA INTRANET

Como se mencionó los elementos que conforman a Internet son los mismos que utilizará para su intranet. Para establecer una intranet necesita los siguientes componentes:

- Una red de computadoras para compartir recursos
- Un sistema operativo de red que soporte el protocolo TCP/IP
- Una computadora servidor que pueda ejecutar un servidor Internet
- Un software servidor que soporte solicitudes de protocolos de transferencia de hipertexto (HTTP) desde diversos visualizadores
- Computadoras cliente de escritorio que ejecuten software de red capaz de enviar y recibir paquetes de datos TCP/IP
- Software de visualizadores para varias computadoras cliente.

Además de estos requerimientos de software y hardware, también se debe conocer cómo crear documentos en el lenguaje de marcación de hipertexto (HTML), los cuáles proporcionarán el contenido de su intranet. Si se decide que no se quiere usar un servidor interno dentro de una organización se puede optar por un proveedor de servicios Internet (ISP) los que son necesarios para varios grupos e individuos que pertenecen a corporaciones virtuales.

MODELO

CLIENTE

—

SERVIDOR

El primer requerimiento de las intranets es el contar con una red de computadoras, una colección de computadoras usualmente conectadas por cables. Actualmente la mayoría de redes son redes de área local (LAN) que se encuentran dentro de un edificio, la mayor parte de las LAN están basadas en el modelo cliente servidor, el que utiliza una computadora central, a menudo dedicada, el servidor, que satisface las solicitudes del cliente. El modelo cliente - servidor divide la comunicación de res en dos partes: la parte del cliente y la parte del servidor. El cliente solicita información o servicios al servidor, el servidor, a su vez, responde a las solicitudes del cliente.

Los servidores de red permiten a las personas compartir archivos electrónicamente, enviar y recibir correo electrónico y compartir impresoras. Además normalmente proporcionan un área de almacenamiento para respaldar los archivos del cliente y ejecutar programas que residen sólo en el servidor. Las aplicaciones del servidor proporcionan servicios específicos. Este servicio, normalmente, beneficia a los todos los usuarios de la red o al menos a aquellos dentro de la organización, industria o grupo específico.

CONJUNTO

DE

PROTOCOLO

S

APLICABLES A INTRANET

El protocolo de comunicaciones que proporciona la base para la instalación de una intranet, como ya se mencionó, es el conjunto de protocolos TCP/IP. El protocolo TCP/IP, actualmente, consta de muchos protocolos para el transporte de paquetes electrónicos y para realizar conexiones usando una red. Un paquete es la única unidad de datos que se envía de una computadora a otra por la red. Los paquetes, normalmente, constan de una cabecera, que incluye información de identificación y de dirección, y de datos, un mensaje de correo electrónico, un archivo u otra información.

Mediante una conexión se accede a otra computadora consiguiendo un envío fiable de paquetes y asegurando que todos los paquetes se reciben correctamente y en su secuencia. Con TCP/IP es posible que muchas aplicaciones realicen conexiones a múltiples hosts desde la computadora de un usuario. El protocolo TCP/IP usa un número, la dirección IP, para conectarse a una computadora concreta. La conexión se mantiene hasta que se envían y reciben todos los paquetes.

El conjunto de protocolos TCP/IP incluye el protocolo de transmisión y el protocolo Internet, así como otros protocolos. Todos estos trabajan juntos para comunicar información de Internet.

Las capas de red y de transporte son las utilizadas en el modelo de red ISO / OSI. El modelo ISO/OSI utiliza capas para organizar una red dentro de módulos funcionales y bien definidos. En una red por capas, cada módulo (o capa) proporciona funcionalidad específica o servicios a sus capas adyacentes. Además cada capa está protegida por otras capas de arriba de ella para detalles de implementación de nivel más bajo. Es decir cada capa hace interfaz sólo con la siguiente capa en la red.

Dentro de cada capa, el modelo ISO/OSI asocia protocolos que definen la funcionalidad de la capa. El modelo ISO/OSI representa una red como una pila vertical de módulos o capas. Debido a que el modelo asocia por lo menos un protocolo con cada capa, se puede decir que el modelo apila protocolos uno sobre otro. El término pila viene de este concepto de redes como capas verticales y protocolos apilados. Cada una de las capas del modelo ISO/OSI tiene funciones específicas para la comunicación de información de Internet.

Pila de protocolos TCP/IP

El modelo de referencia ISO/OSI define siete capas funcionales para los diseños de red, sin embargo, es sólo una guía, así por ejemplo, el diseño de red TCP/IP utiliza sólo cinco de los protocolos ISO/OSI en sus respectivas capas de red.

Así para comunicarse con una capa de transporte, sus aplicaciones hablan con los módulos de protocolo de datagrama de usuario (UDP) y protocolo de control de transmisión (TCP). Para comunicarse con la capa de red, sus aplicaciones llaman a los módulos de software de protocolo Internet de control de mensajes (ICMP) o protocolo Internet (IP). Sin embargo, sus datos deben fluir a través del módulo IP para alcanzar el hardware de red sin importar qué ruta toman sus datos desde la capa de aplicación a la capa de red. A continuación se muestra como se mueven los datos a través de la pila de protocolos; comenzando con la capa más baja (capa física e irá hasta la más alta (capa de aplicaciones).

Capa física

Incluye el medio de transmisión que lleva los datos en la red. Este medio es usualmente algún tipo de cable existentes para las conexiones.

Capa de enlace

Incluye una interfaz de hardware y dos módulos de protocolos: el protocolo de resolución de direcciones (ARP) y el protocolo de resolución inversa de direcciones (RARP). La capa de enlace utiliza estos dos protocolos para resolver direcciones. La capa de vínculos, a la cual el modelo ISO/OSI llama capa de enlace de datos, vincula la capa física a la capa de red y se encuentra entre estas dos últimas.

Capa de transporte

Los protocolos de transporte almacenan números de puertos fuente y destino, es decir los programas de red asocian un puerto de protocolo Internet con una aplicación y función específica. Como protocolo sin conexión y no confiable, UDP simplemente deposita datos en el puerto. UDP no mantiene una conexión entre el emisor y el receptor. En contraste, TCP está orientado a conexión. TCP mantiene una conexión mientras se está comunicando. Además, TCP puede abrir múltiples conexiones en el mismo puerto.

TCP transporta datos entre la red y las capas de aplicación, es mucho más complejo que UDP, debido a que ofrece un flujo de bytes confiables y un servicio de entrega de datos orientado a conexión, es decir, TCP se asegura de que la entrega sea hecha y que la aplicación destino reciba los datos en la secuencia correcta.

Capa de aplicación

La capa de aplicación es más familiar a programadores que escriben software quienes necesitan comunicarse a través de la red, es específica para programas y contiene todos los detalles acerca de una aplicación determinada, es decir, se diseña de la misma forma que un programador diseña su programa. Un programador puede diseñar un programa para comunicarse a través de la red simplemente enviando información hacia la pila de protocolos.

COMPONENTES DE UN SISTEMA SERVIDOR

Los servidores son la parte fundamental en cualquier intranet. Ayudan a almacenar y controlar la información que la compañía usa internamente y quizás externamente. Son las piezas a las que acceden los empleados de una compañía con sus aplicaciones cliente para realizar mejor su trabajo y alcanzar sus objetivos. Los servidores necesarios dependen del tamaño de la compañía y la infraestructura de información específica. (Si se trata de una pequeña compañía alguno de los servicios los puede proporcionar un Proveedor de servicios Internet ISP).

Servidor Web

La clave de una intranet basada en Web es el servidor Web. Con un servidor Web (o varios) una organización puede publicar información pública o confidencial utilizando documentos visualmente atractivos, ricos en contenidos, formados por texto, gráficos, video y sonido. El servidor Web también puede ejecutar aplicaciones de respaldo que hacen de interfaz con bases de datos y otras aplicaciones. La información del servidor Web se puede administrar y distribuir mediante herramientas de administración.

Algunos programas servidores Web permiten configurar niveles de seguridad multicapa y administrarlo desde una PC. Es decir se pueden fijar distintos niveles de acceso a diferentes departamentos y personas dentro y fuera de la empresa. Incluso es posible fijar los permisos de lectura y escritura desde el administrador de archivos del programa, de forma diferente carpetas y archivos tengan distintos niveles de acceso. La posibilidad de fijar dichos niveles permite que cierta información pueda llegar al público en general a la vez que se protege la información confidencial. En la configuración de una LAN típica no dispone de esta posibilidad.

Servidor del sistema de nombres de dominio (DNS)

El esquema de direcciones de utilizado en Internet o en una intranet se encuentra en una base de datos distribuida llamada Sistema de nombres de dominio. En Estados Unidos la base de datos de dominios la administra el Centro de Información de Red Internet, que es responsable del registro de nombres de dominio que ofrece servicios de bases de datos a usuarios de Internet. Su base de datos contiene todos los host, de forma parecida a una gran guía telefónica, con la información de la dirección del Protocolo Internet (IP) de cada host y su alias (o apodo) y la información del servidor de correo de cada dominio.

Servidor de correo electrónico

El correo electrónico se ha convertido en una parte de la vida de una organización y ha cubierto el espacio entre la iteración personal y una agenda apretada.

El servidor de correo, que actúa como un cartero electrónico que envía y recibe correspondencia, debe disponer de opciones flexibles de seguridad y posibilidades de administración remota. Si el servidor de correo tiene muchas peticiones, se necesita que varias personas puedan conectarse simultáneamente al servidor. Dependiendo del número de usuarios a los que dé servicio, puede elegirse entre dedicar una máquina para el correo o ejecutar el servidor de correo en la misma computadora que el servidor Web.

Servidor de noticias (foros de discusión)

Un servidor de noticias distribuye boletines, grupos de discusión e información similar bajo el nombre de Usenet. A esta información normalmente se le llama noticias y se divide en grupos de noticias donde cada uno trata un tema o conjunto de temas dado. Los grupos de noticias de Internet son foros de discusión sobre temas que van desde las versiones de UNIX a comentarios de películas o temas sobre política o sociedad.

Cortafuegos

Uno de los mayores retos al implantar una intranet corporativa basada en Web es asegurar la seguridad e integridad de la red y de los datos confidenciales del sistema. Un software cortafuegos es la otra forma de conseguir seguridad para los datos de intranet. Este software proporciona la flexibilidad necesaria de cualquier mecanismo de seguridad.

Un cortafuegos puede ser una combinación de hardware y software que, esencialmente, aísla una computadora o conjunto de ellas dentro de una red. Se pueden poner computadoras, como el servidor de Web externo, fuera del cortafuegos, aunque, normalmente, se sitúan la mayoría de las computadoras de empleados y los servicios internos dentro del cortafuegos, para protegerlos.

Un cortafuegos puede actuar en el nivel aplicación para enmascarar al información interna del sistema, realizando filtro de paquetes o que una comprobación de las cabeceras de los paquetes de información. El administrador de la red tiene un control que le permite configurar incluso los tipos de acceso que pueden tener los usuarios bien sea mediante HTTP o con una llamada de FTP. Evidentemente con esta capa de seguridad hay que planear cuidadosamente dónde se almacena la información confidencial y cómo se configura el acceso a los usuarios. El acceso a Internet, por ejemplo, hace que la configuración de usuario sea más difícil cuando la PC está detrás del cortafuegos.

Servidor Proxy

Un proxy es otro tipo de servidor que se usa principalmente como un cortafuegos sencillo para controlar el uso de los recursos de la red y limitar el acceso a Internet. Algunas compañías con acceso a Internet tienen problemas con sus empleados, cuando estos pasan mucho tiempo navegando por la red buscando información que no está relacionada con el trabajo. Mediante un servidor proxy se puede restringir el acceso a Internet al número de lugares que se considere apropiados. Puede que no desee restringir el acceso a Internet hasta que no sea absolutamente necesario. Internet es un magnífico lugar donde los empleados pueden encontrar información sobre la competencia y sobre los clientes potenciales, por lo que restringir dicho acceso puede restringir los beneficios.

Normalmente en el cortafuegos se decide si se permite o no el paso a un paquete de información hacia dentro o hacia fuera de la intranet. Un servidor proxy se puede configurar para que acepte determinados tipos de conexiones. El servidor proxy y el cortafuegos pueden encontrarse en la misma o en diferentes computadoras.

Elección de la plataforma

Una vez determinado las características y funcionamiento de los servidores que se podría utilizar en una intranet, se debe también decidir qué plataforma usar. Así, por ejemplo, se podría

utilizar la plataforma Windows NT para los servidores y Windows 9x o Windows NT como plataforma para los clientes. Aunque estas sean las plataformas más populares para compañías de tamaño pequeño a medio, con el uso de los estándares TCP/IP nadie está atado a ninguna plataforma.

SOFTWARE

PARA

SERVIDOR

WEB

Como se indicó, las intranets se basan en el modelo de cómputo cliente servidor. Para disponer de una intranet operativa, se debe contar con un software servidor capaz de manejar las solicitudes de los visualizadores. Aparte de recuperar archivos, un servidor Web también puede correr programas de aplicaciones, los cuales realizan operaciones como la búsqueda de una base de datos o el procesamiento de un formato con entradas del usuario.

En la actualidad se dispone gratuitamente de varios servidores Web potentes tanto para Windows NT como para Unix. Aparte del costo del servidor se debe considerar el soporte que da el software servidor a los desarrolladores Web. Es decir, el soporte del servidor debe facilitarle la ampliación de su intranet.

En gran medida, la selección de un servidor Web para una intranet es similar a la de un servidor Web para un sitio de Internet sin embargo, los servidores de Internet deben manejar una gran cantidad de solicitudes diarias y ocuparse de las cuestiones de la seguridad. Por el contrario, la mayoría de los servidores intranet empresariales no tendrá inicialmente tanto tráfico como los servidores de Internet. A menudo el desempeño de la intranet depende más del desempeño de la máquina servidor que del software servidor mismo.

A medida que más departamentos de la organización demanden sus propios servidores, se darán cuenta de que necesita un plan sencillo para la adición de estos servidores complementarios. La solución a este problema será fácil, pues en la actualidad muchas compañías ofrecen servidores Web gratuitos, lo que simplifica la realización de pruebas del servidor, esta obtención gratuita no es de ningún modo equivocada. La elección del servidor Web forma parte de la selección de sistemas operativos servidor.

Resumen de características de un servidor Web

Se debe considerar los tipos de seguridades en línea como permitir o denegar el acceso de acuerdo con una dirección IP o un nombre de dominio. La posibilidad de definir la seguridad en el servidor Web permite gestionar el acceso al contenido del servidor Web. Buscar formas de crear niveles de seguridad de múltiples grupos y usuarios

Es importante tener derechos de acceso flexibles para la actualización de los datos del servidor Web y conseguir un Web fácil de gestionar. Buscar formas de crear niveles de seguridad de múltiples grupos y usuarios.

La interfaz para configurar el servidor Web debería ser un visualizador multiplataforma, una interfaz gráfica de usuario o un sistemas de archivos. Considerar usar aplicaciones de administración remota para actualizar el contenido del servidor Web.

Con un generador de índices y una máquina de búsqueda de texto completo se puede conseguir buscar desde cualquier escritorio los documentos del servidor Web. También se dispone de otras aplicaciones para generar índices de servidores de archivos de la red.

COMPONENTES PARA SISTEMAS CLIENTES WEB

El valor del servidor proviene del software cliente. Después de todo, un servidor Web no serviría si nadie dispone de un visualizador para acceder a él. Los componentes cliente de una

intranet basada en Web permiten a los empleados explorar la última tecnología mientras utilizan herramientas productivas que les permiten encontrar, ordenar y enviar información rápida y eficientemente. Se debe asegurar de que los componentes cliente que se adquieran, sirvan para los servidores y ofrezcan el máximo aprovechamiento a los empleados. Aunque se pueden comprar los componentes cliente al mismo vendedor que el servidor, al ser los estándares de TCP/IP, de Internet y el World Wide Web abiertos se pueden comprar el software a cualquier vendedor que siga dichos estándares. Es decir, puede utilizar el servidor de una marca, el visualizador de otra y el editor de HTML de otra. Pero hay que tomar en cuenta que una solución integrada ofrece al usuario un aspecto y comportamiento uniforme y mayor productividad.

Visualizadores Web

Un visualizador Web es una aplicación cliente usada para tomar y ver documentos. La mayoría de los documentos, llamados páginas Web, se encuentran escritas en HTML, el lenguaje estándar para la creación de páginas Web. Existen muchos visualizadores Web distintos. Todos tienen la capacidad de recoger y visualizar un documento HTML, pero más allá de la funcionalidad básica, las características de uno a otro, varían sustancialmente.

Como los visualizadores se encuentran disponibles y se pueden usar fácilmente en cualquier entorno de una intranet, son la herramienta ideal para que los usuarios busquen y vean información en una intranet. Aunque existan muchos tipos diferentes de computadoras y sistemas operativos, probablemente se encuentre un visualizador para cada uno.

Internet Explorer y el Netscape Navigator

Dos de los visualizadores más populares en entornos PC son Internet Explorer de Microsoft y Netscape Navigator. Ambos ofrecen muchas más posibilidades que las básicas de recuperación, visualización, y navegación. Disponen de características avanzadas como ActiveX, Java, JavaScript y seguridad. En un entorno de PC con Windows 95 o Windows NT cualquiera de ellos dispone de todas las últimas funciones aportando la última tecnología. La decisión final puede darse por razones de precio o disponibilidad.

Características de un visualizador

Desde el punto de vista de instalación y configuración, algunas características a considerar de un visualizador. En muchas organizaciones se aprecia la idea de disponer de una interfaz única, fácil de usar, para todos los usuarios. Simplifica su entrenamiento y reduce los errores que pueden cometer. Se puede considerar la estrategia de tener todas las aplicaciones de la intranet disponibles desde el visualizador.

- Herramientas de creación de contenidos.
- Aplicaciones de respaldo con JavaScript, VBScript, Java, ActiveX y otras posibilidades.
- Software de búsqueda de la intranet
- Otras aplicaciones como FTP, correo electrónico, lectores de noticias y emuladores de terminal

Correo electrónico (e-mail)

Las aplicaciones de correo electrónico, se utilizan para componer, enviar, leer, y gestionar los mensajes de correo electrónico. En una sesión típica se revisan los nuevos mensajes entrantes, se responde a algunos y se crean y envían nuevos mensajes. Cuando un usuario necesita preguntar algo o enviar información a otro usuario o grupo de personas puede enviar un mensaje de correo electrónico. El primer beneficio que se obtiene tras el uso de correo electrónico es que no hay que planificar una reunión, crear y distribuir memorándums o realizar llamadas telefónicas. Se puede discutir el tema por e-mail y todo el mundo puede ver todos los comentarios y seguir la discusión. De esta manera responderán en cuanto puedan.

La información se intercambia de manera abierta y se puede tener un registro de toda la discusión guardando los mensajes en una carpeta o imprimiéndolos en papel. De modo que se agiliza el flujo de comunicación y es la forma de mantenerse en contacto con alguien que está fuera de la oficina. Los usuarios pueden responder al correo electrónico cuando disponga de tiempo. Para disponer de correo electrónico se necesita un servidor de correo. Además cada computadora de usuario necesita tener instalada una aplicación de correo electrónico. Por la presión de la competencia de Internet, en la actualidad, los sistemas de e-mail de ayer han evolucionado hacia nuevas posibilidades.

Servidores de correo SMTP

Todas las aplicaciones de correo que se ejecutan sobre la pila TCP/IP usan el protocolo simple de transporte de correo (SMTP) para transportar los mensajes. Cuando la entrega de correo electrónico se efectúa con SMTP los usuarios necesitan mantener las PC encendidas y disponible el correo electrónico la mayor parte del tiempo. Cuando se usa SMTP por sí mismo, los mensajes se envían directamente a la PC del usuario. En la intranet, el servidor de mensajes intentará entregar el mensaje durante un cierto periodo de tiempo. Si la aplicación de correo electrónico no está disponible en ese período el mensaje no se entrega nunca en cuyo caso la persona que envió el mensaje suele recibir una copia y un aviso de que el mensaje no se pudo entregar.

Servidores de correo POP3

Para prevenir pérdidas de mensajes de correo muchas organizaciones han instalado un servidor de Protocolo de oficina postal POP3 en la intranet. Si la intranet se encuentra conectada a Internet los usuarios pueden acceder telefónicamente de vez en cuando y recoger su correo electrónico sin preocuparse de perder mensajes. Esto no se puede hacer si se usa sólo SMTP. Un servidor de POP3 almacena los mensajes de correo electrónico del usuario hasta que el usuario ejecuta una aplicación de correo que se conecta automáticamente al servidor de POP3 y pregunta si hay algún mensaje nuevo. En ese momento se descargan los mensajes a la PC del usuario y se borran del servidor de POP3. La recuperación de los mensajes con POP3 es activa (la inicia la PC) en vez de pasiva (la inicia otra computadora) como con SMTP. En otras palabras, con POP3 se pide el correo en lugar de esperar a que llegue.

Servidores de correo

IMAP4

Otro protocolo de correo, el protocolo de acceso a mensajes de Internet versión 4 (IMAP4), supera estas desventajas de POP3. Con IMAP4 los mensajes de correo permanecen en el servidor de correo IMAP4 hasta que el usuario decide borrarlos. Además los usuarios pueden añadir, cambiar el nombre y borrar buzones en el servidor de correo de IMAP4 y recuperar atributos de mensajes, texto o partes de un mensaje. Los mensajes, al permanecer en el servidor, pueden ser simplemente consultados por el usuario muchas veces. Los clientes de IMAP4, pueden elegir

almacenar los mensajes en carpetas del servidor de correo en lugar de su propia computadora, así si se decide leer un correo en desde la oficina o desde la casa, estos deben mantenerse en el servidor, y por tanto, son accesibles.

Características de correo electrónico

Cuando se configure el correo electrónico de la intranet hay que tener en cuenta las siguientes características:

Los servidores de correo SMTP transmiten los mensajes directamente a la computadora del usuario. Si la computadora no está conectada, los mensajes pueden perderse tras un cierto tiempo. Los servidores de correo POP3 almacenan los mensajes de correo electrónico hasta que la aplicación del usuario los solicita. Los usuarios pueden descargar los mensajes una sola vez.

Los servidores de correo IMAP4 almacenan los mensajes y notifican al usuario los que llegan. Los mensajes se pueden descargar varias veces pero se necesita mayor espacio de almacenamiento.

- Aplicaciones de correo electrónico para la oficina
- La agenda central de direcciones de correo consigue fácilmente llevar un registro de las direcciones de correo electrónico de la organización.
- El filtrado de correo permite organizar y encontrar mensajes fácilmente
- La búsqueda de correo ayuda a encontrar una frase en un mensaje concreto o conjunto de mensajes.

Lectores de noticias

Usenet, el sistema de noticias de Internet, lo constituyen noticias y bases de datos por todo el mundo. Los grupos de discusión internos pueden servir de centro de encuentro de ideas sobre un gran número de temas. La aplicación que se utiliza para conectarse a un servidor de noticias de NNTP se llama lector de noticias. Un lector de noticias sirve para leer, responder o enviar nuevos mensajes a un grupo dado. La interfaz se parece a la de correo electrónico, pero a diferencia del buzón de correo, los mensajes que aparecen en el lector de noticias no se almacenan en la computadora cliente, sino en el servidor. Los lectores de noticias también suelen permitir asociar archivos o comprobar la ortografía.

HERRAMIENTAS

TAS DE

CREACION

DE

CONTENIDO

S PARA WEB'S

Para que la intranet sea realmente útil, es necesario que los contenidos sean de interés. Para ayudar a crear los contenidos existen multitud de herramientas en el mercado. Algunas de ellas están diseñadas para una intranet basada en web, mientras que otras son viejas conocidas que no casan del todo en una intranet. Para elegir las herramientas de creación de contenidos se debe tomar en cuenta las características que los empleados consideran necesarias, para contar con un software ideal.

Editores de HTML

El lenguaje de marcas hipertextuales (HTML) se usa para crear páginas Web almacenadas en el servidor Web y que se pueden ver mediante un visualizador Web. En los inicios del World Wide Web, se escribía un código HTML a mano, y aún no existían muchos entusiastas que prefieren este método a los editores que existen hoy en día. La habilidad de usar un código en bruto de HTML sigue considerándose un valor añadido debido a que los estándares del formato cambian muy rápidamente, de forma que pueden incluir en un documento las últimas marcas o códigos aparecidos. De esta forma, aunque la herramienta de edición no admita esa marca, aún se puede añadir al archivo HTML de manera que el visualizador la reconozca (siempre que el visualizador admita dicha marca)

Soluciones WYSIWYG

Además de las aplicaciones que ayudan a escribir código HTML, hay un número creciente de aplicaciones cuya idea es que el código HTML debe mantenerse invisible para el usuario. Las soluciones WYSIWYG (What You See Is What You Get, Lo que se ve es lo que se obtiene)

consiguen que crear una página Web sea más asequible. Los editores WYSIWYG, funcionan de forma similar a un procesador de textos, como Word de Microsoft. Los usuarios no tienen ni que conocer los nombres de las marcas, sólo tienen que saber que desean dibujar una línea que cruce la página. Pulsando un botón aparece una línea. El código necesario para crearla permanece invisible.

La naturaleza interactiva de HTML

La diferencia más excitante es la naturaleza interactiva de HTML. Enlaces dentro de un documento, textual o gráficamente, pueden conectar con otros documentos del servidor, permitiendo a los usuarios acceder rápida y exactamente a lo que desean. Las páginas HTML también pueden incluir formularios, que rellenan los usuarios y envían a una base de datos mediante una aplicación de respaldo en el servidor.

Editores gráficos

Los visualizadores Web admiten varios formatos gráficos, como el Formato de intercambio gráfico (GIF), Joint Photographic Experts Group (J-PEG- Grupo de expertos fotográficos), Bitmap (BMP), Tagged Image File Format (TIFF- archivo de imagen con marcas) y otros. Entre todos ellos los más comunes en Internet son GIF y JPEG. Existen multitud de excelentes editores gráficos para generar componentes visuales. La expresión "una imagen vale más que mil palabras" resulta especialmente cierta cuando se organiza una intranet. Cuando se utilizan sabiamente los gráficos pueden convertir un Web en más interesante y funcional

Tipos de editores gráficos

Los editores gráficos se pueden dividir en dos grupos: raster y vectoriales.

Editores vectoriales.

En los editores de imágenes vectoriales, el dibujo está compuesto por objetos representados mediante fórmulas matemáticas. Debido a su representación matemática, un cuadrado, una línea o cualquier otra figura se puede cambiar de tamaño dejando que el programa recalculé las fórmulas. Siempre se consiguen objetos de aspecto perfecto, independientemente del tamaño elegido.

Este tipo de editores son apropiados para crear gráficos para logotipos o imágenes artísticas. Se pueden escalar al tamaño apropiado sin distorsiones. Son útiles cuando hay una gran cantidad de texto en el gráfico. Como el texto es un objeto independiente se puede abrir el gráfico y editar el texto.

Ventajas de las imágenes raster.

Aunque los editores vectoriales tienen la ventaja de que se puede escalar el gráfico, probablemente es preferible un editor raster que permita desarrollar la creatividad. Para los editores raster una imagen es una serie de puntos con un color. Al no existir fórmulas matemáticas, cuando se modifica el tamaño de una imagen, el programa hace lo mejor que puede para casar la imagen en el nuevo tamaño. Normalmente, se pueden conseguir resultados aceptables si se reduce la imagen. Al ampliarla probablemente aparezca el efecto mosaico.

Editores de mapas

Al navegar por Internet se puede encontrar con páginas con enlaces a distintas páginas dependiendo del área seleccionada, para añadir este tipo de imágenes a los documentos HTML se utiliza un editor de mapas de imágenes. Para conseguir áreas que se puedan seleccionar se usa un archivo de mapas junto con el archivo de imagen. El archivo de mapas es un archivo de texto que contienen la definición de las regiones de la imagen junto con el correspondiente Localizador Universal de Recursos (URL).

TECNOLOGÍA

AS

DE

COMUNICA CION

La interconexión de redes WAN, emplea tecnologías que interconectan diferentes redes locales, como se explican a continuación.

Dial-up

Es el método que ofrecen los proveedores de Internet de manera general a todo el público, consta de un computador que se conecta a través de un módem y una línea telefónica al proveedor de Internet. Su mecanismo de conexión es sencillo, lo ideal es un módem de alta velocidad (56 K) para obtener comunicaciones satisfactorias.

Frame Relay

Lleva a cabo un enlace de comunicación permanente, es un enlace fiable cuya velocidad de transmisión estándar es de hasta 2 Mbps e incluso 34 Mbps, permite la integración de voz, fax y datos por lo que la utilización del ancho de banda es más eficiente, maximizando la eficiencia del enlace una de sus principales ventajas es la amplia conectividad por la transparencia de los protocolos y aplicaciones más utilizadas en el entorno de redes locales.

Línea digital Asimétrica (ASDL)

Es la tecnología de líneas digitales sobre redes telefónicas convencionales, las velocidades de conexión son de hasta 50 veces más que los módems convencionales. El reparto de ancho de banda es asimétrico disponibles desde 8 a 16 Kbps para enviar datos desde el transmisor al receptor y para enviar datos desde el receptor al transmisor, el ancho de banda es de 640 kbps. El canal de

recepción de datos tiene mayor velocidad que el de envío de datos. En el servicio ASDL el envío y recepción de datos se establece desde el ordenador del usuario a través de un módem ASDL.

Red digital de servicios integrados (RDSI/ISDN)

Es un conjunto de estándares para transmisiones digitales sobre líneas telefónicas, los módems ISDN ofrecen comunicación de datos a gran velocidad. La red digital de servicios integrados es una conexión a una línea telefónica dedicada que transmite datos en forma digital. Con una conexión ISDN la computadora se comunica con otras computadoras en su lengua digital nativa. La mayor ventaja de ISDN es que puede conducir datos a una velocidad de dos a cuatro veces superior a la de un módem.

Proveedores de servicios Internet

En el Ecuador los ISP's más importantes son:

- Andinatel S.A.
- Conecel
- Escuela Politécnica Javeriana
- Globlatel S.A.
- Impsatel
- Pacifictel S.A.
- Satnet S.A.
- Telconet S.A.

PASARELAS

EN

EL

INTERNET

(CGI)

Si desea que la empresa sea lo más eficiente posible o que los clientes queden satisfechos por la creatividad y utilidad de la información al acceder a las páginas Web está a un paso de utilizar servicios de respaldo.

En las páginas HTML se puede mostrar texto, imágenes y enlaces a otras páginas, pero sin servicios de respaldo o programas ejecutables que se ejecutan en el servidor Web, el desarrollo de un lugar Web está limitado. Se puede conseguir un Web más interactivo y útil para los visitantes usando servicios de respaldo, que se pueden crear con la Interfaz de programación de aplicaciones del servidor (ISAPI), la Pasarela común / Interfaz de pasarela común de Windows (CGI/WinCGI), la Interfaz de programación de aplicaciones del servidor Netscape (NSAPI), u otras interfaces de programación de aplicaciones (API).

Uso de CGI

Los servicios de CGI, que se pueden escribir en muchos lenguajes, recogen los datos de los usuarios mediante variables de entorno protegidas. Los datos que se recogen de un formulario se ponen en estas variables de entorno, la interfaz, en este caso, es a través de dichas variables.

A menudo, se usan CGI si los programas que se ejecutan están en un sistema Unix. Los CGI estándar usan las variables de entorno y stdio, o la entrada y la salida estándar, para transferir datos desde y hacia los programas CGI. El programa que realiza la consulta la base de datos usa dichas variables cuando se ejecuta. Después de realizar la consulta el programa genera un documento en HTML y lo envía al usuario a la salida estándar.

WinCGI

Los CGI de Windows (WinCGI) los usan los programas para los servidores Web en plataformas Windows porque están más relacionados con Windows. WinCGI se desarrolló inicialmente para que los programadores en Visual Basic pudiesen crear servicios de respaldo. WinCGI sitúan los datos en archivos temporales en lugar de en variables de entorno. Tiene un método diferente al CGI estándar para manejo de variables, en lugar de recoger los datos del usuario del Web y ponerlos en variables de entorno, WinCGI almacena los datos en los archivos:

- Archivo de registro: datos del formulario
- Archivo de contenido: datos específicos de la implementación del servidor

Uso de ISAPI, NSAPI

Las extensiones ISAPI, más rápidas y eficientes que CGI o WinCGI, permiten mejorar la eficiencia de los servidores de respaldo, por otro lado NSAPI, es una extensión que permite extender y / o personalizar el núcleo de la funcionalidad de los productos servidores de Netscape, y es para Netscape, lo que es ISAPI para Microsoft. Al igual que con ISAPI, una extensión escrita con NSAPI se ejecuta en el servidor Web en lugar de crear una aplicación separada, ahorrando recursos del servidor.

CAPITULO 3

En la actualidad, el explosivo crecimiento de Internet, ha determinado que muchas organizaciones descubran que sus empleados, clientes y usuarios puedan emplear las mismas tecnologías que representan la base del éxito de Internet en su red interna, su intranet, beneficiándose de una distribución de información más eficiente y de una mayor colaboración entre sus departamentos. Estos beneficios abarcan también a clientes y usuarios de la empresa que tienen gran expectativa respecto de la red interna.

Una intranet no surge espontáneamente de ningún sitio, hay que crearla y administrarla con una atención cuidadosa para que sea útil para los usuarios. Identificar la cultura de una compañía con respecto al cambio de paradigma a una intranet es un paso crítico, para conseguir una implantación exitosa de una intranet lo primero es obtener el apoyo de toda la organización, por lo que se debe comenzar por los niveles más altos, presentando los beneficios y bondades de una intranet en una empresa como son en primer lugar la disponibilidad de más información para todos los usuarios; luego, poco a poco, se debe obtener un apoyo generalizado de toda organización.

NECESIDAD

ES DE LOS

CLIENTES Y USUARIOS

Una intranet puede dar servicio tanto a empleados como a usuarios y clientes, por lo que una intranet se constituirá en una herramienta efectiva sólo si responde a sus necesidades. Los usuarios y clientes de las organizaciones desean que la información esté disponible en el menor tiempo posible, no admiten más esperas. Esta necesidad inmediata de información ha hecho que las organizaciones migren hacia tecnologías intranet para cubrir dicha necesidad, y muchas de ellas siguen beneficiándose de estas tecnologías.

Al evaluar a los clientes y usuarios debe tomar en cuenta aspectos como:

- El nivel de habilidades de cómputo que deben tener los usuarios de nivel promedio, experimentados o principiantes.
- Si los clientes pertenecen a un campo especializado o se trata de un público amplio y variado.
- La familiaridad de los clientes con las funciones y actividades de la organización.
- El tiempo y la frecuencia con la que los clientes utilizarán la intranet
- Y si las normas y trato para usuarios y clientes serán los mismos.

Para conocer a los clientes y usuarios habituales se debe contar con un perfil completo que le ayudará a diseñar una interfaz que ellos encuentren familiar y fácil de usar. Al permitir el acceso a los clientes a áreas específicas de la intranet, este debe ser familiar y sin complicaciones, pues su satisfacción sigue siendo la clave del éxito en una empresa

APLICACIÓN
DE
INTRANETS
EN LAS

ORGANIZACIONES

La distribución y gestión de la información de cada empresa varía por lo que cada una puede sugerir ideas para plantear nuevas y excitantes aplicaciones para una intranet. Existen muchas razones para implantar una intranet, pero como ocurre con cualquier otra tecnología, una organización debe considerar los beneficios empresariales reales durante el proceso de planificación, instalación, implantación y subsiguiente mantenimiento de la intranet. Una evaluación continuada de la intranet permitirá comprobar el valor que se obtiene de los recursos de la compañía.

El éxito de una intranet depende de muchos factores, que al ser evaluados, permiten comprender cómo una intranet puede ahorrar tiempo y dinero en una organización. Estos factores tienen que ver con los costes, tiempo, cultura empresarial, capacidades y las ventajas de una intranet sobre otras alternativas de trabajo cooperativo.

Costes de implantación de una intranet

- Costo de hardware y software
- Costo de instalación de hardware y software
- Costo de planeación y diseño de una intranet productiva para la organización
- Costo de entrenamiento de empleados para que usen la intranet
- Costo de mantenimiento de la intranet
- Costo de personal de gestión de la intranet
- Costo de desarrollo o compra de aplicaciones necesarias para la intranet

Consideraciones de tiempos de implantación de una intranet

- Tiempo utilizado para la instalación e implantación de una intranet productiva
- Tiempo utilizado para la actualización de la intranet
- Tiempo utilizado para la distribución de la información corporativa en al intranet
- Tiempo utilizado para el entrenamiento de los empleados para que usen la intranet
- Tiempo utilizado para trasladar los antiguos datos a la intranet
- Tiempo utilizado para la configuración / actualización de los usuarios y el sistema
- Tiempo utilizado para el desarrollo de aplicaciones necesarias para la intranet

Ahorro de dinero mediante la implantación de una intranet

Una intranet ahorra dinero a la organización, pero cuánto y hasta dónde llega este ahorro depende de las decisiones estratégicas de implantación. Se debe asegurar de identificar los usos óptimos de la tecnología de intranet y aplicarlos a la organización.

Las comunicaciones y los documentos electrónicos de una intranet pueden ahorrar a una compañía significativas cantidades de dinero porque es más barato crear y almacenar información digital que copias físicas.

Un factor a considerar son los altos costes de almacenamiento, con un costo creciente del espacio de la oficina. Las tecnologías de Internet e intranet permiten reducir el espacio de almacenamiento. Con los protocolos de transporte de comunicaciones y gestión de información de Internet e intranet, como HTML, HTTP y TCP/IP, una compañía puede consultar y trabajar con documentos y otras fuentes de información, aunque no estén físicamente en la propia red o en sistemas de información de la compañía.

Con un software de intranet integrado se puede reducir o eliminar la necesidad de un gran nivel técnico para la instalación y soporte así como la necesidad de entrenar a los empleados, dependiendo de la complejidad requerida por la intranet. Para crear la intranet, como alternativa a un software integrado de intranet, se pueden reunir componentes individuales de distintos vendedores.

Con una intranet se pueden conseguir ahorros inmediatos de las siguientes formas:

- La distribución electrónica de documentos es más barata que la distribución en papel.

- La intranet es una forma más barata de permitir el acceso global a los recursos corporativos y de comunicarse especialmente si se compara con el acceso telefónico remoto.
- Se reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos en publicar y acceder a información corporativa de gran difusión.
- Se mejora la productividad en los empleados.
- Se reduce la necesidad de instrucción intensiva.
- El uso de la tecnología de red abierta ahorra dinero y protege la inversión.
- La implantación de canales de información seguros mantiene dentro de ciertos los costes de seguridad.
- Se reduce la dependencia de hardware (como espacio de disco duro). La entrega sincronizada a usuarios remotos es eficiente y económica.
- El acceso a la información, a conocimientos mundiales y de la propia compañía sin moverse de la silla le sitúa en un frente competitivo.

Ahorro de tiempo e incremento de productividad mediante la implantación de una intranet

Además de los beneficios obvios de productividad que se pueden conseguir por una producción y diseminación más eficiente y rápida de documentos corporativos e información, una intranet proporciona el medio para una comunicación y cooperación más efectiva. El uso del correo electrónico para la notificación automatizada y la planificación puede mantener las actividades de los grupos sincronizadas y de acuerdo a la planificación.

Hay tres puntos que pueden determinar el ahorro de tiempo con la tecnología intranet:

- Designar a administradores del Web o departamentos, además de, o en lugar de, un administrador del Web para toda la corporación para reducir la dependencia en una única persona o grupo. De esta forma se ahorra tiempo y se gana en eficiencia en la intranet y se evitan los cuellos de botella que ocurren cuando todos dependen de una persona o incluso de un único departamento. Hay que considerar los efectos potencialmente perjudiciales de un modelo centralizado:
 - Retrasos significativos en la actualización de la información corporativa y departamental
 - Información departamental inapropiada o de menor utilidad
 - Baja participación en el uso de la intranet
 - Pérdida de oportunidades en ahorro de tiempo y beneficios de productividad

- Asignar los derechos de acceso y creación de contenidos apropiados a las personas apropiadas, departamentos y grupos, de forma que se proteja la información donde sea necesario, pero que esté accesible para quienes la necesiten.
- Demostrar cómo la intranet puede beneficiar a empleados individuales, mostrando ejemplos de interés general como una nueva aplicación que les permita seguir sus beneficios con las acciones de la empresa o apuntarse a los planes de beneficios de la empresa.

Políticas para lograr el éxito en la implantación de una intranet

Para asegurar una implantación con éxito tras una instalación de la intranet se deberían realizar algunos cambios en las políticas y estrategias corporativas. Los mejores resultados para la organización se conseguirán con un compromiso total a la tecnología Web, la nueva intranet será aceptada inmediatamente por algunos pero quizá no tan fácilmente por otros. Una intranet supone un cambio cultural en la organización respecto a los antiguos modelos de hacer las cosas. Mediante políticas no tan severas e ideas creativas de promoción del uso de la intranet inspirará en lugar de intimidar a los usuarios.

Se pueden implantar políticas para ayudar a asegurar el éxito de la intranet, como:

- Hacer que los jefes de los departamentos hagan rotar la responsabilidad de actualización de las páginas Web de forma que cada vez que los empleados entiendan y aprecien la facilidad de creación de las páginas Web.
- Usar los grupos de discusión en lugar del correo electrónico para actualizaciones de los proyectos.
- Permitir el acceso a las listas de teléfonos, peticiones de trabajo interno, hojas de noticias de la compañía y otros mediante la intranet.
- Convertir la información de productos, mediante herramientas de conversión, al formato del Web y hacer que la información esté disponible para todos los empleados: consejos para la resolución de problemas, especificaciones y precios de productos en información de personal en línea.
- Incentivar la participación de las mejores páginas Web de cada departamento de la intranet.

- Requiera que todos los empleados envíen las órdenes de compra o peticiones de ayuda en la intranet. Animará a un gran número de empleados a usar la intranet y con el tiempo se darán cuenta por sí mismos de los beneficios de ahorro de tiempo que consiguen.

La implantación de una intranet llevará la organización a nuevos niveles de excelencia en la comunicación mientras hace desaparecer en parte la estructura organizativa de la compañía permitiendo a varios departamentos trabajar juntos.

CULTURA

DE

LA

INFORMACI

ON

COMPARTID

A

La mayoría de las compañías asumen que la tecnología por sí sola podría cambiar su cultura de organización y preparar de mejor forma a la empresa para enfrentarse a la competencia. Una intranet facilita el intercambio de información, pero no lo garantiza.

El poder de una intranet se debe principalmente a su capacidad para distribuir información dentro de una organización. Si se limita este proceso, limitará la efectividad de su intranet. En el primer caso, todos los documentos y peticiones del Web vendrán a través de un Webmaster o un equipo intranet, antes de ser distribuidos en la intranet. La función de un Webmaster es mantener y soportar la mayor parte del contenido de la intranet, trabaja con cada departamento para crear, convertir y soportar el contenido de la intranet, como se muestra en la figura 3.1. Debe además contar con diversas habilidades para el mantenimiento del contenido y la administración de la intranet.

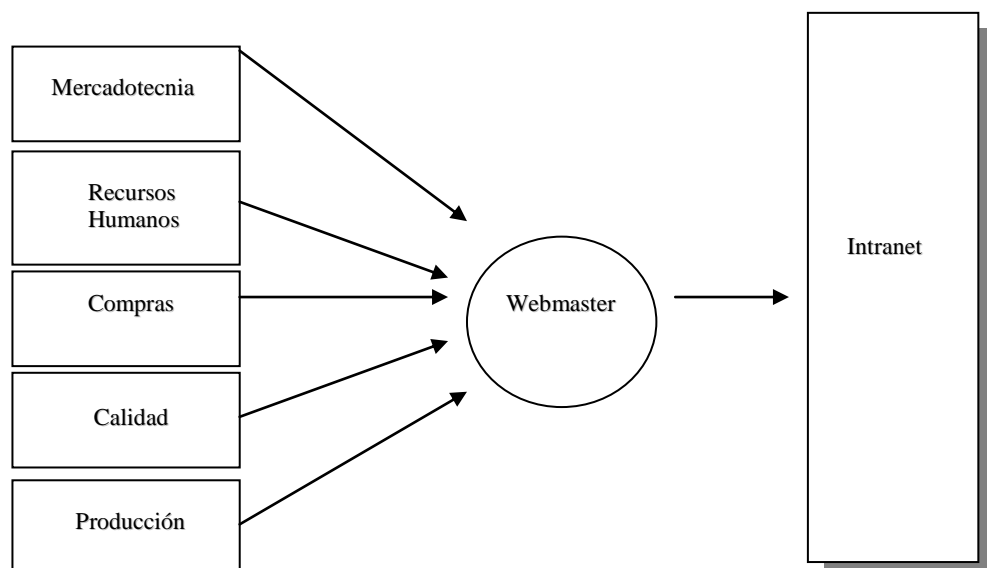


Figura 3.1. Papel del Webmaster en la compañía

Como todas las peticiones vienen a través del Webmaster o de un equipo, esta práctica proporciona un control total sobre el flujo y distribución de la información.

La implantación de una intranet es un cambio principal para cualquier organización. Aunque cambiar no es sencillo, la gente está más inclinada a cambiar su conducta cuando los líderes tienen un sentido claro de dirección, involucran a los empleados en el desarrollo de la dirección y están dispuestos a demostrar cómo la intranet afectará positivamente el bienestar de los empleados. Los beneficios de un modelo distribuido del control de una intranet en una organización son:

- Aprovechará los conocimientos de todos dentro de su organización, formando parte del problema y de la solución, desarrollando una organización más sana en un equipo.
- Limitará el poder de cualquier Webmaster para dictar la forma y función de la intranet
- Incrementará el número de personas dispuestas a ayudar a que su intranet cambie los procesos empresariales, lo que fortalecerá a varios departamentos para crear sus propias bases de datos de información y eventualmente para trabajar con clientes y vendedores externos

ASPECTOS

DE

SEGURIDAD

Y RESTRICCIO NES EN LA INTRANET

El riesgo de que la intranet sea penetrada desde el exterior es real y debe ser abordado de manera global en lo referente a la intromisión de individuos extraños, entre departamentos internos y a la transferencia ilegal de documentos e información empresarial.

Se puede configurar el lugar del Web para que sólo admita accesos de las personas de la compañía, usando las capacidades de restricción basadas en direcciones. Se podrá, así, publicar cualquier tipo de información sin preocuparse de que personas distintas de los empleados accedan a ella. Además el sistema debe contar con restricciones adicionales que se apliquen a las oficinas específicas de alta seguridad, como al resto.

A pesar de contar con un plan de seguridad muy amplio, una organización debe estar preparada para enfrentarse a la posibilidad de diferentes tipos de amenazas:

Vulnerabilidad	Amenaza
Red corporativa	Se puede poner la red corporativa a un ataque a través de la conectividad que ofrece la intranet y los protocolos que utiliza. Cualquier sistema de red, las grandes computadoras, las bases de datos y sistemas de archivos conectados directa o indirectamente a Internet son potencialmente vulnerables.
Servidores de intranet	Los servidores que están conectados directamente a la intranet puede ser objeto de ataques, por tanto se puede ver y alterar la información que contienen.
	La información que se transmite puede estar en peligro ante individuos no autorizados.
Servicios disponibles	El ataque de ciertos individuos puede desactivar sistemas de la red o la misma red.
Repudio	Puede repudiarse una comunicación electrónica.

Tabla 3.1. Tipos de amenazas de seguridad para una intranet

Uso de un cortafuegos o muro de protección

Un cortafuegos protege a la red encaminando sólo aquellos paquetes que cumplen unos determinados requisitos. Normalmente, un cortafuegos filtra los paquetes de acuerdo con el fuente, la dirección de destino y el puerto al que se establece la conexión. Si alguien intenta invadir la red, la única máquina a la que puede hacer algo es el cortafuegos. Toda la información de la red está tras el cortafuegos, por lo que la red está a salvo de intrusos.

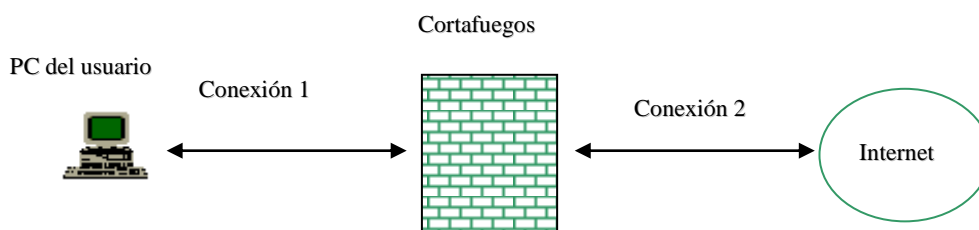


Figura 3.2. Un cortafuegos

Lo que un muro de protección no puede hacer

Un muro de protección no puede proteger a una empresa de empleados enojados, incluyendo a aquellos que han sido despedidos recientemente, pueden convertirse en un problema serio para la seguridad. Dichos empleados pueden extraer cualquier cosa, desde el código fuente hasta las estrategias de la compañía. Un muro de protección, no puede mantener los virus fuera de la red. Los virus son un creciente y muy serio problema para la seguridad. Se debe evitar que los virus se introduzcan en la intranet y lleguen a través de los usuarios de Internet que transfieren archivos hacia el servidor. Para proteger su sistema deberá ejecutar software antivirus con regularidad.

Uso de un servidor proxy

La mayoría de los servidores proxy utilizan un tipo de protocolo, por ejemplo, Gopher, HTML o FTP. Algunos servidores proxy pueden manejar cualquier protocolo. Las PC cliente ejecutan aplicaciones de TCP/IP que se conectan al servidor proxy que maneja el protocolo de la aplicación. El servidor proxy se conecta al cortafuegos para conectarse a Internet. El cortafuegos se suele configurar para permitir acceder a Internet únicamente a los servidores proxy. El cortafuegos rechaza cualquier conexión de una PC cliente que solicita una conexión a Internet. El servidor proxy es una máquina confiable a la que el cortafuegos permite la conexión a Internet.

Otra opción de configuración es tener el servidor proxy en la misma máquina que el software del cortafuegos, lo que da acceso a las dos partes, protegida y no del cortafuegos. El servidor proxy traslada la información de un lado a otro de manera que la PC cliente y el servidor de Internet funcionen como si estuvieran directamente conectados.

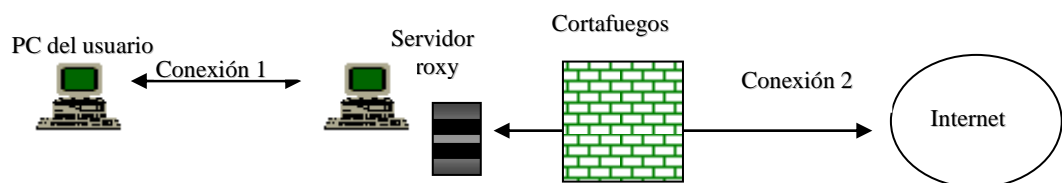


Figura 3.3. Un servidor proxy dentro de un cortafuegos

OPORTUNID

ADES Y

RIESGOS DE

INTRANETS

Como ocurre con cualquier tecnología existen ciertos riesgos con una intranet basada en Web, de igual manera tiene muchas oportunidades frente a otro tipo de alternativas. Pero con una adecuada planificación y flexibilidad se pueden superar estos riesgos y problemas e implantarla con éxito.

Resistencia al cambio de los empleados

Uno de los mayores obstáculos puede venir de los empleados. Algunos pueden estar familiarizados con redes, Internet y conocen el correo electrónico pero no les interesa cambiar, ni desean molestarse en aprender algo nuevo que les facilitará el trabajo.

Para contrarrestar esta negativa se puede presentar todas las herramientas Web que facilitarán sus labores cotidianas y les abrirá un nuevo camino para la obtención de información. Se deben además realizar sesiones de entrenamiento antes de instalar los programas en las computadoras personales. El entrenamiento debe estar de acuerdo con los niveles de experiencia.

Oportunidades de intranets

Las intranets tienen muchas oportunidades, en especial frente a soluciones propietarias, que hacen que, las organizaciones en el mundo, opten por su implantación:

- El software propietario es caro. Como se sabe se puede obtener visualizadores Web gratuitos o por un precio bajo.
- Seleccionar software propietario encierra a la organización dentro de tecnología propietaria, la cual, para muchos, tiene una desventaja significativa.
- Las tecnologías intranet están mejorando y cambiando muchos más rápido que las soluciones propietarias.
- Con una intranet, puede seleccionar una combinación de fabricantes de productos que satisfagan sus necesidades.
- Las intranets son escalables, lo cual significa que después de que se configura la intranet, se puede agregar más características sin mucha dificultad. Las soluciones propietarias, pueden ser difíciles de escalar debido a que ofrece menos soluciones de software.

Dificultades de intranets

Hoy en día, tanto soluciones propietarias como intranets transforman a las masas, las intranets tienen también ciertas dificultades frente a las soluciones propietarias:

- Mantener el rastro de miles de documentos en una intranet puede ser complejo.
- La seguridad de múltiples niveles que ofrecen las soluciones propietarias

EFFECTIVIDA

D Y

RENTABILID

AD DE LAS

INTRANETS

El objetivo de una administración efectiva en el desarrollo de su intranet es mejorar la productividad en general de una organización. Determinar cómo las intranets pueden y afectarán la

competitividad de la compañía no es tarea sencilla. Se debe entender que una intranet no es una solución a corto plazo para la mayoría de sus problemas corporativos.

Los investigadores tomarán mucho tiempo aún, para cuantificar el efecto de las intranets en el balance final de una corporación. Por ahora, una organización puede prosperar en la colaboración y el trabajo en grupo a través del uso de una intranet.

Para determinar la efectividad y rendimiento a la inversión para intranets requiere de una investigación cuidadosa de costos y beneficios en la que se puede basar una decisión acerca de la implementación de una intranet para una organización, y dará un impulso para convencer a las personas que toman las decisiones, de las recompensas de las intranets.

Medición de la tecnología de la información

En la actualidad, la tecnología de la información, proporciona administración con datos que pueden usarse para tomar decisiones estratégicas. Estos beneficios no sólo son mucho más avanzados, sino que también son mucho más difíciles de establecer.

Debido a que la inversión financiera de una compañía para una herramienta de tecnología de información puede ser alta, realizar un análisis de costo beneficio es importante; pero tales evaluaciones no siempre son claras o rigurosas. Por lo general, una evaluación no se lleva a cabo en su totalidad. Las razones por las que una compañía fracasa en su intento para medir de forma exacta las herramientas de la tecnología de la información incluyen:

- La estimación exacta de los costos y los beneficios es difícil.
- Los costos verdaderos y beneficios del sistema podrían no ser claros por algún tiempo.
- La evaluación del sistema podría requerir de algún tiempo de estudios cuidadosos después de la implementación inicial.
- Los ejecutivos principales podrían encontrar incomodidad
- El tipo de medición varía de acuerdo con la persona responsable de la evaluación. Estos obstáculos a menudo hacen que la medición de la tecnología de la información sea más cualitativa que cuantitativa.
- Los costos por no proceder con una inversión a la tecnología de la información son igualmente difíciles de estimar.

Definición de costos inflexibles

Para una intranet, sus costos inflexibles incluyen hardware y software. Son estimaciones predecibles de costos fáciles de detectar. Los costos para instalar hardware y software son también costos inflexibles. Estos costos son más concretos y, por lo mismo, más fáciles de medir.

Definición de costos flexibles

Los costos flexibles son costos de objetos intangibles tales como la capacitación o la ineficacia durante el período de aprendizaje de usuario. Pueden ser fáciles de entender, pero es difícil establecerlos. Aunque se pueda identificar este tipo de costos, sus valores no son completos; como, por ejemplo, estimar cuanto tiempo tomará a los empleados aprender una tecnología nueva, tal tiempo de aprendizaje no sólo le cuesta a la compañía una proporción de los salarios individuales, sino que también afecta temporalmente todas las salidas de datos de la organización.

Beneficios

Los beneficios de una intranet en una organización tienen generalmente dos formas: ahorros de costos evitados y rendimiento de la eficacia creada. Los costos evitados son muy obvios. Debido a la implementación de una intranet, la compañía habrá ahorrado dinero y puede anotar el costo como un beneficio de la intranet. De igual forma, si un trabajo puede ser terminado con mayor rapidez debido a la implantación de una intranet, la compañía ha ahorrado dinero que también podrá anotar como un beneficio de la intranet. Los rendimientos por las eficacias creadas son las ganancias que su compañía puede ver si da buen uso al tiempo ahorrado.

Costos evitados

Muchas de las ventajas que una intranet proporciona están en la edición electrónica. Una compañía puede colocar virtualmente cualquier cosa que imprima y distribuya en papel dentro de los sitios Web internos de la compañía y, a su vez, reducir costos de impresión. Además al utilizar documentos electrónicos, los lectores pueden terminar y recuperar electrónicamente materiales que requieren respuesta.

Costos de impresión

Cualquier persona con acceso a una computadora, puede obtener y enviar información en forma electrónica evitando los costos de copias. Los costos más obvios son papel y tinta. Reducir la cantidad de dinero que se gasta en papel y tinta para uso interno, es una forma de abatir costos sin reducir el servicio al cliente.

Además la edición electrónica proporciona otros ahorros en costos. Cuando las compañías imprimen profesionalmente grandes cantidades de materiales costosos (tales como los manuales), a menudo ordenan copias extras debido a que volver a imprimir pequeñas cantidades es costoso. Cuando una compañía utiliza edición intranet, ésta puede crear el número exacto de copias, sin

desperdicios. Ya sea que la compañía tenga un empleado o miles de empleados, cada uno ve exactamente la misma copia, en línea. Además los errores en los documentos y la información no actualizada son mucho más fáciles y menos costosos de corregir. Igualmente el material no actualizado que hay que botar, es también un desperdicio para la compañía. Con la visión intranet elimina tal desperdicio.

Otros costos

Al determinar los ahorros en los costos, también hay que tomar en cuenta el almacenamiento de cajas de papel y cartuchos. Cuando las copias llegan a la oficina de alguien, también deben almacenarse y archivar. Al almacenar información en línea puede reducir sus requerimientos de espacio para suministros y archivos. Además se debe considerar los gastos de distribución (correo, embarque, y costos de mensajería que pueden ser significativos). Una intranet permite enviar cualquier longitud de documento a cualquier persona, en unos cuantos segundos. Otro gasto de comunicación es viajar. En el futuro muchas compañías se basarán en sus intranets para eliminar la necesidad de viajar para reuniones distantes. Ahorrando el costo de tarifas aéreas, hoteles, comidas, cada viaje que la compañía evite representa ahorro para la misma.

Creación de eficiencias

Mientras la ventaja más importante de una intranet es su capacidad para distribuir información a través de varias plataformas, la segunda ventaja con mayor importancia es la facilidad con la cual los usuarios pueden acceder a la información. Como ya se conoce, una intranet hace que encontrar información sea una tarea rápida e intuitiva.

La intranet es una solución de tecnología de la información que no sólo acorta el tiempo entre la información solicitada y su entrega, sino que reduce el número de personas que se involucran para entregar la información.

Valor del tiempo extra

Utilizando el tiempo que ahorran, los empleados pueden iniciar su próxima tarea. Poco a poco, mientras la intranet acelera más tareas, los empleados encontrarán tiempo "extra". Al dar buen uso a este tiempo, la compañía se coloca en la posición de ver buenos resultados. El valor del tiempo extra que una intranet crea es potencialmente muy alto, desde el pequeño, pero importante, valor de una llamada de cortesía a un cliente, al infinito valor de una llamada de ventas de primordial importancia.

Costos acarreados

Es importante también determinar los diferentes gastos que debe acarrear una organización para operar la intranet. Los gastos más comunes para el desarrollo de una intranet incluyen lo siguiente:

- **Personal de sistemas:** Un administrador de sistemas mantiene en funcionamiento a la intranet, instala nuevo equipo, actualiza las computadoras de escritorio y mantiene la seguridad del sistema.
- **Capacitación:** Para iniciar, los administradores de sistemas y aplicaciones deben asistir a clases y programas de certificación para mantenerse en lo más alto de la tecnología. Se debe proporcionar a los usuarios instrucciones sobre la marcha acerca de las formas en que pueden maximizar los beneficios del sistema.
- **Autoría:** Una intranet es sólo tan útil como su información está disponible. La compañía debe impulsar a cada empleado, en forma controlada, a colocar la información en el Web interno. Cuando los empleados crean tal información, no están realizando sus labores normales. Debe constar este costo, como un gasto.
- **Hardware y software misceláneo:** Durante cada año, debe tener una tolerancia en el presupuesto para gastos en hardware y software anticipados e inesperados.

FUTURO DE LAS INTRANETS

Una vez que muchas compañías serán capaces de controlar la abundancia de herramientas disponibles en la actualidad para construir una intranet que mejore su productividad, con las herramientas del mañana se lanzarán a un nuevo nivel de posibilidades competitivas. Las intranet ya están ofreciendo un modelo de próxima generación en la automatización del uso de la oficina. En muchos casos las compañías usan las intranet para facilitar el acceso a bases de datos corporativas y almacenes de información. Este nuevo paradigma ofrece una interfaz común mediante un visualizador con el que se enlaza dinámicamente información centrada en Web tanto de fuentes nuevas como de antiguas y entrega aplicaciones que se pueden descargar. Las intranet proporcionarán también la última tecnología de la plataforma base para el próximo paso en la automatización corporativa: llegar al cliente.

Importancia del hardware

Mientras gran parte de la atención alrededor de las intranets se centra en la creación de herramientas y tecnologías software, se requerirá de algunas innovaciones de hardware clave si se desea conseguir la visión de un intercambio de información multimedia. Los servidores Web necesitarán manejar un número creciente de usuarios, especialmente en el acceso a bases de datos. Ello requerirá máquinas especializadas de bases de datos para conseguir gran velocidad de recuperación.

Evolución continuada de la tecnología de red

Los protocolos de transporte de Internet y, por tanto, de las intranet continúan evolucionando. Según crece el número de direcciones, el tamaño de las tablas empieza a alcanzar los límites de muchos sistemas, por lo que se está promoviendo un nuevo estándar de TCP/IP IPv6. Se siguen realizando mejoras en TCP/IP que permiten a TCP/IP soportar un mayor rendimiento en tiempo real a altas velocidades, debido al interés del audio, video y la conferencia en línea. De aquí ha surgido el Protocolo de tiempo real (RTP) y el Protocolo de control de tiempo real (TTCP).

Crecimiento de los servidores Web

Los servidores Web son el componente servidor del modelo cliente - servidor de una intranet. Gran parte de la mejora de capacidades de una intranet depende de la evolución continuada de las capacidades y rendimiento de los servidores Web. Tanto Netscape como Microsoft están realizando grandes esfuerzos, los mejores serán quienes ofrezcan la combinación más innovadora de capacidades orientadas al usuario y alta velocidad de comunicación.

Las mejoras en la gestión de los servidores Web vienen acompañadas por mejoras en la velocidad a la que los servidores serán capaces de responder a las peticiones de HTTP para enviar páginas Web. Las mejoras de seguridad del Web, empiezan con la posibilidad de autenticar tanto al servidor como al cliente del Web, así como la comprobación de la integridad de los mensajes. Entre otras funciones de seguridad, se encontrarán distintos niveles de filtro en el control de accesos.

Aparición y crecimiento de las aplicaciones intranet/Extranet

La aparición de algunas de las tecnologías comentadas creará nuevas oportunidades para las compañías que deseen aplicar las capacidades de la intranet a una interacción comercial con el usuario final, es decir, una Extranet.

Servicios interactivos

Se puede observar en la actualidad la aparición de ciertos interactivos, desde acceso a Internet/intranet a compra en líneas, pasando por servicio de planificación de las vacaciones a entrenamiento diferido. Los juegos interactivos en línea en mundo 3-D de VRML reemplazarán posiblemente a los juegos por computadora. Entre los servicios estándar estará el correo electrónico, servicios de páginas amarillas, planificación y reserva de viajes, visita a las atracciones locales, reserva de restaurantes y la posibilidad de ojear catálogos.

En resumen, los paradigmas de intranet y la aparición de Extranet serán las plataformas de la información de la próxima década. Las compañías que comprendan sus propias desventajas y adquieran las tecnologías de intranet apropiadas serán capaces de aprovechar nuevas oportunidades. Las compañías han de considerar cuidadosamente cuáles son los productos apropiados para resolver sus problemas, además, la competencia y las nuevas posibilidades que surgen de las tecnologías de intranet harán desaparecer a las compañías que no quieran participar o que esperen mucho para iniciarse.

CAPITULO 4

En toda organización un aspecto importante que debe ser tomado en cuenta para la implantación de una red interna es la seguridad. Si no se aplican medidas apropiadas de seguridad en la intranet, muchos elementos de valor para la compañía se verán comprometidos, no quiere decir que necesariamente estos ataques pasarán sino que podrían pasar, pero siempre es mejor estar informados y prevenidos ante este tipo de situaciones para poder conocer los riesgos, presentar soluciones y proporcionar estrategias para desarrollar un completo programa de seguridad para la intranet.

GENERALIDAD

ADES

Antes de discutir herramientas concretas que se pueden usar para la seguridad de la intranet es mejor entender los conceptos básicos de cualquier sistema de seguridad.

Lo que se intenta proteger

Los ataques maliciosos de piratas informáticos ponen en riesgo cuatro elementos importantes de una organización:

- Datos: la información que guarda en las computadoras.
- Aplicaciones: programas que interactúan con los datos.
- Recursos: las computadoras en sí.
- La reputación.

Tipos de ataques

Hay muchos tipos de ataques contra los sistemas y muchas formas de clasificarlos. Se ha dividido a los ataques en tres categorías básicas:

- Intrusión: los atacantes usan las computadoras como si fueran usuarios legítimos.
- Negación del servicio: para evitar la utilización de las propias computadoras de la organización.
- Robo de información: información de la empresa, dada a personas equivocadas

Tipos de atacantes

Existen muchas formas de clasificar a los atacantes y es útil distinguir las principales categorías. Entre los tipos de atacantes tenemos:

- **Joyders:** personas aburridas en busca de diversión
- **Vándalos:** quieren causar daño, gozan destruyendo cosas
- **Score keepers:** personas que tratan de cobrar fama basados en el número y tipos de sistemas a los que ha entrado
- **Espías:** robando información de tipo empresarial
- **Accidentes y errores:** equivocaciones tontas
- **Código malicioso:** virus, caballo de troya
- **Empleados descontentos:** pueden producir daños y sabotajes

Vulnerabilidad en la seguridad

Existen distintos puntos vulnerables que hay que tener en cuenta al implantar un programa de seguridad. Describimos algunos de los puntos vulnerables mejor conocidos de una red intranet/Internet entre los que están:

- **Sistemas de contraseñas:** son los métodos más explotados, usuarios deberían seleccionar las contraseñas teniendo en cuenta criterios como: que tengan un mínimo de ocho letras, mezcla de letras, números y símbolos, tanto letras minúsculas como mayúsculas
- **TCP/IP:** no es un lenguaje inherentemente seguro, las aplicaciones que usan TCP/IP como protocolo de transporte pueden ser vulnerables a un ataque. Muchos de los protocolos de intranet/Internet se han mejorado recientemente para contener funciones de seguridad.
- **Autenticación de mensajes:** TCP/IP y HTTP por sí solos permiten suplantar a un host, a una persona o a una organización. Los certificados digitales identifican unívocamente a los individuos y a las organizaciones y son una solución relativamente nueva a estos problemas de autenticación de usuarios y sistemas
- **Políticas de seguridad blandas:** Una política de seguridad débil o pobremente implantada puede abrir agujeros de seguridad que convierta en vulnerable a la intranet. Las compañías deben ofrecer una política de seguridad a todos los empleados con respecto a sus sistemas

y redes. Requiere algún tiempo y cierta vigilancia pero puede impedir algunos ataques a la intranet.

MODALIDA DES DE SEGURIDAD

Frente a los atacantes, una organización debe determinar el modelo o medidas de seguridad, que van desde los que ofrecen ninguna seguridad hasta la seguridad para la red.

Ninguna seguridad

La medida más simple posible es no poner ningún esfuerzo en la seguridad y tener la mínima, cualquiera que sea, que proporcione el vendedor de forma preestablecida, pero si se desea proteger a una organización, este modelo no es adecuado.

Seguridad a través de ser desconocido

Otra posible modalidad de seguridad es el que se conoce como "seguridad de ser desconocido". Con él un sistema es seguro sólo porque (supuestamente) nadie sabe de él (de su existencia, contenido, medidas de seguridad o alguna otra cosa). Esta medida rara vez funciona mucho tiempo.

Seguridad para anfitrión

Es posible que la modalidad más común de seguridad para computadoras sea la seguridad para anfitrión. Con él puede reforzar la seguridad de cada máquina anfitrión por separado, y hacer todo el esfuerzo para evitar o reducir todos los problemas de seguridad que puedan afectar a ese anfitrión específico. Este modelo de seguridad tiene como desventaja que no se puede ampliar para muchas máquinas.

Un modelo de seguridad para anfitrión puede ser altamente apropiada para redes pequeñas o con necesidades de extrema seguridad. El problema es que este modelo de seguridad para anfitrión por sí sólo, simplemente no es efectivo para nadie en cuanto a costo, excepto para sitios pequeños o sencillos; hacer que funcione implica muchas restricciones e demasiadas personas.

Seguridad para redes

Conforme los ambientes se tornan más grandes y diversos, y conforme se vuelve más difícil asegurarlos sobre la base de anfitrión, muchos sitios optan por la modalidad de seguridad para redes. Con él, se concentra en controlar el acceso a las redes de sus distintos anfitriones y los servicios que ofrecen, en lugar de asegurarlos uno a uno.

Las medidas de seguridad para redes incluyen la construcción de firewalls para proteger sus sistemas y redes internos, utilizando estrictas medidas de autenticación (como las contraseñas de una sola vez), y el uso de encriptación para proteger los datos que son muy sensibles cuando transitan por la red. Una red puede obtener gran ventaja de sus esfuerzos de seguridad al utilizar la modalidad de seguridad para redes, pues puede proteger a miles de máquinas contra un ataque a las redes que están más allá de un firewall, sin importar el nivel de seguridad para anfitrión de las máquinas individuales.

IMPLANTACION DE UNA POLITICA DE SEGURIDAD

La palabra "política", hace que la mayoría de personas se acobarde, pues evoca a documentos impenetrables, pero en realidad, su propósito básico es establecer una dirección, una

teoría de lo que se intenta lograr. Se deben determinar las estrategias y políticas para luego estudiar las tácticas que intervienen en la construcción de formas de seguridad como son los firewalls.

Estrategias de seguridad

Es importante comprender algunas estrategias básicas empleadas para construir una de las mejores opciones para cumplir con la seguridad de una organización, los firewalls. Son enfoques directos que pueden tenerse en mente al llegar a una solución.

Menor privilegio

Quizás el principio de seguridad más fundamental (seguridad en redes y computadoras) es el de menor privilegio. Básicamente, este principio, significa que cualquier objeto (usuario, administrador, aplicaciones o programas, sistemas o lo que sea) debe tener sólo los privilegios que necesita para cumplir con sus tareas asignadas (no más). Menor privilegio es un principio importante para limitar la exposición a ataques y para limitar el daño causado por ataques específicos.

Defensa a fondo

Otro principio de seguridad es la defensa a fondo. No hay que depender solamente de un mecanismo de seguridad, sin importar cuán fuerte parezca, instalar varios mecanismos que se respalden entre sí, es lo recomendable. Se puede hacer esto optando múltiples mecanismos que se den respaldo y redundancia entre sí; la seguridad de red (un firewall), seguridad de anfitrión (en particular para el anfitrión bastión), y seguridad humana (educación del usuario, administración cuidadosa del sistema, etc.). Todos estos mecanismos son importantes y pueden ser altamente eficaces, pero no se debe poner toda la fe sólo en uno de ellos.

Punto de choque

Un punto de choque obliga a los atacantes a utilizar un canal angosto al cual se puede monitorear y controlar. En la seguridad de redes, el firewall entre un sitio e Internet (suponiendo que es la única conexión entre ambos), es el punto de choque. Cualquier que vaya atacar un sitio desde Internet, debe pasar a través de ese canal, el cual debe estar defendido contra los ataques.

Postura de falla segura

Otro principio fundamental de la seguridad es que, en la medida de lo posible, los sistemas deben tener una falla segura, es decir, si van a fallar deben hacerlo de tal forma que nieguen el acceso a un atacante en lugar de dejarlo entrar. La falla también puede causar la negación del acceso a usuarios legítimos hasta que se hagan las reparaciones, lo cual es algo aceptable.

Participación universal

Para que sean totalmente efectivos, la mayoría de los sistemas de seguridad requieren de participación universal (o por lo menos la ausencia de oposición activa) por parte del personal. Pero, el hacer que todos participen pueden ser de manera voluntaria, convenciendo a todos que es una buena idea o involuntariamente, alguien con suficiente poder les dice que tienen que cooperar o una combinación de ambas. Es obvio que la participación voluntaria es preferible pues querrá que la gente colabore, lo que significa que habrá más trabajo tratando de convencer a todos de las ventajas y beneficios de la seguridad.

Las personas que no son participantes voluntarios se tomarán muchas molestias para evitar las medidas de seguridad. El administrador tiene mejores cosas que hacer, así como los usuarios, vale la pena gastar mucha energía para convencer a las personas de que cooperen voluntariamente.

Diversificación de la defensa

Así como se puede obtener seguridad adicional utilizando varios sistemas para dar profundidad a la defensa, también puede obtenerla empleando varios tipos de sistemas. La idea que sirve de apoyo a la diversificación de defensa es que utilizar sistemas de seguridad de diferentes proveedores puede reducir las posibilidades de un problema o error de configuración común que pueda comprometerlos a todos.

Simplicidad

La simplicidad es una estrategia de seguridad por dos razones. Primero mantener las cosas sencillas las hace más fáciles de comprender; si no se entiende algo, no se puede en realidad saber si algo es seguro o no. Segundo lo complejo proporciona muchos escondites para que se oculten toda clase de cosas.

Contenido de una política de seguridad

Primero y más importante una política de seguridad es una forma de comunicarse con los usuarios y los gerentes. Hay que decirles lo que deben saber para tomar las decisiones que deben tomar respecto a la seguridad.

Explicaciones: Es importante que una política sea explícita y comprensible sobre por qué deben tomarse ciertas decisiones, de modo que conozca el motivo de su importancia.

Responsabilidad de todos: Una política establece expectativas y responsabilidades entre administradores del sistema, usuarios y gerentes; le permite a todos saber que esperar el uno del otro.

Lenguaje común: Es más importante hacer su política amistosa y comprensible, que hacerla precisa y de apariencia oficial. Haga que sea una comunicación entre amigos.

Autoridad en la aplicación: Escribir una política no es lo importante; la cuestión es vivir bajo ella. Es decir que cuando no se sigue la política, se debe hacer algo para solucionarlo. Alguien debe ser responsable de hacer que esas soluciones ocurran, y la política debe especificar quién será esa persona y el rango general de correctivos.

Previsiones para revisiones: No puede ser que se establezca la política una vez y se olvide de ella para siempre. Las necesidades cambiarán con el tiempo y las políticas antes adecuadas pueden volverse demasiado estrictas o demasiado laxas; por lo que es conveniente una revisión periódica es lo conveniente.

SEGURIDAD

EN

APLICACION

ES

INTRANET

El World Wide Web y el protocolo HTTP proporcionan la mayor audiencia imaginable para aplicaciones Web y, por tanto, unos requisitos de seguridad proporcionalmente mayores.

Además, los equipos de programación en el Web pueden extenderse por todo el planeta. Para controlar sencillamente la forma en que esa audiencia y el equipo de trabajo trabajan con los archivos de las aplicaciones Web y obtienen acceso al sistema que los alberga, es necesario implantar ciertos niveles de seguridad.

- **Nivel de sistema operativo:** Las opciones de seguridad elegidas para el sistema operativo dependen de las características y opciones ofrecidas por dicho sistema. Por ejemplo, si se utiliza Windows NT, se puede implantar autenticación para un gran número de usuarios sin especificar de forma explícita las cuentas de usuario mediante una cuenta de usuario especial, que se denomina invitado (*guest*).
- **Nivel del servidor Web:** una vez que el sistema operativo ha verificado la identidad del usuario, el servidor Web también puede evaluarla. Principalmente, el servidor Web controla el acceso en tiempo de ejecución.
- **Nivel de base de datos:** Las medidas de seguridad que pueden establecerse para la base de datos dependen del sistema de administración de base de datos que se vaya a utilizar. Se pueden determinar ciertos aspectos para establecer la seguridad en la base de datos utilizadas en aplicaciones Web. De una manera más específica, un sistema de administración de base de datos tiene sus respectivas características en lo referente a la seguridad de las mismas, como por ejemplo en Mysql en la autenticación del usuario y servidor.

MUROS DE PROTECCIO

N O

FIREWALLS

Un firewall, es la forma más efectiva de conectar una red a Internet y proteger a esa red y ofrecen beneficios importantes, pero no pueden resolver cada problema de seguridad, pero podemos destacar lo que los firewalls pueden y no pueden hacer para proteger los sistemas y los datos.

Lo que los firewalls pueden hacer

Es una fuente de decisiones de seguridad. Todo el tráfico que entra y sale debe pasar por el firewall, que es el punto de inspección y donde se van concentrar las medidas de seguridad. Resulta más eficiente centrar la seguridad que extender las decisiones de seguridad y tecnologías por todas partes.

Puede reforzar las políticas de seguridad. Los servicios que proporciona Internet son inseguros pero, un firewall refuerza las políticas de seguridad de un sitio permitiendo que pasen sólo los servicios aprobados y que cumplen con todas las reglas establecidas para su acceso.

Limita la exposición. A veces se utiliza un firewall para mantener separada una sección de la red de otra, porque una puede ser más confiable que la otra; por lo que la existencia de un firewall limita el daño que un problema de seguridad en la red puede causar a la red en general.

Lo que no pueden hacer un firewall

Ciertas amenazas están fuera del control del firewall por lo que para estas se debería contar, en un plan general de seguridad, con la implantación de seguridad física y educar al usuario. En general se puede describir ciertas debilidades como:

No puede proteger contra personas maliciosas. Si un atacante ya está dentro del firewall, este no puede hacer casi nada. Los usuarios internos pueden robar datos, dañar el hardware y software o modificar sutilmente los programas sin acercarse al firewall.

No puede proteger de conexiones que no pasan por él. Un firewall puede controlar el tránsito que pasa por él, pero no puede hacer nada con el tránsito que no pasa por él; por ejemplo, los usuarios expertos a veces instalan sus propias entradas o puertas traseras a la red, en este caso se trata en realidad de un problema de manejo de personas, no técnico.

Amenazas antes desconocidas. Las personas constantemente descubren nuevas formas de atacar, por lo que un firewall no puede defenderse de manera automática contra cada amenaza nueva que surge.

Virus. Un firewall no puede mantener los virus de PC fuera de la red, hay demasiado tipos de virus e infinidad de formas en que uno de ellos puede ocultarse dentro de los datos, la mejor forma de solucionar esta debilidad es a través de programas antivirus basados en anfitrión y la educación del usuario en relación con los peligros y las precauciones que deben tomarse contra ellos.

Tipos de firewalls

Para cubrir las necesidades de un amplio rango de usuarios, existen tres tipos de muros de protección, cortafuegos o firewalls: a nivel red, a nivel aplicación y a nivel circuito. Al comprender el tipo de protección, se podrá diseñar firewall de acuerdo a las necesidades de una organización.

Hay que tomar en cuenta que la mayor parte de los muros de protección soportan algún nivel de codificación, lo que significa que es posible enviar información desde la intranet, codificarla y enviarla hacia Internet y de igual forma, la información puede llegar desde Internet y el muro de protección puede decodificarla antes de que llegue a la intranet.

Muros de protección a nivel red

Es generalmente un enrutador (computadora especial que filtra paquetes, de acuerdo a criterios determinados, se puede programar los criterios utilizando software específico) o una computadora especial que examina las direcciones de los paquetes y determina si debe dejar pasarlo o bloquearlo para evitar que entre a la intranet.

Como los paquetes contienen la dirección IP del emisor y del destinatario junto con otra información acerca del propio paquete, normalmente se pueden bloquearlos utilizando un archivo

que contiene las direcciones IP. Cuando el enrutador encuentra un paquete con una dirección IP específica lo rechaza, evitando que el paquete entre a la intranet. A este tipo de bloqueo se le llama listas negras. Por lo general, el software del enrutador permitirá establecer una lista negra de todo un sitio, pero no de un usuario específico.

Si se instala y configura adecuadamente un muro de protección a nivel red, éste será muy rápido y transparente para los usuarios. Pero para aquellos sitios que se encuentran dentro de la lista negra, el enrutador activará el muro de protección para mantenerlos fuera como no deseados.

Muros de protección a nivel aplicación

Normalmente es una computadora anfitrión que ejecuta un software que controla el tráfico entre dos redes. El tráfico que fluye por la intranet e Internet nunca se mezclan, debido a que no están físicamente conectadas. El objetivo es transferir una copia aislada del paquete desde una red hasta la otra. Este tipo de muro de protección cubre de forma efectiva el origen de la conexión inicial y protege la intranet de los usuarios de Internet que podrían tratar de acceder a la información de la red privada.

Es posible configurar el firewall para que controle los servicios que se desean en la red. Debido a que los muros de protección a nivel aplicación establecen una separación física entre la intranet e Internet son una buena opción para los requerimientos de alta seguridad. Sin embargo, debido a que un programa puede analizar los paquetes y tomar decisiones acerca del control de acceso, este tipo de muro de protección tiende a reducir el desempeño de la red, por lo que es recomendable utilizar la computadora más rápida como anfitrión para el firewall.

Muros de protección a nivel circuito

Es similar a un muro de protección a nivel aplicación. La diferencia es que el muro de protección a nivel circuito no requiere que se utilicen aplicaciones cliente especiales. Tiene la ventaja de que ofrece servicio para una amplia variedad de protocolos.

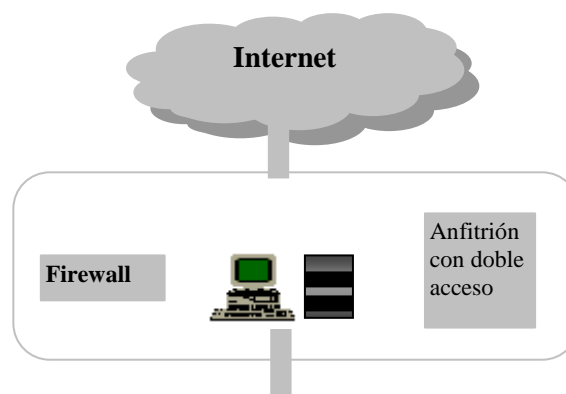
Arquitecturas de firewalls

Cuando se construye un muro de protección hay que decidir qué tipo de tráfico permite y cuál será denegado dentro de la intranet. Se puede elegir un enrutador que filtrará paquetes seleccionados o utilizar algún tipo de software proxy que se ejecutará sobre la computadora anfitrión existente.

Arquitectura de anfitrión con doble acceso

Se construye alrededor de una computadora anfitrión que tiene por lo menos dos interfaces de red. Tal anfitrión podría actuar como enrutador entre redes a las que están conectadas sus interfaces; es capaz de enrutar paquetes IP de una red a otra. Sin embargo, al implementar una arquitectura de firewalls de tipo anfitrión con doble acceso, desactiva esta función de enrutamiento. Los sistemas dentro del firewall pueden comunicarse con el anfitrión con doble acceso, y los sistemas fuera del firewall (en Internet) pueden comunicarse con el anfitrión con doble acceso, pero estos sistemas no pueden comunicarse entre sí de manera directa.

Los anfitriones con doble acceso pueden proporcionar un alto nivel de control. En algunos casos permitirá rechazar conexiones que pretenden ser para un servicio específico pero que, en realidad, no contienen el tipo correcto de datos (un sistema de filtrado de paquetes tiene problemas con este nivel de control).



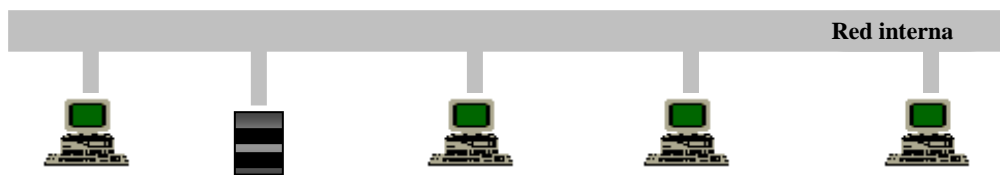


Figura 4.1. Arquitectura de anfitrión con doble acceso

Arquitectura de anfitrión de protección

Mientras una arquitectura de anfitrión con doble acceso proporciona servicios desde un anfitrión conectado a varias redes (pero con el enrutamiento desactivado), una arquitectura de *anfitrión de protección* proporciona servicios en una anfitrión conectado sólo a la red interna, utilizando un enrutador independiente. En esta arquitectura, la seguridad principal la proporciona el filtrado de paquetes.

El anfitrión bastión está colocado en la red interna. El filtrado de paquetes en el enrutador de protección está configurado de tal manera que el anfitrión bastión es el único sistema en la red interna con el que los anfitriones en Internet pueden abrir conexiones (por ejemplo para entregar correo electrónico). Sólo están permitidas ciertos tipos de conexiones. Cualquier sistema externo que intente tener acceso a los sistemas o servicios internos tendrá que conectarse con este anfitrión, por lo cual el anfitrión bastión debe tener un alto nivel de seguridad. El filtrado de paquetes también permite que el anfitrión bastión abra conexiones permitidas al mundo exterior (lo “permitido”, lo especifica la política de seguridad de cada sitio). La figura 4.2. muestra una versión sencilla de anfitrión de protección.

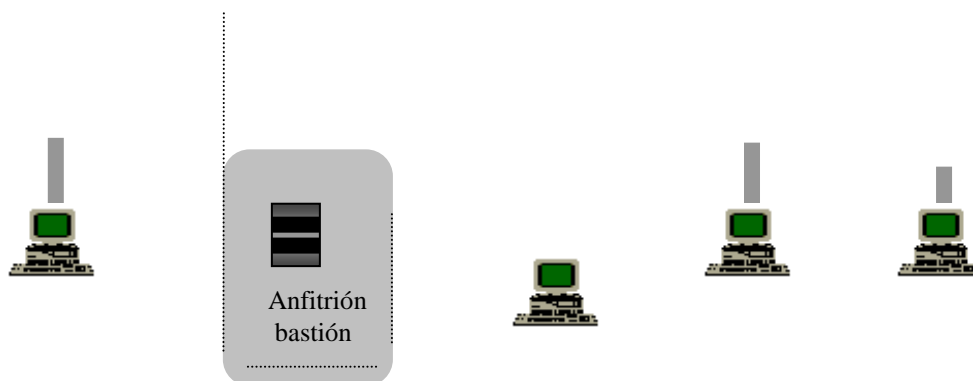


Figura 4.2. Arquitectura de anfitrión de protección

La configuración para el filtrado de paquetes en el enrutador de protección puede hacer una de las siguientes tareas:

- Permitir que otros anfitriones externos abran conexiones con anfitriones en Internet, para ciertos servicios.
- No permitir todas las conexiones de anfitriones internos (obligando a utilizar servicios proxy)

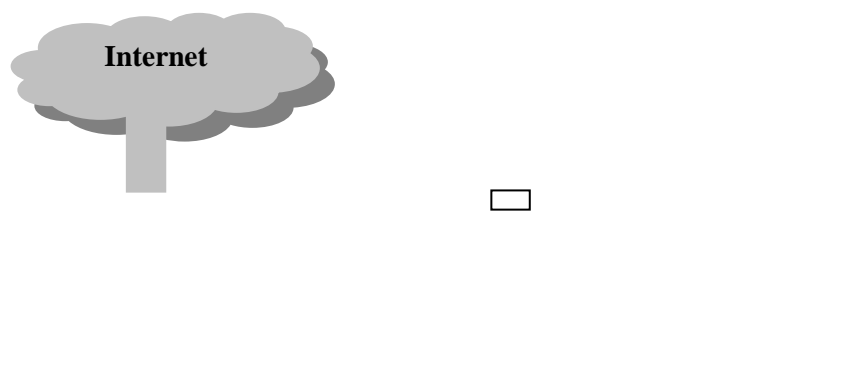
Arquitectura de subred de protección

Esta arquitectura agrega una capa adicional de seguridad a la arquitectura de anfitrión de protección al añadir una red de perímetro que aísla aún más la red interna de Internet.

Por naturaleza, los anfitriones bastión son las máquinas más vulnerables de la red. Si, al igual que en una arquitectura de anfitrión de protección, la red interna, está totalmente abierta para ser atacada desde un anfitrión bastión, entonces este es un blanco muy tentador. No hay alguna defensa entre él y las máquinas internas (aparte de cualquier seguridad de anfitrión que pueda tener, que no es suficiente), por esta razón, en la arquitectura de subred de protección, al aislar el anfitrión bastión en una red de perímetro, se puede reducir el impacto de una entrada forzada a él, si un intruso logra entrar le da un poco de acceso pero no del todo.

En una arquitectura sencilla de subred de protección, hay dos enrutadores de protección, cada uno conectado a la red de perímetro. Uno entre la red de perímetro y la red interna, u el otro entre la red de perímetro y la red externa (generalmente Internet). Para entrar a la red interna, con este tipo de arquitectura, un atacante tendría que penetrar ambos enrutadores. Si logrará entrar al anfitrión bastión, aún tendría que pasar al enrutador interior. No existe un punto vulnerable único que ponga en riesgo a la red interna.

La figura 4.3. muestra una posible configuración de firewall que ocupa la arquitectura de subred de protección, y cuyos componentes se describen a continuación.



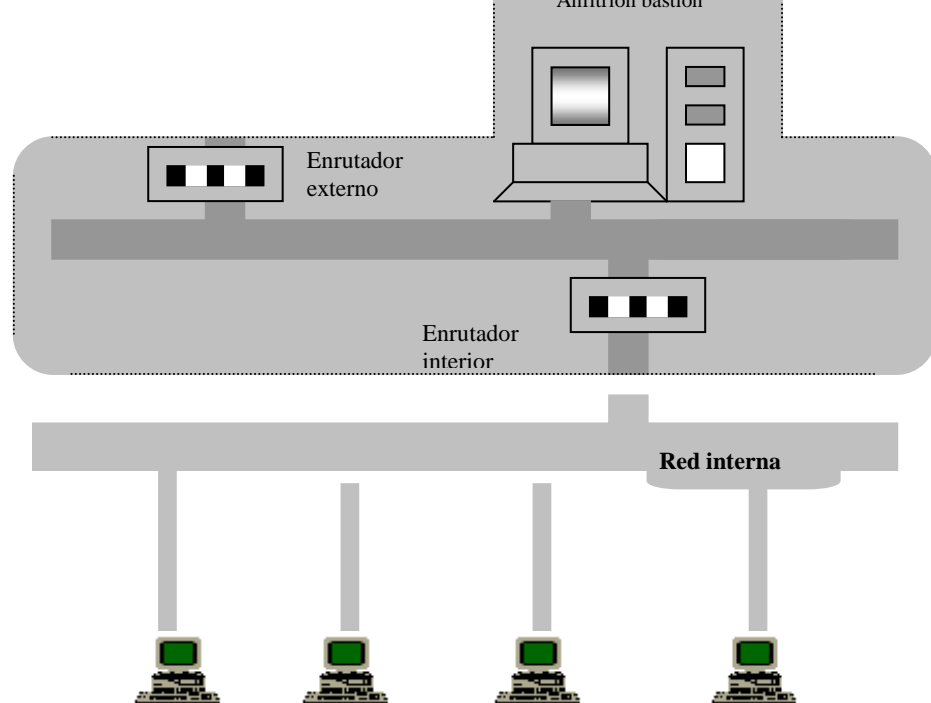


Figura 4.3. Arquitectura de subred de protección

- **Red de perímetro:** La red de perímetro es otra capa de seguridad, una red adicional entre la red externa y la red interna protegida que ofrece una capa adicional de protección entre el atacante y los sistemas internos.
- **Anfitrión bastión:** es el principal punto de contacto para las conexiones que entran desde el mundo exterior. El filtrado de paquetes permite al anfitrión bastión conectarse a, y aceptar conexiones de, anfitriones en Internet.
- **Enrutador interior:** Protege a la red interna tanto de Internet como de la red de perímetro. Realiza la mayor parte del filtrado de paquetes para el firewall. Permite que servicios seleccionados salgan de la red interna hacia Internet.
- **Enrutador exterior:** Protege tanto a la red de perímetro como a la red interna de Internet. En la práctica, tienden a permitir casi cualquier cosa que salga de la red de perímetro y, en general realizan muy poco filtrado de paquetes.

Cómo responder a incidentes de seguridad

Muchas organizaciones piensan en cómo manejar un incidente de seguridad después de ocurrida una intrusión, lo cual no es un buen enfoque. Debe tener un plan acerca de ello, antes de que ocurra el incidente. Los ataques son muchos, variados y cambian constantemente, por lo que se puede dar una guía de manera general para responder a estos incidentes.

Responder a un incidente

Evaluar la situación: Lo primero es decidir que acción tomar de inmediato. Si es un ataque agresivo la respuesta debe ser rápida como cierre del sistema o de la conexión a Internet hasta determinar cómo manejar la situación. Si el ataque es menos agresivo, la respuesta puede ser más rápida.

Desconectar o cerrar: Una vez evaluada la situación, la siguiente prioridad es darse tiempo para responder sin arriesgar más los sistemas. Puede desconectar o cerrar el sistema para evitar que el intruso regrese.

Analizar y responder: Luego se debe componer lo que está mal, analizando siempre si conoce con exactitud lo que está tratando para no cometer errores que empeoren la situación.

Avisar de un incidente en curso: Muchas personas deben saber lo que ocurre, así las personas de la organización, los proveedores de servicios de Internet pues podrían ayudarlo a responder de manera adecuada y a personas en otros sitios.

Restablecer y recuperar: Por último debe manejar el incidente, dependiendo de las circunstancias: si el atacante no logró comprometer el sistema, quizás no haya mucho que hacer; si el ataque fue decidido, puede incrementar el monitoreo; si el atacante logró entrar debe taponar el agujero por donde entró y verificar si hizo algún daño. Con frecuencia habrá que reconstruir las cosas para estar seguro de que el sistema está limpio.

Documentar el incidente: Lo mejor es mantener un registro escrito de las actividades durante el incidente pues sirve de información para poder analizarlo posteriormente.

PROTOCOLO

S

PARA

COMUNICACIONES SEGURAS

Para la mayoría de los usuarios, Internet facilitó sus vidas a través del correo electrónico, el cual no es muy seguro. Para reducir la posibilidad de que alguien lea el correo electrónico de otra persona, en la actualidad existen protocolos estándar y métodos de codificación que consiguen realizar una comunicación segura.

Métodos de codificación

La codificación evita que las personas lean mensajes de correo electrónico de otras personas al hacerlo ininteligible. Para leer el contenido del archivo es necesario contar con una llave especial, que es como una combinación de un candado, que se utiliza por el hardware y software de codificación con el fin de codificar y decodificar los archivos. Existen muchas formas de introducir la codificación con el fin de que mejore la seguridad de las comunicaciones como la capa de socket de seguridad (SSL), HTTP seguro, entre otros.

Codificación de llave pública: Es un método de codificación en el cual el emisor codifica un documento utilizando dos llaves independientes: llave pública y privada.

Firmas digitales: Es una técnica que le asegura al receptor de un archivo de Internet, que éste realmente proviene de la persona que el archivo indica. Su utilización evita que los programadores astutos se adueñen de los mensajes de correo electrónico. Al incluir una firma digital, y emplear la codificación de llave pública ayuda a que el receptor compruebe que el documento proviene del emisor adecuado y sólo los receptores pueden leer el contenido del documento

Canales seguros

Un canal seguro se crea en una relación cliente/servidor cuando una de las partes (normalmente el servidor) autentica al otro. Como resultado de esta autenticación se establece una conexión cifrada. A esta comunicación cifrada, autenticada, es a lo que se conoce como un *canal seguro*. Existen muchos protocolos que se pueden utilizar para implantar una canal seguro, entre los más habituales están:

Capa de conectores seguros (SSL): SSL (Secure Sockets Layer), protege las transmisiones HTTP de incursiones no deseadas. Cuando se utilizan conexiones SSL, todas las solicitudes y respuestas HTTP se cifran antes de la transmisión y se descifran cuando se reciben. Fue desarrollado por Netscape Communications, ofrece codificación a través de TCP/IP, entre dos computadoras anfitrión. Es posible utilizar SSL para codificar cualquier protocolo TCP/IP, como HTTP, Telnet y ftp. SSL trabaja a nivel del sistema, por lo que cualquier usuario puede tomar ventaja de SSL pues codifica automáticamente los mensajes antes de que sean colocados en la red y en el extremo receptor, SSL convierte los mensajes en un documento legible. Está basado en la codificación de llave pública.

Este proceso requiere un tiempo extra y ralentiza el rendimiento. La autenticación de clientes usando una canal seguro y certificados requiere:

- El protocolo de canal seguro ha de ser capaz de autenticar bidireccionalmente, es decir, tanto el cliente como el servidor deben manejar certificados.
- El cliente debe ser capaz de verificar los certificados del cliente, solicitar y almacenar certificados personales y entregar un certificado personal al servidor cuando se lo solicite.
- El servidor debe ser capaz de solicitar un certificado al servidor, verificar los certificados del cliente y casar los certificados del cliente recibidos del cliente con la lista de control de acceso estándar usada en el servidor.

HTTP seguro (SHTTP): Es un protocolo desarrollado por la organización CommerceNet que opera a nivel del protocolo HTTP. Requiere también que el emisor y el receptor negocien y utilizan una llave de seguridad y, al igual que el anterior, requiere de un software visualizador y servidor especiales para llevar a cabo sus métodos de codificación.

Encriptación al nivel de red

La encriptación le permite crear conexiones seguras sobre canales inseguros. Encriptar el tráfico de la red da dos garantías útiles: privacidad y autenticación. La privacidad debido a que la información viaja encriptada de modo que es confidencial de quienes curiosean en la red. La autenticación, debido a que si la información fue encriptada, sólo el extremo emisor podría hacerlo, lo que presupone que las claves fueron guardadas en secreto. Hay varios sitios donde se puede hacer la encriptación a lo largo de Internet, los más comunes con los niveles de aplicación, enlace y red.

Encriptación en el nivel de aplicación: requiere soporte en todas las aplicaciones (servidores como clientes) que se desea usar. Esta encriptación se realiza en un nivel muy alto para que sirva como una cortina protectora para un enlace de red y puede ser útil si sólo necesita una aplicación para trabajar a salvo.

Encriptación en el nivel de enlace: únicamente protege un solo enlace en la red. Se hace en un nivel muy bajo para ser realmente útil, pues generalmente no hay un control de todos los enlaces de la red en la que no se confía entre la fuente u el destino, por lo que no puede asegurarse en realidad de que se haga bien la encriptación en el nivel de enlace en cada uno de esos puntos.

Encriptación en el nivel de red: puede ser un punto intermedio funcional entre las dos anteriores. Un firewall, a través del que de todos modos debe pasar todo el tráfico, es el lugar natural para hacer encriptación en el nivel de red. La encriptación y desencriptación (decodificación) se hace por medio de los enrutadores u otros aparatos de red en el perímetro de cada sitio de confianza.

Comercio electrónico seguro

Los protocolos de pago se necesitan para que los consumidores puedan realizar compras electrónicas con confianza y los vendedores puedan recoger y procesar automáticamente la información de pago en Internet. Se están desarrollando estándares para facilitar los pagos electrónicos. El protocolo de Transacciones electrónicas seguras (SET) es uno de ellos. Sin protocolos como SET, las transacciones sólo son seguras entre el vendedor y el consumidor. En la figura 4.4. se muestra el estado actual de las transacciones electrónicas.

Número de tarjeta, fecha de caducidad, etc., se descifran y procesan con el método normal (posiblemente inseguro) de la compañía

Número de tarjeta, fecha de caducidad, etc., se envían mediante un formulario cifrado y autenticado con SSL

Método normal de la compañía para el procesamiento de las transacciones con tarjeta de crédito

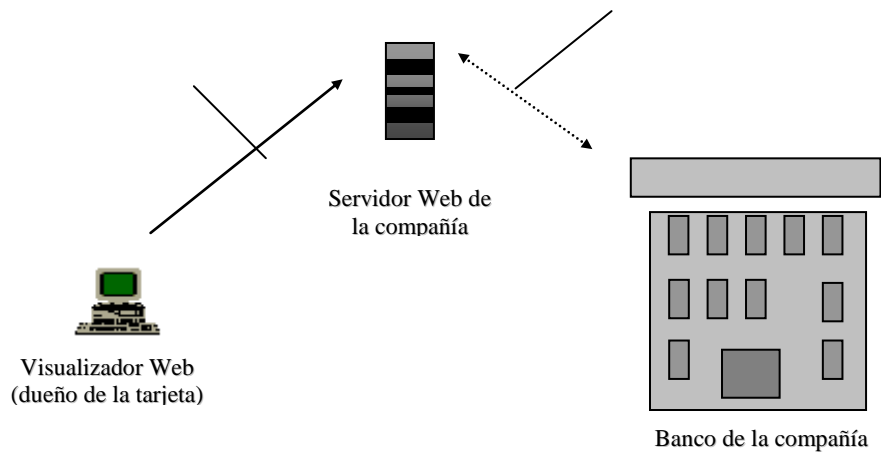
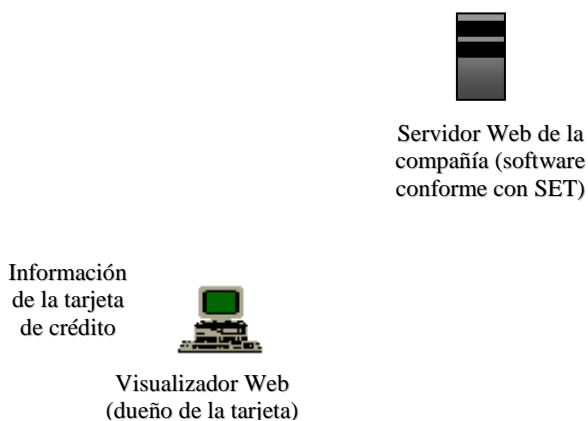


Figura 4.4. Estado actual de las transacciones electrónicas.

En contraste, el protocolo SET proporciona autenticación para todas las partes de una transacción, incluyendo al poseedor de la tarjeta, el vendedor y a bancos involucrados. Preserva la confidencialidad de los datos de pago mediante cifrado y mantiene la información cómo la descripción de la orden sin cifrar. SET usa el estándar de cifrado del Sistema de mensajería de defensa (DMS) así como firmas digitales para autenticar a todas las partes involucradas de una transacción.

Además, SET usa mensajes multireceptor que permite al poseedor de la tarjeta cifrar los datos de pago para que sólo el banco que los necesite pueda descifrarlo. Eventualmente, SET se puede integrar en un sistema completo de proceso de tarjetas de crédito. La figura 4.5. muestra cómo funciona el sistema SET mediante la progresión de la información de una tarjeta de crédito desde el iniciador de la transacción (quien posee la tarjeta) al vendedor y desde ahí al sistema bancario.



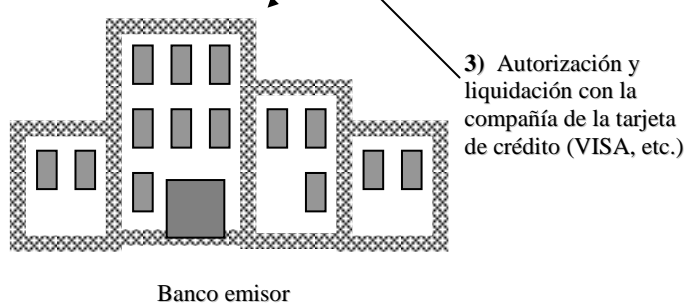


Figura 4.5. Protocolo SET en acción.

Servicio de Comercio electrónico en Internet

Comercio Electrónico con Visa y MasterCard. El 1 de Febrero de 1996, Visa Internacional y MasterCard anunciaron, junto a otras industrias, el desarrollo de un estándar técnico simple para asegurar las compras con pagos a través de tarjetas de crédito realizadas en redes abiertas. Este estándar es llamado la Especificación SET SECURE ELECTRONIC TRANSACTION™.

Esta especificación se conoce como SET e incluye certificados digitales que proporcionan a las instituciones financieras, comerciantes y vendedores una nueva y segura forma de obtener comercio electrónico seguro en el mercado. La especificación SET, con sus certificados digitales, causan igual impacto como lo hicieron las tarjetas de crédito en los años 60's.

¿Qué es el Comercio Electrónico? El Comercio Electrónico es un sistema que permite los pagos de bienes y servicios a través de Internet e Infovía. Gracias a este Sistema, cualquier persona conectada a esta Red puede adquirir dichos bienes y servicios con independencia del lugar en que se encuentre y durante las 24 horas del día, disponiendo simplemente de un ordenador personal y de un módem.

El Comercio Electrónico por tanto es cualquier forma de transacción comercial en la que un suministrador provee de bienes y servicios a un cliente a cambio de un pago, donde ambas partes interactúan electrónicamente en lugar de hacerlo por intercambio o contacto físico directo. En definitiva, el Comercio Electrónico supone hacer negocios en línea o vender y comprar productos y servicios a través de escaparates ubicados en la Web. Los productos comercializados pueden ser productos físicos (como coches usados) o servicios (como viajes, consultas médicas en línea, educación a distancia, etc.). También pueden ser productos digitales como noticias, imagen y sonido, bases de datos, software y todos los tipos de productos relativos a la información.

En el Comercio Electrónico participan como actores principales las empresas, los consumidores y las Administraciones Públicas. Así, se distinguen normalmente cuatro tipos básicos de Comercio Electrónico:

- Entre empresas (B2B, Business to Business).
- Entre empresa y consumidor (B2C, Business to Consumer).
- Entre empresa y Administración (B2A, Business to Administration).
- Entre ciudadano y Administración (C2A, Citizen to Administration).
- Entre ciudadanos (C2C, Citizen to Citizen).

Las empresas intervienen como usuarias (compradoras o vendedoras) y como proveedoras de herramientas o servicios de soporte para el Comercio Electrónico: servicios de certificación de claves públicas, instituciones financieras, etc.

Un ejemplo de la categoría empresa-empresa sería una compañía que usa una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos. Esta modalidad está establecida desde hace bastantes años, usando en particular Intercambio Electrónico de Datos (EDI, Electronic Data Interchange) sobre redes privadas o de valor añadido.

La categoría empresa-consumidor se suele igualar a la venta electrónica. Se ha expandido con la llegada de la Word Wide Web. Hay ahora galerías comerciales sobre Internet ofreciendo todo tipo de bienes consumibles, desde dulces y vinos a ordenadores y vehículos a motor.

Las Administraciones Públicas actúan como agentes reguladores y promotores del Comercio Electrónico y como usuarias del mismo, por ejemplo en los procedimientos de contratación pública o de compras por la Administración.

La categoría empresa-Administración cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales. Por ejemplo, en EE.UU. las disposiciones gubernamentales se publicitan en Internet y las compañías pueden responder electrónicamente. Además, las administraciones pueden ofrecer también la opción del intercambio electrónico para transacciones como determinados impuestos y el pago de tasas corporativas.

Los consumidores pueden participar en dos formas adicionales de Comercio Electrónico además del B2C: por una parte, el Comercio Electrónico directo entre consumidores (venta directa entre particulares) y, por otra, las transacciones económicas entre ciudadano y la Administración.

La categoría consumidor-Administración no acaba de emerger. Sin embargo, a la vez que crecen tanto las categorías empresa-consumidor y empresa-Administración, los gobiernos podrán extender las interacciones electrónicas a áreas tales como los pagos de pensiones o el autoasesoramiento en devoluciones de tasas.

Los sistemas de pago empleados en Internet: pueden englobarse en cuatro categorías:

- **Cajeros Electrónicos:** Se trata de sistemas en los cuales los clientes abren unas cuentas con todos sus datos en unas entidades de Internet. Estas entidades les proporcionan algún código alfanumérico asociado a su identidad que les permita comprar en los vendedores asociados a las entidades.
- **Dinero Electrónico (Anónimo e Identificado):** El concepto de dinero electrónico es amplio, y difícil de definir en un medio tan extenso como el de los medios de pago electrónicos (EPS). A todos los efectos se definirá el dinero electrónico como aquel dinero creado, cambiado y gastado de forma electrónica. Este dinero tiene un equivalente directo en el mundo real: la moneda. El dinero electrónico se usará para pequeños pagos (a lo sumo unos pocos miles de pesetas).

El dinero electrónico puede clasificarse en dos tipos:.

- Dinero on-line: Exige interactuar con el banco (vía módem o red) para llevar a cabo una transacción con una tercera parte.
- Dinero offline: Se dispone del dinero en el propio ordenador, y puede gastarse cuando se desee, sin necesidad de contactar para ello con un banco. Estos sistemas de dinero electrónico permiten al cliente depositar dinero en una cuenta y luego usar ese dinero para comprar cosas en Internet.
- Cheques Electrónicos: Los métodos para transferir cheques electrónicos a través de Internet no están tan desarrollados como otras formas de transferencia de fondos. Los cheques electrónicos podrían consistir algo tan simple como enviar un email a un vendedor autorizándole a sacar dinero de la cuenta, con certificados y firmas digitales asociados. Un sistema de cheques puede ser considerado como un compromiso entre un sistema de tarjetas de crédito y uno de micropagos o dinero electrónico (anónimo).
- Tarjetas de Crédito: Los sistemas de tarjetas de crédito en Internet funcionarán de forma muy similar a como lo hacen hoy en día. El cliente podrá usar si lo desea su tarjeta de crédito actual para comprar productos en una tienda virtual. La principal novedad consiste en el desarrollo del estándar de encriptación SET (Secure Electronic Transaction) por parte de las más importantes compañías de tarjetas de crédito.

¿Qué ventajas aporta el Servicio de Comercio Electrónico a los Clientes? El Comercio Electrónico a través de Internet, ofrece las siguientes ventajas:

- Permite la gestión de las transacciones comerciales con tarjetas de pago en tiempo real, es decir, posibilita la gestión de la autorización en el momento, de modo similar al funcionamiento de un TPV, devolviendo la respuesta de autorización o denegación al comercio y al cliente, y posteriormente realizando el abono del importe correspondiente a la transacción autorizada, en la cuenta del comercio.
- Garantiza al usuario final del servicio que nadie puede captar sus datos y utilizarlos de modo fraudulento, gracias a un protocolo de seguridad, que asegura que los datos viajan encriptados por la red.
- Proporciona una base de comercio muy amplia, al permitir la aceptación de las principales tarjetas del mercado: Visa, MasterCard, 4B y [Virtu@ICash](#)

- Aseguran la gestión de la autorización, devolviendo la respuesta de autorización o denegación al comercio y al cliente, y posteriormente, realizando el abono del importe correspondiente a la transacción autorizada en la cuenta del comercio.

CAPITULO 5



FASE DE RECONOCIM IENTO

Finalidad

La finalidad de la ESPE es formar profesionales eficientes e investigadores de líderes en las diferentes ramas de las Ingenierías, para desarrollar la ciencia y la cultura que impulsen el desarrollo del país.

Al realizar un estudio de éste tipo se pretende optimizar un sistema de mayor calidad, con eficiencia y eficacia, con miras al nuevo milenio para satisfacer las demandas de la sociedad. La tecnología con sus cambios continuos incrementa la posibilidad de vislumbrar profesionales capaces, con mejores bases científicas y, que, apoyados con procesos rápidos en la toma de decisiones tanto para la Institución y además que apoyen al desarrollo integral del país.

Breve historia

El 4 de junio de 1.984 en la hidalga ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi, se establezca un centro educativo con el nombre de “Instituto Tecnológico Superior de las Fuerzas Armadas”, el mismo que comienza a operar en el centenario edificio conocido como la “Casa de Artes y Oficios”, con las debidas adecuaciones y restauraciones. Desde octubre de 1.984, formando y educando a futuros profesionales a nivel de Tecnólogos, tanto civiles como militares para aportar al fortalecimiento técnico – científico del país.

Aquí el joven bachiller tenía la oportunidad de elegir entre cuatro profesiones a nivel medio superior que ofrecía el Instituto: Mecánica Automotriz, Control Automático, Telecomunicaciones y electromecánica, además el diploma de Tecnólogo Programador en el área de Informática. Esta última se convertía en el inicio de la formación de Tecnólogos Analistas de Sistemas que debería concluir en la ciudad de Quito.

En 1.988, mediante Orden Ministerial, toma el nombre de Instituto Tecnológico Superior del Ejército y se consolida la formación en el área de Sistemas hasta obtener el título de Tecnólogo Analista de Sistemas; por la aceptación que adquiere de la ciudadanía de la región central y por el constante cambio que se opera en el área productiva del país, comienza a realizarse las investigaciones y análisis pertinentes para dar un nuevo giro y mantener la vanguardia en la formación de profesionales, cubriendo las necesidades del sector industrial se establece la documentación pertinente para formar Ingenieros en Ejecución en las diferentes áreas así es como se consigue la aprobación de los nuevos títulos a ofertar para posteriormente y, bajo Orden Ministerial, en abril de 1.997, tomar el nombre de Escuela Politécnica del Ejército sede Latacunga, creándose la formación de Ingenierías en Ejecución en las áreas de Electromecánica, Electrónica e Instrumentación y Mecánica Automotriz e Implementándose a la vez la Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Comercial.

Estructura organizacional

Nivel Ejecutivo

En este se encuentra la Jefatura del Departamento Académico de la ESPE sede Latacunga, la cual se encarga de supervisar, ejecutar, asesorar y evaluar la gestión educativa. Está conformada por el Subdirector Académico y una Secretaria.

Nivel Asesor

Constituye la instancia asesora, consejera y de consulta para la toma de decisiones del nivel ejecutivo. Esta conformado por: una Asesoría Pedagógica, Bienestar Estudiantil, Investigación y Estadística, además de una secretaria. Los secretarios académicos por su formación constituyen la instancia legal para el desenvolvimiento de las diferentes actividades.

Nivel Operativo

Ejecuta y lleva adelante los planes, programas y proyectos del Área Académica. Está conformado por: el Consejo de Facultad, Decanato, Subdecanato, Secretaría Académica, Laboratorios y el Personal de Docentes tanto a tiempo completo como a tiempo parcial.

Gráfico Estructural de la ESPEL

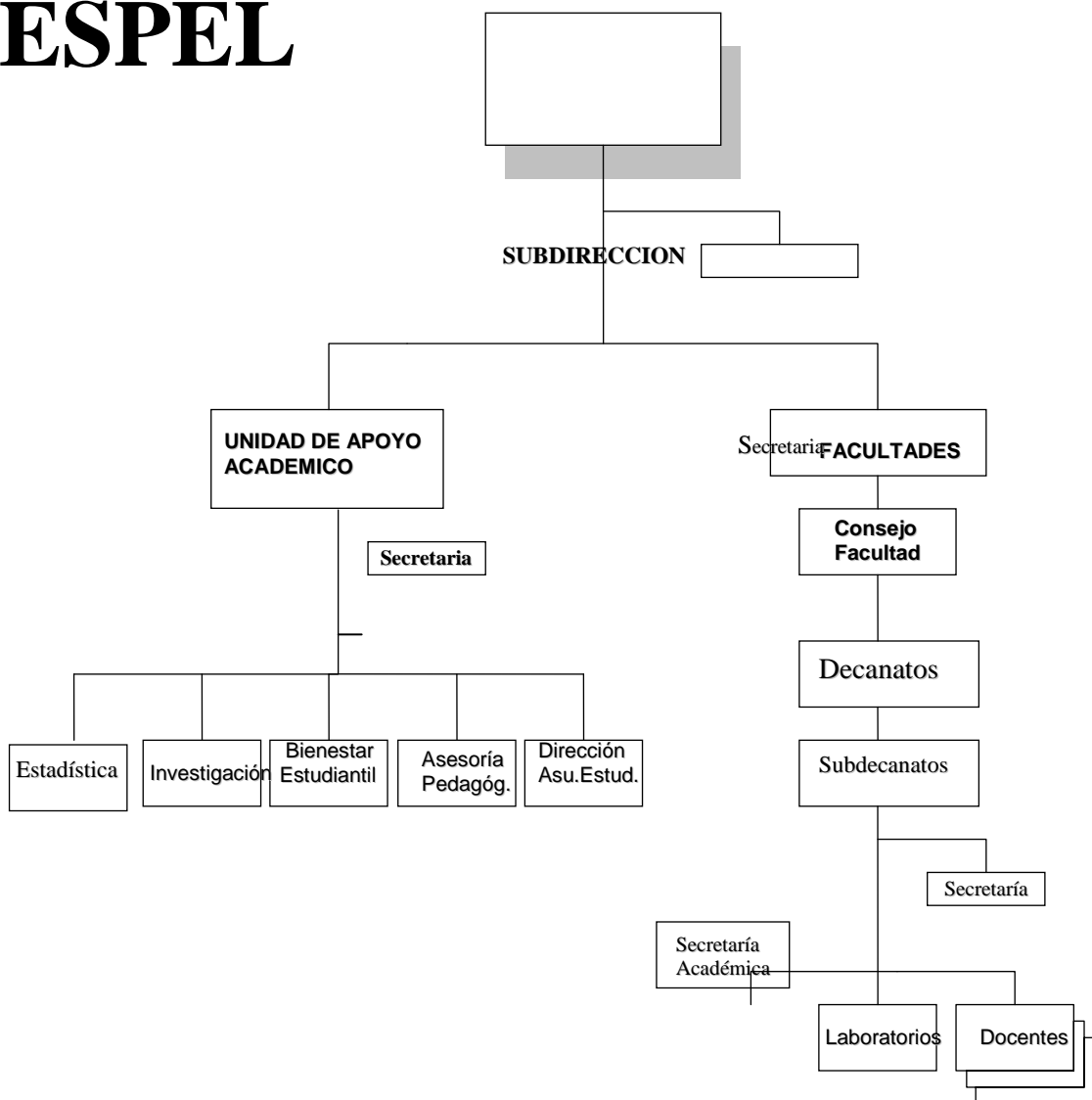


Figura 5.1. Gráfico Estructural del Area Académica de la ESPEL

Funciones de las Unidades del Area Académica

Subdirección Académica

- Planificar, organizar, dirigir, supervisar, coordinar y evaluar procesos académicos y de investigación de la ESPE-L
- Asesorar al Sr. Director en el aspecto académico de la Escuela.
- Integrar las sesiones del Consejo Directivo.
- Tramitar documentación.
- Revisar y tramitar de proyectos académicos.
- Revisar informes presentados por las unidades a su cargo.
- Analizar cuadros estadísticos del registro académico de los estudiantes y atender sus inquietudes.
- Asistir a reuniones de Consejo Politécnico.
- Actualizar los diferentes mapas curriculares y diseñar nuevos perfiles académicos de carreras.
- Diseñar proyectos
- Asistir en representación de la Escuela a actos públicos.
- Conocer y resolver los asuntos de carácter disciplinario de los estudiantes
- Atención a funcionarios y público en general

Secretaría de la Subdirección Académica

- Recibir y efectuar llamadas telefónicas, fax.

- Tramitar documentación
- Redactar y elaborar documentación sumillada y ordenada por el Jefe
- Custodiar y archivar documentación de la subdirección
- Manejar en forma confidencial la documentación
- Redactar correspondencia de rutina

Unidad de Apoyo Académico

- Evaluar el desempeño del docente (planificar, revisar, diseñar instrumentos)
- Seleccionar Aspirantes a la Escuela
- Gestionar becas Institucionales
- Gestionar créditos de alumnos con el IECE
- Promoción educativa
- Asesoramiento pedagógico
- Planificar de cursos de actualización y capacitación pedagógica del docente
- Responsable del servicio de audio visuales
- Responsable del seguro contra accidentes estudiantiles
- Responsable de la Biblioteca
- Coordinar clubes culturales, deportivos
- Coordinar la DAE

Secretaría de la Unidad de Apoyo Académico

- Tramitar documentación
- Redactar y elaborar documentación sumillada y ordenada por el Jefe
- Custodiar y archivar documentación
- Manejar en forma confidencial la documentación
- Redactar correspondencia de rutina
- Realizar relatoría de actividades para el periódico de la ESPE.

Decanatos

- Dirigir y controlar la planificación académica de la facultad
- Realizar la supervisión y evaluación del proceso académico y administrativo
- Presidir el Consejo de Facultad
- Evaluar el desempeño de docentes de la Facultad
- Asistir a reuniones de Consejo Politécnico cuando fuese convocado
- Presidir o participar en tribunales de grado
- Elaborar y presentar el informe anual al Consejo Politécnico
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Rectorado y Consejo Politécnico.
- Tramitar documentación
- Realizar convenios
- Actualizar currículum académico

Subdecanatos

- Reemplazar al Decano en ausencia
- Realizar y ejecutar la planificación académica de la Facultad
- Colaborar en la supervisión del proceso académico y administrativo
- Participar en el Consejo de Facultad
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Decano
- Asistir a reuniones de Consejo Politécnico
- Presidir o participar en tribunales de grado

- Preparar cátedra
- Preparar horarios de clase
- Asignar carga horaria.
- Controlar asistencia de alumnos
- Controlar asistencia de profesores
- Rivalidar materias

Secretarías de los Decanatos

- Matricular alumnos
- Tramitar documentación
- Redactar y elaborar documentación sumillada y ordenada por el Jefe
- Custodiar y archivar documentación
- Manejar en forma confidencial la documentación
- Redactar correspondencia de rutina
- Realizar actividades inherentes a su cargo

Secretarías Académicas

- Control de matrículas
- Controlar de avance de materias
- Manejar expediente de alumnos
- Realizar el registro y control de calificaciones
- Atender inquietudes estudiantiles
- Elaborar convocatorias a sesiones y juntas de profesores, anotación de resoluciones y elaboración de actas
- Realizar y Legalizar certificados de alumnos
- Realizar y Legalizar récord académico
- Elaborar reportes (matrículas, notas, etc.)
- Tramitar documentación

- Administrar el archivo de documentación
- Intervenir en los tribunales de grado y certificar las actas de los mismos.
- Atender inquietudes estudiantiles.
- Controlar asistencia de profesores
- Elaborar cuadro de asistencia de docentes para el respectivo pago mensual

Identificación de Areas de interés

Admisión e Inscripciones

Una vez cumplida la planificación, se realiza una invitación en todos los colegios de la ciudad y sus alrededores a los señores estudiantes de los sextos cursos, para que procedan a concurrir a las instalaciones de la Institución para realizar su inscripción, la misma que se la realiza con un mínimo de requerimientos como son la copia de la cédula de identidad y pago de un derecho, con esto tendrán derecho a presentarse a rendir los exámenes de ingreso en las fechas establecidas.

Los aspirantes se someterán a un proceso riguroso de selección para evaluar el nivel de conocimiento que les permita iniciar sus estudios, esto se lo realiza a través de exámenes escritos en asignaturas particulares y además de exámenes psicológicos y psicotécnicos para explorar las características de orden psicológico individual. El resultado favorable parcial o en conjunto, apto o recomendable determinará la admisión como alumno de la Escuela.

Ingreso alumnos nuevos

Ingresará al prepolitécnico, el aspirante que se hubiere inscrito y obtenido el resultado favorable en los exámenes psicológicos y psicotécnicos; la Secretaría Académica correspondiente, ubicará al aspirante en el paralelo respectivo al momento de la matrícula. Para tomar créditos en el Instituto de Idiomas, el aspirante podrá rendir un examen de ubicación, el cual de acuerdo a la calificación obtenida es ubicado en uno de los diferentes niveles del Instituto, caso contrario procederá a matricularse en el primer nivel.

Matriculación

Quié conste como aceptado en los listados que se publicarán una vez concluido el nivel prepolitécnico pueden matricularse en una Facultad o Instituto al que desee ingresar, para lo cual presentará en la Secretaría Académica la siguiente documentación:

- Cédula de Identidad, ciudadanía o pasaporte con la visa vigente;
- Original y copia del título de bachiller o copia certificada del acta de grado debidamente refrendada por el Ministerio de Educación y Cultura; para el ingreso al Instituto de Idiomas presencial, certificación de haber terminado el ciclo básico, como mínimo.
- Documentos militares exigidos por la ley
- Certificado de votación
- Formulario de datos personales
- Autorización del representante legal, cuando se trate de menores de edad
- Pago de valores de la matrícula
- Cuatro fotografías tamaño carne: 2 de frente y 2 de perfil
- Certificado médico otorgado por el facultativo de la Escuela, excepto para el - Instituto de Idiomas y Modalidad de Estudios a Distancia.

Para las matrículas sucesivas, los alumnos deberán presentar los documentos siguientes:

- Documentos militares exigidos por la ley
- Comprobante de pago de los respectivos aranceles.

Para poder acceder a la matrícula además de los documentos anteriormente expuestos se deberá cumplir con los siguientes requisitos: presentación del pase de nivel, llenar la hoja individual de materias debidamente legalizada por las autoridades respectivas, control de no cruce de horarios, control de no tener más de tres matrículas en la misma materia.

Tratamiento de la información

En el proceso tradicional de matriculación el alumno debe contar en primer lugar son su respectivo pase de nivel emitido por el Secretario Académico, a la vez debe conocer los horarios de las materias en las que se va a matricular, y para aquellos alumnos que lo requieran deben realizar también su solicitud de créditos o subsidios, todos deben realizar su solicitud de matrícula, estos documentos deben ser revisados por el Secretario Académico.

Luego el alumno realiza su hoja de créditos, la cual es revisada por el tutor asignado por el decano, en dicha revisión se verifica requisitos, pre-requisitos y horarios, si todo es correcto el tutor lo aprueba para que el decano realice una revisión final de la hoja de créditos y apruebe por medio de su firma. Luego la persona encargada de la Secretaría de la Facultad registra los créditos, si cumple con todos estos requisitos se emite el comprobante de pago el que es firmado por el Secretario Académico previa verificación de documentos y hoja de créditos, después el alumno realiza la cancelación del arancel de la matrícula ya sea en efectivo o con tarjeta de crédito que se realiza en el Banco respectivo y a crédito, cuyo trámite debe realizarse en pagaduría.

En la secretaría de la Facultad debe entregarse una copia de la cancelación del arancel de la matrícula ya sea ordinaria o extraordinaria, estos registros de depósitos deben realizarse diariamente por la Secretaría y el control lo realiza Pagaduría, en este punto puede darse la anulación de la matrícula, que lo realiza de igual manera la Secretaría de la Facultad. Una vez que esto se realizó y la matrícula se ejecutó, el decano es responsable de revisar de manera final la documentación de la matrícula.

FASE DE

PLANIFICAC

IÓN Y

ESPECIFICACI

ON DE REQUISITOS

Introducción

Esta fase permite detallar las Especificaciones de Requisitos de Software (ERS) basados en IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications ANSI / IEEE 830 1998 para el Sistema de Admisión y Matriculación en una red segura, el cual se realiza de acuerdo a un estudio previo de las áreas involucradas como son Admisión y Inscripción de estudiantes y Matriculación de alumnos nuevos y antiguos, no abarca actividades como control de notas, control del record académico del alumno o usuarios del sistemas o control de docentes de una facultad.

Propósito

El propósito principal es el de reflejar las aspiraciones de los usuarios del sistema en este caso los estudiantes, que son la realización de inscripciones y matrículas de manera eficaz y efectiva, para evitar problemas a futuro por ello es importante que los desarrolladores conozcan este documento que será la comunicación de las partes implicadas. De manera general el sistema realizado se ocupa de manera específica de las inscripciones y matrículas de los alumnos en una red segura, por ello está sujeto a continuas revisiones por el grupo de usuarios para alcanzar su aprobación y será la base para que los desarrolladores construyan el nuevo sistema.

Ambito del Sistema

El desarrollo del sistema y sus seguridades es impulsado por el avance tecnológico y el gran avance y acogida del Internet en el diario vivir, permitiendo la creación de este sistema.

El Sistema de Matriculación se denominará PROMAINSE (Prototipo de Matriculación en una Intranet Segura ESPE Latacunga), el cual ofrecerá una interacción con directa con el usuario en este caso directamente con el estudiante, permitiendo agilizar el proceso de inscripción y matriculación.

Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Definiciones

Estudiante	Persona que tiene acceso al sistema para realizar en ingreso de información.
-------------------	--

Acrónimos

ERS	Especificaciones de requisitos de software
------------	--

Abreviaturas

PROMAINSE	Prototipo de Matriculación en una Intranet Segura ESPE Latacunga
------------------	--

Visión general del documento

El documento contiene tres secciones importantes: la primera abarca un análisis general del sistema, la segunda detalla una visión general de la Especificación Requisitos de Software, la tercera proporciona información de las principales funciones y restricciones del sistema y la última define los requisitos que debe cumplir el sistema.

Descripción general

En este punto se presenta una descripción del sistema que involucra las áreas inscripción y matriculación de alumnos, el sistema debe efectuar de manera eficaz inscripciones y matrículas de alumnos al igual que el pago electrónico de las mismas.

Perspectiva del Producto

El sistema en esta su primera versión no interactuará con otros sistemas informáticos.

Funciones del Sistema

En términos generales, el sistema deberá proporcionar soporte a las siguiente tareas:

- Gestión de seguridad
- Gestión de inscripción de aspirantes.
- Gestión de matriculación de alumnos nuevos.
- Gestión de matriculación de alumnos antiguos.
- Gestión de reportes
- Gestión de pago electrónico

Características de los Usuarios

El sistema ofrecerá una interfaz comprensible de fácil manipulación y comprensión de modo que un usuario lo utilice sin dificultades para ello éste debe tener conocimientos básicos de computación al igual que conocimientos de Internet para que pueda navegar sin dificultad a través del sistema y pueda ejecutar de manera efectiva ya sea su inscripción o su matrícula.

Restricciones

El sistema será implementado basándose en la integración de nuevas tecnologías de información y comunicación, por lo que cambios futuros pueden afectar su rendimiento. El sistema no se ocupa de actividades como control de notas, usuarios, o control de docentes. En cuanto a las restricciones de hardware / software, es necesario que este prototipo funcione bajo el paradigma cliente / servidor.

Suposiciones y dependencias

El PROMAINSE no tendrá ninguna dependencia con otro sistema informático. La disponibilidad del sistema dependerá en gran parte de la conexión entre máquinas, su utilización requiere de un servicio de acceso a Internet confiable.

Requisitos Futuros

Por ser un tema complejo, se limita a la creación del prototipo que aproveche recursos disponibles, por lo que en el futuro se desea la total integración de un sistema escolástico para su mejoramiento y real utilización.

Requisitos Específicos

Requisitos Funcionales

Requerimiento Funcional Uno: Gestión de Seguridad.

La intranet estará protegida por un cortafuegos, que funcionará de acuerdo a necesidades requeridas de seguridad y especificadas en su configuración. Además el sistema cuenta con el control para el acceso.

Introducción

El cortafuegos o firewall, se configura de acuerdo a necesidades específicas. Para el acceso al sistema el usuario en todos los casos cuenta con login y password para ser validado y obtener la respectiva autorización de acceso al sistema.

Entradas

El firewall estará en constante vigilancia de los programas que están permitidos de ejecutarse, páginas que pueden ser descargadas en el servidor, direcciones IP que pueden acceder y nivel de acceso de una determinada subred. Para el acceso al sistema deberá ingresar su login y password caso contrario no tendrá otra elección que la de salir del sistema.

Procesos

El firewall ejecutará solo aquellos programas que son permitidos, descargará y permitirá el acceso sólo a aquellas direcciones permitidas. Para el acceso al sistema se buscará el login y password ingresado de acuerdo a tipo de usuario ya sea Aspirante, Alumno Nuevo o Alumno Antiguo caso contrario le dará un mensaje de usuario no existente.

Salida

De acuerdo a la configuración del firewall utilizado, el sistema permitirá la descarga de determinadas páginas o el acceso de determinadas direcciones o subredes. En cuanto al acceso al sistema, el usuario de acuerdo al perfil ingresará a inscripciones o matrículas.

Requerimiento Funcional Dos: Gestión de inscripción de aspirantes.

El sistema realiza la inscripción de Aspirantes de la ESPEL.

Introducción

Esta funcionalidad les permite a los usuarios específicamente a los aspirantes el ingreso de información relacionada con su inscripción respectiva.

Entradas

Principales datos personales de aspirantes.

Procesos

Registrar información de los aspirantes la Escuela.
Registrar pago de la inscripción

Salida

Información de inscripción de aspirante
Reporte de pago de inscripción

Requerimiento Funcional Tres: Gestión de matriculación de alumnos nuevos y antiguos.

El sistema realiza la matriculación de alumnos en las facultades de la ESPEL.

Introducción

Esta funcionalidad les permite a los usuarios la matriculación en las facultades.

Entradas

Información personal y académica de los alumnos matriculados en las facultades.

Procesos

Registrar información personal de los alumnos nuevos de la Escuela.
Registrar matrículas de los alumnos en las diferentes materias.
Registrar record académico

Salidas

Información de matriculación de alumno
Reporte de matrícula de alumno

Requerimiento Funcional Cuatro: Generación de reportes

El sistema genera los reportes de inscripción o matrículas ya sea en la pantalla o en la impresora.

Introducción

El sistema deberá emitir reportes de inscripción y matriculación los que son presentados en pantalla, impresora..

Entradas

Determinación del medio de presentación del reporte

Procesos

Determinación del medio de presentación del reporte
Generación del reporte

Salida

Generación de reportes a pantalla o impresora

Requerimiento Funcional Cinco: Gestión de pago electrónico

Pago electrónico de inscripciones y matrículas de aspirantes y alumnos respectivamente

Introducción

El sistema deberá permitir el pago electrónico de matrículas e inscripciones por medio de tarjetas de crédito.

Entradas

El usuario debe realizar su respectiva matrícula.

Procesos

Verificación de la existencia de la tarjeta de crédito
Selección de la tarjeta a utilizar
Ejecutar el pago de acuerdo a la validez de la tarjeta

Salida

Pago electrónico de inscripciones
Pago electrónico de matrículas

Requisitos de Interfaces Externos

Interfaz de Usuario

El prototipo contará con una interfaz de usuario que orientada al manejo de páginas Web, su manipulación se efectuará con ayuda del teclado y mouse a través de browser para la navegación a través del prototipo.

Interfaces de Hardware

El prototipo a implantarse se basará en una plataforma cliente / servidor.

Interfaces de Software

El prototipo es autónomo y no existe ninguna interfaz de software con sistemas externos

Interfaces de Comunicación

La conexión se establece mediante la Intranet y consecutivamente a Internet, lo cual será transparente para la aplicación.

Requisitos de Rendimiento

El rendimiento del prototipo dependerá de la velocidad del procesador para efectuar operaciones, del Proveedor de Internet y de la velocidad del servidor web y de base de datos

Requisitos de Desarrollo

El ciclo de vida para desarrollar el prototipo es evolutivo / incremental pues por su flexibilidad permite incorporar cambios y nuevas funciones, de acuerdo a nuevas necesidades.

Requisitos Tecnológicos

Se detallan los requisitos mínimos que la aplicación cliente necesita para su ejecución:

Procesador Pentium 300 Mhz
64 MB en memoria RAM
Espacio libre en disco 200 Mb
Tarjeta Ethernet o MODEM

Todos los PC's se conectarán a través de Internet al servidor de base de datos y servidor web. El sistema operativo sobre el cual se debe ejecutar es Windows 9X o superior. El cliente web necesita Internet Explorer 5.0. o superior. Se utiliza como Servidor de Base de Datos Mysql Server y el muro de protección o cortafuegos Zone Alarm

Atributos de Seguridad

En este punto se trata sobre los atributos de seguridad con que debe contar el sistema y la intranet. El sistema deberá contar con varios niveles de seguridad, debido fundamentalmente a la importancia de los que se protege:

Datos: los datos de información a aspirantes y alumnos al igual que la información de sus inscripciones, matrículas y pago electrónico que deseamos proteger tienen tres características fundamentales como son: *confidencialidad* de modo que personas no autorizadas la conozcan, *integridad*, para que estos datos no sean cambiados, y disponibilidad, para que estos puedan ser accesibles para ser utilizados.

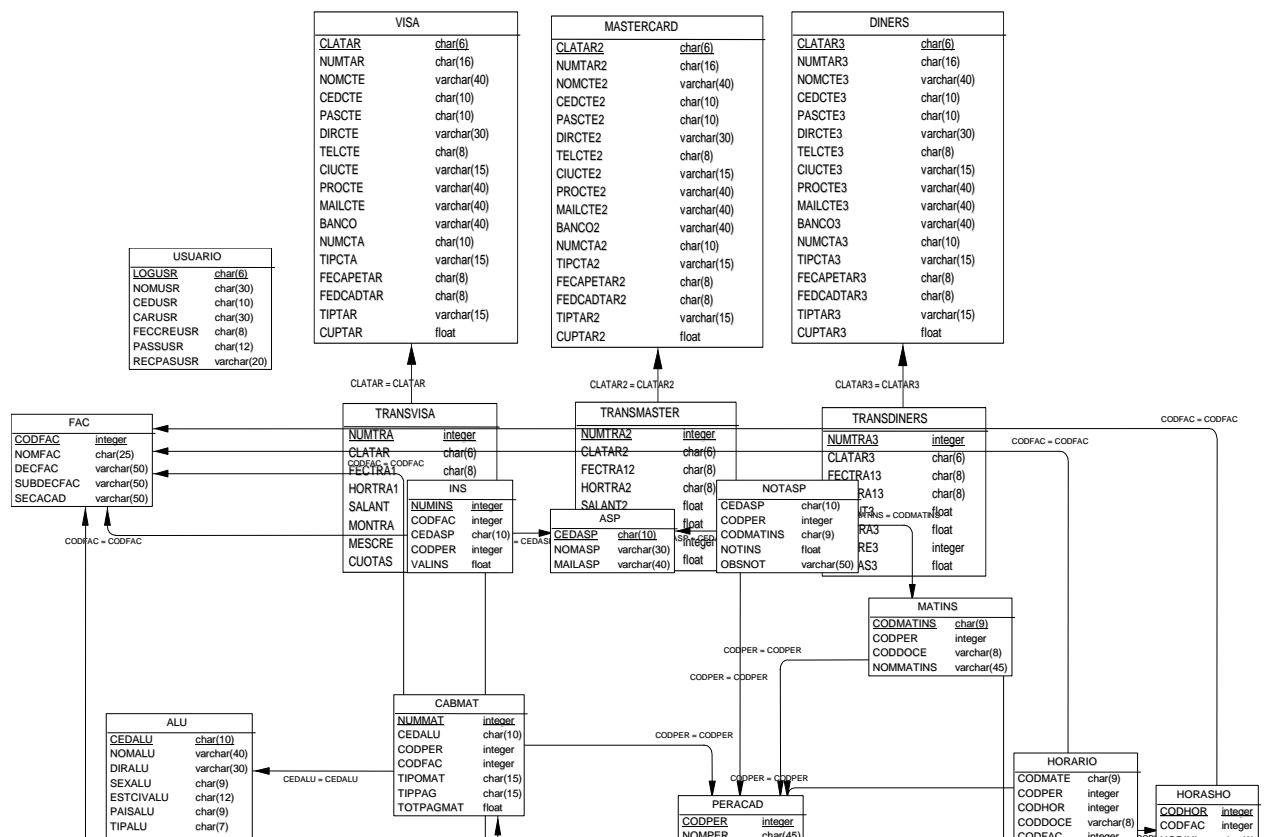
Recursos: pues al invertir tiempo y dinero en la red de computadores es necesario determinar cómo y quien lo utiliza pues al ser un recurso limitado puede desperdiciarse o ser destruido por intrusos, a veces sólo por el gusto de hacerlo.

Reputación: pues un intruso puede falsificar el correo electrónico y enviar mensajes que supuestamente vienen de nosotros, aunque no sea cierto.

Toda la información debe estar protegida principalmente de los intrusos y del robo de datos que estos puedan ocasionar. Por todos estos aspectos mencionados la utilización de un firewall o cortafuegos es esencial para proteger a la intranet y volverla segura por lo cual se cuenta con el Firewall Zone Alarm Pro, estudiaremos más adelante cómo trabaja, su configuración, ventajas y desventajas de utilización.

FASE DE CONSTRUCC IÓN

Modelo Conceptual



Construcción del modelo de datos del sistema

Introducción

En este punto se recogen todas las entidades a ser procesadas o consultadas por el sistema, todas las relaciones existentes entre las entidades, de manera que puedan acceder a la información proporcionada por el sistema

Modelo de datos

Información del modelo

Nombre del proyecto:	PROMAINSE
Código del proyecto:	PROMAINSE
Nombre:	Modelo lógico de PROMAINSE
Descripción:	Modelo lógico de PROMAINSE
Autor:	Ivone Arias A.
Versión:	1.0
Creado:	12/04/02
	Modificado: 15/05/02

Descripción de Data Items de las entidades

Lista de Data Items

Nombre	Código	Tipo
Cargo	CARUSR	A30
Cedula alumno	CEDALU	A10
Cedula aspirante	CEDASP	A10
Cedula de identidad	CEDUSR	A10
Cedula docente	CEDDOCE	A10
Cedula militar	CEDMILALU	A12
Ciudad de nacimiento	CIUNACIALU	VA15
Codigo de docente	CODDOCE	VA8
Codigo facultad	CODFAC	I
Codigo hora	CODHOR	I
Codigo materia	CODMATE	A9
Codigo materia	CODMATINS	A9
Codigo periodo	CODPER	I
Codigo requisito	CODREQ	A9
Correo electronico	MAILASP	VA40
Correo electronico	MAILALU	VA40
Credito CCBB	VALCRECB	F6
Credito facultad	VALCREFAC	F6
Decano facultad	DECFAC	VA50
Dia	CODDIA	I
Dirección	DIRALU	VA30
Estado civil	ESTCIVALU	A12
Fecha creacion	FECREUSR	A8
Fecha de aprobacion materia	FECAPR	A8
Fecha de nacimiento	FECNACALU	A8
Fecha finalizacion	FECFIN	A8
Fecha ingreso	FECINGALU	A8
Fecha inicio	FECINI	A8
Funcion docente	FUNDOCE	VA20
Hora finalizacion	HORFIN	A8
Hora inicio	HORINI	A8
Identificador detalle matricula	IDEDETMAT	I
Ingreso familiar	INGFAMALU	F6
Login usuario	LOGUSR	A6
Nivel	NIVHOR	I
Nivel materia	NIVMATE	I

Nombre	Código	Tipo
Nombre	NOMUSR	A30
Nombre alumno	NOMALU	VA40
Nombre aspirante	NOMASP	VA30
Nombre de la madre	NOMMADALU	VA30
Nombre del padre	NOMPADALU	VA30
Nombre docente	NOMDOCE	VA40
Nombre facultad	NOMFAC	A25
Nombre materia	NOMMATE	VA45
Nombre materia	NOMMATINS	VA45
Nombre periodo	NOMPER	A45
Nota deberes 1	NOTDEB1	F4
Nota deberes 2	NOTDEB2	F4
Nota deberes 3	NOTDEB3	F4
Nota deberes 4	NOTDEB4	F4
Nota examen 1	NOTEXA1	F4
Nota examen 2	NOTEXA2	F4
Nota examen 3	NOTEXA3	F4
Nota examen 4	NOTEXA4	F4
Nota inscripcion	NOTINS	F4
Numero creditos	NUMCREMATE	I
Numero evaluaciones	NUMEVAL	I
Numero inscripcion	NUMINS	I
Numero matricula	NUMMAT	I
Numero record	NUMREC	I
Observaciones	OBSREC	VA60
Observaciones	OBSNOT	VA50
Pais	PAISALU	A9
Paralelo	PARHOR	A1
Pasaporte	PASALU	A14
Password	PASSUSR	A12
Promedio	PRNOT	F4
Promedio total	PROREC	F4
Provincia nacimiento	PRONACALU	VA20
Recordatorio de password	RECPASUSR	VA20
Secretario academico	SECACAD	VA50
Sexo	SEXALU	A9
Subdecano facultad	SUBDECFCAC	VA50
Telefono	TELALU	A11
Telefono emergencias	TELEMEALU	A11
Tipo de alumno	TIPALU	A7
Tipo de sangre	TIPSANALU	A3
Tipo docente	TIPDOCE	A15
Tipo hora	TIPHOR	A1
Tipo materia	TIPMATE	A14
Tipo matricula	TIPOMAT	A15
Tipo pago	TIPPAG	A15
Titulo docente	TITDOCE	VA15
Total a pagar	TOTPAGMAT	F6
Total horas	TOTHOR	I
Valor inscripcion	VALINS	F5
Valor por materia	VALMATE	F6

Nombre	Código	Tipo
Banco	BANCO	VA40
Banco2	BANCO2	VA40
Banco3	BANCO3	VA40
Cedula de identidad	CEDCTE	A10
Cedula de identidad2	CEDCTE2	A10
Cedula de identidad3	CEDCTE3	A10
Ciudad	CIUCTE	VA15
Ciudad2	CIUCTE2	VA15
Ciudad3	CIUCTE3	VA15
Clave de tarjeta	CLATAR	A6
Clave de tarjeta2	CLATAR2	A6
Clave de tarjeta3	CLATAR3	A6
Cuotas	CUOTAS	F6
Cuotas2	CUOTAS2	F6
Cuotas3	CUOTAS3	F6
Cupo limite	CUPTAR	F7
Cupo limite2	CUPTAR2	F7
Cupo limite3	CUPTAR3	F7
Dirección	DIRCTE	VA30
Direccion2	DIRCTE2	VA30
Direccion3	DIRCTE3	VA30
Fecha de apertura	FECAPETAR	A8
Fecha de apertura2	FECAPETAR2	A8
Fecha de apertura3	FECAPETAR3	A8
Fecha de caducidad	FEDCADTAR	A8
Fecha de caducidad2	FEDCADTAR2	A8
Fecha de caducidad3	FEDCADTAR3	A8
Fecha transaccion	FECTRA1	A8
Fecha transaccion2	FECTRA12	A8
Fecha transaccion3	FECTRA13	A8
Hora transaccion	HORTRA1	A8
Hora transaccion2	HORTRA2	A8
Hora transaccion3	HORTRA13	A8
Mail	MAILCTE	VA40
Mail2	MAILCTE2	VA40
Mail3	MAILCTE3	VA40
Meses credito	MESCRE	I
Meses credito2	MESCRE2	I
Meses credito3	MESCRE3	I
Monto transaccion	MONTRA	F6
Monto transaccion2	MONTRA2	F6
Monto transaccion3	MONTRA3	F6
Nombre cliente	NOMCTE	VA40
Nombre cliente2	NOMCTE2	VA40
Nombre cliente3	NOMCTE3	VA40
Numero de cuenta	NUMCTA	A10
Numero de cuenta2	NUMCTA2	A10

Nombre	Código	Tipo
Numero de cuenta3	NUMCTA3	A10
Numero de tarjeta	NUMTAR	A16
Numero de tarjeta2	NUMTAR2	A16
Numero de tarjeta3	NUMTAR3	A16
Numero transaccion	NUMTRA	I
Numero transaccion2	NUMTRA2	I
Numero transaccion3	NUMTRA3	I
Pasaporte	PASCTE	A10
Pasaporte2	PASCTE2	A10
Pasaporte3	PASCTE3	A10
Provincia	PROCTE	VA40
Provincia2	PROCTE2	VA40
Provincia3	PROCTE3	VA40
Saldo Anterior	SALANT	F6
Saldo Anterior2	SALANT2	F6
Saldo Anterior3	SALANT3	F6
Telefono	TELCTE	A8
Telefono2	TELCTE2	A8
Telefono3	TELCTE3	A8
Tipo de cuenta	TIPCTA	VA15
Tipo de cuenta2	TIPCTA2	VA15
Tipo de cuenta3	TIPCTA3	VA15
Tipo de tarjeta	TIPTAR	VA15
Tipo de tarjeta2	TIPTAR2	VA15
Tipo de tarjeta3	TIPTAR3	VA15

ENTIDAD USUARIO

Dato Login usuario

Nombre: Login usuario
Código: LOGUSR
Descripción: Login de usuario para acceder al sistema
Tipo: A
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Nombre

Nombre: Nombre
Código: NOMUSR
Descripción: Nombre del usuario del sistema
Tipo: A
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Cédula de identidad

Nombre: Cédula de identidad
Código: CEDUSR
Descripción: Cédula de identidad del usuario
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Cargo

Nombre: Cargo

Código: CARUSR
Descripción: Cargo que desempeña usuario del sistema
Tipo: A
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Fecha de creación

Nombre: Fecha de creación
Código: FECCREUSR
Descripción: Fecha en que un usuario fue creado
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Password

Nombre: Password
Código: PASSUSR
Descripción: Password de usuario para acceso al sistema
Tipo: A
Longitud: 12 **Precisión:** 0

Dato Recordatorio de password

Nombre: Recordatorio de password
Código: RECPASUSR
Descripción: Recordatorio del password de un usuario
Tipo: VA
Longitud: 20 **Precisión:** 0

ENTIDAD FACULTAD

Dato Código facultad

Nombre: Código facultad
Código: CODFAC
Descripción: Código de una facultad
Tipo: I
Longitud: 3 **Precisión:** 0

Dato Nombre facultad

Nombre: Nombre facultad
Código: NOMFAC
Descripción: Nombre de una facultad
Tipo: A
Longitud: 25 **Precisión:** 0

Dato Decano de facultad

Nombre: Decano facultad
Código: DECFAC
Descripción: Nombre del decano de una facultad
Tipo: VA

Longitud: 50 Precisión: 0

Dato Subdecano de facultad

Nombre: Subdecano facultad
Código: SUBDECFAC
Descripción: Nombre de subdecano de facultad
Tipo: VA
Longitud: 50 Precisión: 0

Dato Secretario académico

Nombre: Secretario académico
Código: SECACAD
Descripción: Nombre de secretario académico de facultad
Tipo: VA
Longitud: 50 Precisión: 0

ENTIDAD INSCRIPCION

Dato Número de inscripción

Nombre: Número inscripción
Código: NUMINS
Descripción: Número de inscripción de aspirante
Tipo: I
Longitud: 10 Precisión: 0

Dato Valor inscripción

Nombre: Valor inscripción
Código: VALINS
Descripción: Valor de inscripción
Tipo: F
Longitud: 5 Precisión: 0

ENTIDAD ASPIRANTE

Dato Cédula de aspirante

Nombre: Cédula aspirante
Código: CEDASP
Descripción: Cédula de identidad de aspirante
Tipo: A
Longitud: 10 Precisión: 0

Dato Nombre de aspirante

Nombre: Nombre aspirante
Código: NOMASP
Descripción: Nombre completo de un aspirante
Tipo: VA
Longitud: 30 Precisión: 0

Dato Correo electrónico

Nombre: Correo electrónico
Código: MAILASP
Descripción: Dirección de correo electrónico de aspirante
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

ENTIDAD NOTAS ASPIRANTE**Dato Nota inscripción**

Nombre: Nota inscripción
Código: NOTINS
Descripción: Nota final de exámenes de ingreso de un aspirante
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Observaciones

Nombre: Observaciones
Código: OBSNOT
Descripción: Observaciones con respecto a un aspirante
Tipo: VA
Longitud: 50 **Precisión:** 0

ENTIDAD MATERIAS INSCRIPCIÓN**Dato Código de materia**

Nombre: Código materia
Código: CODMATINS
Descripción: Código de la materia de inscripción
Tipo: A
Longitud: 9 **Precisión:** 0

Dato Nombre de materia

Nombre: Nombre materia
Código: NOMMATINS
Descripción: Nombre de materia de inscripción
Tipo: VA
Longitud: 45 **Precisión:** 0

ENTIDAD CABECERA DE MATRICULA**Dato Número de matrícula**

Nombre: Número matrícula
Código: NUMMAT
Descripción: Número de matrícula de alumno
Tipo: I
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Tipo de matrícula

Nombre: Tipo matrícula
Código: TIPOMAT
Descripción: Tipo de matrícula de alumno
Tipo: A
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Tipo de pago

Nombre: Tipo pago
Código: TIPPAG
Descripción: Tipo de pago de la matrícula
Tipo: A
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Total a pagar

Nombre: Total a pagar
Código: TOTPAGMAT
Descripción: Valor total de la matrícula de alumno
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

ENTIDAD PERIODO ACADEMICO**Dato Código de período**

Nombre: Código período
Código: CODPER
Descripción: Código de periodo académico
Tipo: I
Longitud: 3 **Precisión:** 0

Dato Nombre período

Nombre: Nombre período
Código: NOMPER
Descripción: Nombre de un período académico
Tipo: A
Longitud: 45 **Precisión:** 0

Dato Fecha inicio

Nombre: Fecha inicio
Código: FECINI
Descripción: Fecha de inicio de un período académico
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Fecha finalización

Nombre: Fecha finalización
Código: FECFIN
Descripción: Fecha de finalización de período académico
Tipo: A

Longitud: 8 Precisión: 0

Dato Crédito facultad

Nombre: Crédito facultad
Código: VALCREFAC
Descripción: Valor de crédito de la facultad
Tipo: F
Longitud: 6 Precisión: 0

Dato Crédito CCBB

Nombre: Crédito CCBB
Código: VALCRECB
Descripción: Valor de crédito en Ciencias Básicas
Tipo: F
Longitud: 6 Precisión: 0

Dato Número evaluaciones

Nombre: Número evaluaciones
Código: NUMEVAL
Descripción: Número de evaluaciones de un período académico
Tipo: I
Longitud: 1 Precisión: 0

ENTIDAD HORARIO

Dato Nivel

Nombre: Nivel
Código: NIVHOR
Descripción: Nivel de un horario
Tipo: I
Longitud: 2 Precisión: 0

Dato Paralelo

Nombre: Paralelo
Código: PARHOR
Descripción: Paralelos existentes de un nivel determinado
Tipo: A
Longitud: 1 Precisión: 0

Dato Día

Nombre: Día
Código: CODDIA
Descripción: Código asignado a los días de la semana
Tipo: I
Longitud: 2 Precisión: 0

Dato Tipo hora

Nombre: Tipo hora
Código: TIPHOR
Descripción: Tipo de hora que conforma un horario
Tipo: A

Longitud: 1 Precisión: 0
ENTIDAD HORAS HORARIO

Dato Código hora

Nombre: Código hora
Código: CODHOR
Descripción: Código de hora que conforma un horario
Tipo: I
Longitud: 1 Precisión: 0

Dato Hora inicio

Nombre: Hora inicio
Código: HORINI
Descripción: Hora de inicio de una hora de clase
Tipo: A
Longitud: 5 Precisión: 0

Dato Hora finalización

Nombre: Hora finalización
Código: HORFIN
Descripción: Hora de finalización de una hora clase
Tipo: A
Longitud: 8 Precisión: 0

ENTIDAD DETALLE MATRICULA

Dato Identificador detalle matrícula

Nombre: Identificador detalle matrícula
Código: IDEDETMAT
Descripción: Identificación de un detalle de matrícula
Tipo: I
Longitud: 10 Precisión: 0

Dato Valor por materia

Nombre: Valor por materia
Código: VALMATE
Descripción: Valor individual de una materia de acuerdo a valor de crédito
Tipo: F
Longitud: 6 Precisión: 0

ENTIDAD NOTAS

Dato Nota deberes 1

Nombre: Nota deberes 1
Código: NOTDEB1
Descripción: Nota de deberes en la primera evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 Precisión: 0

Dato Nota examen 1

Nombre: Nota examen 1
Código: NOTEXA1
Descripción: Nota de la primera evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Nota deberes 2

Nombre: Nota deberes 2
Código: NOTDEB2
Descripción: Nota de deberes en la segunda evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Nota examen 2

Nombre: Nota examen 2
Código: NOTEXA2
Descripción: Nota de la segunda evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Nota deberes 3

Nombre: Nota deberes 3
Código: NOTDEB3
Descripción: Nota de deberes en la tercera evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Nota examen 3

Nombre: Nota examen 3
Código: NOTEXA3
Descripción: Nota de la tercera evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Nota deberes 4

Nombre: Nota deberes 4
Código: NOTDEB4
Descripción: Nota de deberes en la cuarta evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Nota examen 4

Nombre: Nota examen 4
Código: NOTEXA4
Descripción: Nota de la cuarta evaluación
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Promedio

Nombre: Promedio
Código: PRONOT
Descripción: Promedio final de una materia
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

ENTIDAD RECORD ACADEMICO**Dato Número record**

Nombre: Número record
Código: NUMREC
Descripción: Número de record académico de un alumno
Tipo: I
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Promedio total

Nombre: Promedio total
Código: PROREC
Descripción: Promedio total de una materia de un record académico
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 0

Dato Observaciones

Nombre: Observaciones
Código: OBSREC
Descripción: Observaciones de una materia en el record académico
Tipo: VA
Longitud: 60 **Precisión:** 0

ENTIDAD MATERIA**Dato Código materia**

Nombre: Código materia
Código: CODMATE
Descripción: Código de una materia de una facultad
Tipo: A
Longitud: 9 **Precisión:** 0

Dato Nombre materia

Nombre: Nombre materia
Código: NOMMATE
Descripción: Nombre de una materia de una facultad
Tipo: VA
Longitud: 45 **Precisión:** 0

Dato Número créditos

Nombre: Número créditos
Código: NUMCREMATE
Descripción: Número de créditos de una materia de una facultad

Tipo: I
Longitud: 3 **Precisión:** 0

Dato Tipo materia

Nombre: Tipo materia
Código: TIPMATE
Descripción: Tipo de materia de una facultad
Tipo: A
Longitud: 14 **Precisión:** 0

Dato Nivel materia

Nombre: Nivel materia
Código: NIVMATE
Descripción: Nivel referencial en que se imparte una materia
Tipo: I
Longitud: 2 **Precisión:** 0

Dato Total horas

Nombre: Total horas
Código: TOTHOR
Descripción: Total de horas de una materia en un período académico
Tipo: I
Longitud: 2 **Precisión:** 0

ENTIDAD REQUISITO DE MATERIA

Dato Código requisito

Nombre: Código requisito
Código: CODREQ
Descripción: Código del requisito de una materia
Tipo: A
Longitud: 9 **Precisión:** 0

Dato Fecha aprobación materia

Nombre: Fecha aprobación materia
Código: FECAPR
Descripción: Fecha en que se aprueba una materia
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

ENTIDAD DOCENTE

Dato Código docente

Nombre: Código docente
Código: CODDOCE
Descripción: Código de un docente

Tipo: VA
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Cédula docente

Nombre: Cédula docente
Código: CEDDOCE
Descripción: Cédula de identidad del docente
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Nombre docente

Nombre: Nombre docente
Código: NOMDOCE
Descripción: Nombre completo del docente
Dominio:
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Título docente

Nombre: Título docente
Código: TITDOCE
Descripción: Título que posee el docente
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Función docente

Nombre: Función docente
Código: FUNDOCE
Descripción: Función que cumple un docente en una facultad
Tipo: VA
Longitud: 20 **Precisión:** 0

Dato Tipo docente

Nombre: Tipo docente
Código: TIPDOCE
Descripción: Tipo del docente de facultad
Tipo: A
Longitud: 15 **Precisión:** 0

ENTIDAD ALUMNO

Dato Cédula alumno

Nombre: Cédula alumno
Código: CEDALU
Descripción: Cédula de identidad de un alumno
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Nombre alumno

Nombre: Nombre alumno
Código: NOMALU
Descripción: Nombre completo de un alumno
Tipo: VA
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Dirección

Nombre: Dirección
Código: DIRALU
Descripción: Dirección actual de un alumno
Tipo: VA
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Sexo

Nombre: Sexo
Código: SEXALU
Descripción: Sexo de alumno
Tipo: A
Longitud: 9 **Precisión:** 0

Dato Estado civil

Nombre: Estado civil
Código: ESTCIVALU
Descripción: Estado civil actual de un alumno
Tipo: A
Longitud: 12 **Precisión:** 0

Dato País

Nombre: País
Código: PAISALU
Descripción: País de origen de un alumno
Tipo: A
Longitud: 9 **Precisión:** 0

Dato Tipo alumno

Nombre: Tipo alumno
Código: TIPALU
Descripción: Tipo de un alumno de una facultad
Tipo: A
Longitud: 7 **Precisión:** 0

Dato Teléfono

Nombre: Teléfono
Código: TELALU
Descripción: Número telefónico actual de un alumno
Tipo: A
Longitud: 11 **Precisión:** 0

Dato Teléfono emergencias

Nombre: Teléfono emergencias

Código: TELEMALU
Descripción: Número telefónico
Tipo: A
Longitud: 11 **Precisión:** 0

Dato Tipo de sangre

Nombre: Tipo de sangre
Código: TIPSANALU
Descripción: Tipo de sangre de un alumno
Tipo: A
Longitud: 3 **Precisión:** 0

Dato Pasaporte

Nombre: Pasaporte
Código: PASALU
Descripción: Número de pasaporte de un alumno
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Cédula militar

Nombre: Cédula militar
Código: CEDMILIALU
Descripción: Número de cédula militar de un alumno se sexo masculino
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Fecha ingreso

Nombre: Fecha ingreso
Código: FECINGALU
Descripción: Fecha de ingreso de un alumno a una facultad
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Nombre de la madre

Nombre: Nombre de la madre
Código: NOMMADALU
Descripción: Nombre de la madre de un alumno
Tipo: VA
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Nombre del padre

Nombre: Nombre del padre
Código: NOMPADALU
Descripción: Nombre del padre del alumno
Tipo: VA
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Ingreso familiar

Nombre: Ingreso familiar
Código: INGAMALU
Descripción: Valor total del ingreso familiar de un alumno
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Fecha nacimiento

Nombre: Fecha nacimiento
Código: FECNACALU
Descripción: Fecha de nacimiento de un alumno
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Ciudad nacimiento

Nombre: Ciudad de nacimiento
Código: CIUNACALU
Descripción: Ciudad de nacimiento de un alumno
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Provincia de nacimiento

Nombre: Provincia nacimiento
Código: PRONACALU
Descripción: Provincia de nacimiento de un alumno
Tipo: VA
Longitud: 20 **Precisión:** 0

Dato Correo electrónico

Nombre: Correo electrónico
Código: MAILALU
Descripción: Correo electrónico del alumno
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

ENTIDAD VISA**Dato Clave tarjeta**

Nombre: Clave tarjeta
Código: CLATAR
Descripción: Contiene la clave única de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Numero tarjeta

Nombre: Número tarjeta
Código: NUMTAR
Descripción: Contiene número de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 16 **Precisión:** 0

Dato Nombre cliente

Nombre: Nombre cliente
Código: NOMCTE
Descripción: Contiene el nombre del cliente, propietario de una tarjeta

Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Cedula cliente

Nombre: Cedula cliente
Código: CEDCTE
Descripción: Contiene la cédula del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Pasaporte cliente

Nombre: Pasaporte cliente
Código: PASCTE
Descripción: Contiene el número de pasaporte del cliente, propietario de una tarjeta, en caso de tenerlo
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Dirección cliente

Nombre: Dirección cliente
Código: DIRCTE
Descripción: Contiene la dirección del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Teléfono cliente

Nombre: Teléfono cliente
Código: TELCTE
Descripción: Contiene el número telefónico del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Ciudad cliente

Nombre: Ciudad cliente
Código: CIUCTE
Descripción: Contiene el nombre de la ciudad del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Provincia cliente

Nombre: Provincia cliente
Código: PROCTE
Descripción: Contiene el nombre de la provincia del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Mail cliente

Nombre: Mail cliente

Código: MAILCTE
Descripción: Contiene la dirección de correo electrónico de un cliente, propietario de una tarjeta, en caso de tenerlo
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Banco

Nombre: Banco
Código: BANCO
Descripción: Contiene el nombre del banco en el que el cliente, tiene la tarjeta de crédito
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Numero cuenta

Nombre: Numero cuenta
Código: NUMCTA
Descripción: Contiene el número de cuenta del banco del cliente, propietario de una tarjeta de crédito
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Tipo cuenta

Nombre: Tipo cuenta
Código: TIPCTA
Descripción: Contiene el tipo de cuenta del cliente, propietario de una tarjeta de crédito
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Fecha de apertura tarjeta

Nombre: Fecha de apertura de tarjeta
Código: FECAPETAR
Descripción: Contiene la fecha de apertura de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Fecha de caducidad tarjeta

Nombre: Fecha de caducidad de tarjeta
Código: FECCADTAR
Descripción: Contiene la fecha de caducidad de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Tipo tarjeta

Nombre: Tipo tarjeta
Código: TIPTAR
Descripción: Contiene el tipo de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Cupo tarjeta

Nombre: Cupo tarjeta
Código: CUPTAR
Descripción: Contiene el cupo de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: F
Longitud: 5 **Precisión:** 3

ENTIDAD MASTERCARD**Dato Clave tarjeta**

Nombre: Clave tarjeta
Código: CLATAR2
Descripción: Contiene la clave única de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Numero tarjeta

Nombre: Número tarjeta
Código: NUMTAR2
Descripción: Contiene número de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 16 **Precisión:** 0

Dato Nombre cliente

Nombre: Nombre cliente
Código: NOMCTE2
Descripción: Contiene el nombre del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Cedula cliente

Nombre: Cedula cliente
Código: CEDCTE2
Descripción: Contiene la cédula del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Pasaporte cliente

Nombre: Pasaporte cliente
Código: PASCTE2
Descripción: Contiene el número de pasaporte del cliente, propietario de una tarjeta, en caso de tenerlo
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Dirección cliente

Nombre: Dirección cliente
Código: DIRCTE2

Descripción: Contiene la dirección del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Teléfono cliente

Nombre: Teléfono cliente
Código: TELCTE2
Descripción: Contiene el número telefónico del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Ciudad cliente

Nombre: Ciudad cliente
Código: CIUCTE2
Descripción: Contiene el nombre de la ciudad del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Provincia cliente

Nombre: Provincia cliente
Código: PROCTE2
Descripción: Contiene el nombre de la provincia del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Mail cliente

Nombre: Mail cliente
Código: MAILCTE2
Descripción: Contiene la dirección de correo electrónico de un cliente, propietario de una tarjeta, en caso de tenerlo
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Banco

Nombre: Banco
Código: BANCO2
Descripción: Contiene el nombre del banco en el que el cliente, tiene la tarjeta de crédito
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Numero cuenta

Nombre: Numero cuenta
Código: NUMCTA2
Descripción: Contiene el número de cuenta del banco del cliente, propietario de una tarjeta de crédito
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Tipo cuenta

Nombre: Tipo cuenta
Código: TIPCTA2
Descripción: Contiene el tipo de cuenta del cliente, propietario de una tarjeta de crédito
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Fecha de apertura tarjeta

Nombre: Fecha de apertura de tarjeta
Código: FECAPETAR2
Descripción: Contiene la fecha de apertura de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Fecha de caducidad tarjeta

Nombre: Fecha de caducidad de tarjeta
Código: FECCADTAR2
Descripción: Contiene la fecha de caducidad de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Tipo tarjeta

Nombre: Tipo tarjeta
Código: TIPTAR2
Descripción: Contiene el tipo de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Cupo tarjeta

Nombre: Cupo tarjeta
Código: CUPTAR2
Descripción: Contiene el cupo de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: F
Longitud: 5 **Precisión:** 3

ENTIDAD DINERS**Dato Clave tarjeta**

Nombre: Clave tarjeta
Código: CLATAR3
Descripción: Contiene la clave única de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Numero tarjeta

Nombre: Número tarjeta
Código: NUMTAR3

Descripción: Contiene número de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 16 **Precisión:** 0

Dato Nombre cliente

Nombre: Nombre cliente
Código: NOMCTE3
Descripción: Contiene el nombre del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Cedula cliente

Nombre: Cedula cliente
Código: CEDCTE3
Descripción: Contiene la cédula del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Pasaporte cliente

Nombre: Pasaporte cliente
Código: PASCTE3
Descripción: Contiene el número de pasaporte del cliente, propietario de una tarjeta, en caso de tenerlo
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Dirección cliente

Nombre: Dirección cliente
Código: DIRCTE3
Descripción: Contiene la dirección del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 30 **Precisión:** 0

Dato Teléfono cliente

Nombre: Teléfono cliente
Código: TELCTE3
Descripción: Contiene el número telefónico del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Ciudad cliente

Nombre: Ciudad cliente
Código: CIUCTE3
Descripción: Contiene el nombre de la ciudad del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Provincia cliente

Nombre: Provincia cliente
Código: PROCTE3
Descripción: Contiene el nombre de la provincia del cliente, propietario de una tarjeta
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Mail cliente

Nombre: Mail cliente
Código: MAILCTE3
Descripción: Contiene la dirección de correo electrónico de un cliente, propietario de una tarjeta, en caso de tenerlo
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Banco

Nombre: Banco
Código: BANCO3
Descripción: Contiene el nombre del banco en el que el cliente, tiene la tarjeta de crédito
Tipo: VA
Longitud: 40 **Precisión:** 0

Dato Numero cuenta

Nombre: Numero cuenta
Código: NUMCTA3
Descripción: Contiene el número de cuenta del banco del cliente, propietario de una tarjeta de crédito
Tipo: A
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Tipo cuenta

Nombre: Tipo cuenta
Código: TIPCTA3
Descripción: Contiene el tipo de cuenta del cliente, propietario de una tarjeta de crédito
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Fecha de apertura tarjeta

Nombre: Fecha de apertura de tarjeta
Código: FECAPETAR3
Descripción: Contiene la fecha de apertura de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Fecha de caducidad tarjeta

Nombre: Fecha de caducidad de tarjeta
Código: FECCADTAR

Descripción: Contiene la fecha de caducidad de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Tipo tarjeta

Nombre: Tipo tarjeta
Código: TIPTAR3
Descripción: Contiene el tipo de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: VA
Longitud: 15 **Precisión:** 0

Dato Cupo tarjeta

Nombre: Cupo tarjeta
Código: CUPTAR3
Descripción: Contiene el cupo de la tarjeta de crédito del cliente
Tipo: F
Longitud: 5 **Precisión:** 3

ENTIDAD TRANSVISA

Dato Numero transaccion

Nombre: Numero transaccion
Código: NUMTRA
Descripción: Contiene el número de transacción asociada a una tarjeta
Tipo: I
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Fecha transaccion

Nombre: Fecha transaccion
Código: FECTRA
Descripción: Contiene la fecha de transacción
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Hora transaccion

Nombre: Hora transaccion
Código: HORTRA
Descripción: Contiene la hora en la que se realizó la transacción
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Saldo anterior

Nombre: Saldo anterior
Código: SALANT
Descripción: Contiene el saldo anterior de una tarjeta
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Monto transaccion

Nombre: Monto transaccion
Código: MONTRA

Descripción: Contiene el monto de una transacción
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Meses crédito

Nombre: Meses crédito
Código: MESCRE
Descripción: Contiene el número de meses de crédito para la cancelación del monto de una transacción
Tipo: I
Longitud: 2 **Precisión:** 0

Dato Cuotas

Nombre: Cuotas
Código: CUOTAS
Descripción: Contiene el monto de la cuota a pagar
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 3

ENTIDAD TRANSMASER

Dato Numero transaccion

Nombre: Numero transaccion
Código: NUMTRA2
Descripción: Contiene el número de transacción asociada a una tarjeta
Tipo: I
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Fecha transaccion

Nombre: Fecha transaccion
Código: FECTRA2
Descripción: Contiene la fecha de transacción
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Hora transaccion

Nombre: Hora transaccion
Código: HORTRA2
Descripción: Contiene la hora en la que se realizó la transacción
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Saldo anterior

Nombre: Saldo anterior
Código: SALANT2
Descripción: Contiene el saldo anterior de una tarjeta
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Monto transaccion

Nombre: Monto transaccion

Código: MONTRA2
Descripción: Contiene el monto de una transacción
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Meses crédito

Nombre: Meses crédito
Código: MESCRE2
Descripción: Contiene el número de meses de crédito para la cancelación del monto de una transacción
Tipo: I
Longitud: 2 **Precisión:** 0

Dato Cuotas

Nombre: Cuotas
Código: CUOTAS2
Descripción: Contiene el monto de la cuota a pagar
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 3

ENTIDAD TRANSDINERS

Dato Numero transaccion

Nombre: Numero transaccion
Código: NUMTRA3
Descripción: Contiene el número de transacción asociada a una tarjeta
Tipo: I
Longitud: 10 **Precisión:** 0

Dato Fecha transaccion

Nombre: Fecha transaccion
Código: FECTRA3
Descripción: Contiene la fecha de transacción
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Hora transaccion

Nombre: Hora transaccion
Código: HORTRA3
Descripción: Contiene la hora en la que se realizó la transacción
Tipo: A
Longitud: 8 **Precisión:** 0

Dato Saldo anterior

Nombre: Saldo anterior
Código: SALANT3
Descripción: Contiene el saldo anterior de una tarjeta
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Monto transacción

Nombre: Monto transaccion
Código: MONTRA3
Descripción: Contiene el monto de una transacción
Tipo: F
Longitud: 6 **Precisión:** 0

Dato Meses crédito

Nombre: Meses crédito
Código: MESCRE3
Descripción: Contiene el número de meses de crédito para la cancelación del monto de una transacción
Tipo: I
Longitud: 2 **Precisión:** 0

Dato Cuotas

Nombre: Cuotas
Código: CUOTAS3
Descripción: Contiene el monto de la cuota a pagar
Tipo: F
Longitud: 4 **Precisión:** 3

Descripción de las entidades**Lista de Entidades**

Nombre	Código
ALUMNO	ALU
ASPIRANTE	ASP
CABECERA DE MATRICULA	CABMAT
DETALLE MATRICULA	DETMAT
DOCENTE	DOCE
FACULTAD	FAC
HORARIO	HORARIO
HORAS HORARIO	HORASHO
INSCRIPCION	INS
MATERIA	MATE
MATERIAS INSCRIPCION	MATINS
NOTAS	NOTAS
NOTAS ASPIRANTE	NOTASP
PERIODO ACADEMICO	PERACAD
RECORD ACADEMICO	REACAD
REQUISITO DE MATERIA	REQ
USUARIO	USUARIO
DINERS	DINERS
MASTERCARD	MASTERCARD
TRANSDINERS	TRANSDINERS
TRANSMASER	TRANSMASER

Nombre	Código
TRANSVISA VISA	TRANSVISA VISA

Entidad Alumno

Nombre: Alumno

Código: ALU

Descripción: En esta entidad se almacenarán todos los datos personales de los alumnos matriculados por primera vez, es decir alumnos nuevos.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Cedula alumno	CEDALU	A10	Si	Si
Nombre alumno	NOMALU	VA40	No	Si
Dirección	DIRALU	VA30	No	Si
Sexo	SEXALU	A9	No	Si
Estado civil	ESTCIVALU	A12	No	Si
Pais	PAISALU	A9	No	Si
Tipo de alumno	TIPALU	A7	No	Si
Telefono	TELALU	A11	No	No
Telefono emergencias	TELEMEALU	A11	No	No
Tipo de sangre	TIPSANALU	A3	No	Si
Pasaporte	PASALU	A14	No	No
Cedula militar	CEDMILALU	A12	No	No
Fecha ingreso	FECINGALU	A8	No	Si
Nombre de la madre	NOMMADALU	VA30	No	No
Nombre del padre	NOMPADALU	VA30	No	No
Ingreso familiar	INGFAMALU	F6	No	Si
Fecha de nacimiento	FECNACALU	A8	No	Si
Ciudad de nacimiento	CIUNACIALU	VA15	No	Si
Provincia nacimiento	PRONACALU	VA20	No	Si
Correo electronico	MAILALU	VA40	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
CABECERA DE MATRICULA(CABMAT)	1,n	No	ALU_CABMAT(ALU_CABMAT)
NOTAS(NOTAS)	1,n	No	ALU_NOTAS(ALU_NOTAS)
RECORD ACADEMICO(RECACAD)	1,n	No	ALU_RECACAD(ALU_RECACAD)

Entidad Aspirante

Nombre: Aspirante

Código: ASP

Descripción: La entidad de aspirante almacena los datos necesarios para la inscripción de un aspirante

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Cedula aspirante	CEDASP	A10	Si	Si
Nombre aspirante	NOMASP	VA30	No	Si
Correo electronico	MAILASP	VA40	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
NOTAS ASPIRANTE(NOTASP)	1,n	No	ASP_NOTASP(ASP_NOTASP)
INSCRIPCIÓN(INS)	1,n	No	INS_ASP(INS_ASP)

Entidad Cabecera de matrícula

Nombre: Cabecera de matrícula

Código: CABMAT

Descripción: Entidad utilizada para el almacenamiento de las cabeceras de matrículas tanto de alumnos nuevos como de antiguos.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
--------	--------	------	---	---

Nombre	Código	Tipo	I	M
Numero matricula	NUMMAT	I	Si	Si
Tipo matricula	TIPOMAT	A15	No	Si
Tipo pago	TIPPAG	A15	No	Si
Total a pagar	TOTPAGMAT	F6	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
ALUMNO(ALU)	1,1	No	ALU_CABMAT(ALU_CABMAT)
DETALLE MATRICULA(DETMAT)	1,n	No	CABMAT_DETMAT(CABMAT_DET MAT)
FACULTAD(FAC)	1,1	No	FAC_CABMAT(FAC_CABMAT)
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_CABMAT(PERACAD_CA BMAT)

Entidad Detalle de matrícula

Nombre: Detalle de matricula

Código: DETMAT

Descripción: Se almacenan el detalle asociado a una cabecera de matrícula perteneciente a un alumno nuevo o antiguo.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Identificador detalle matricula	IDEDETMAT	I	Si	Si
Valor por materia	VALMATE	F6	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
CABECERA DE MATRICULA(CABMAT)	1,1	No	CABMAT_DETMAT(CABMAT_DET MAT)
MATERIA(MATE)	0,1	No	MATE_DETMAT(MATE_DET MAT)

Entidad Docente

Nombre: Docente

Código: DOCE

Descripción: En esta entidad se almacenan a todos los datos de los docentes de una facultad, tanto aquellos de tiempo completo, como los de tiempo parcial.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo de docente	CODDOCE	VA8	Si	Si
Cedula docente	CEDDOCE	A10	No	Si
Nombre docente	NOMDOCE	VA40	No	Si
Titulo docente	TITDOCE	VA15	No	Si
Funcion docente	FUNDOCE	VA20	No	Si
Tipo docente	TIPDOCE	A15	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
MATERIA(MATE)	1,n	No	DOC_MAT1(DOC_MAT1)
MATERIAS	1,n	No	DOC_MATINS(DOC_MATINS)
INSCRIPCION(MATINS)	0,n	No	DOCE_HORARIO(DOCE_HORARIO)

Entidad Facultad

Nombre: Facultad

Código: FAC

Descripción: Entidad utilizada para el almacenamiento de las facultades de la Escuela.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo facultad	CODFAC	I	Si	Si
Nombre facultad	NOMFAC	A25	No	Si

Nombre	Código	Tipo	I	M
Decano facultad	DECFAC	VA50	No	No
Subdecano facultad	SUBDECFAC	VA50	No	No
Secretario academico	SECACAD	VA50	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
CABECERA DE MATRICULA(CABMAT)	1,n	No	FAC_CABMAT(FAC_CABMAT)
INSCRIPCION(INS)	1,n	No	FAC_INS(FAC_INS)
RECORD ACADEMICO(RECACAD)	1,n	No	FAC_REC(FAC_REC)
HORARIO(HORARIO)	0,n	No	FACU_HORAR(FACU_HORAR)
HORAS HORARIO(HORASHO)	0,n	No	FACU_HORASHO(FACU_HORASHO)

Entidad Horario

Nombre: Horario

Código: HORARIO

Descripción: Entidad utilizada para almacenar el horario de un determinado nivel de una facultad.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Nivel	NIVHOR	I	No	Si
Paralelo	PARHOR	A1	No	No
Dia	CODDIA	I	No	Si
Tipo hora	TIPHOR	A1	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
---------	------	------	----------

Entidad	Card	Dep.	Relación
DOCENTE(DOCE)	0,1	No	DOCE_HORARIO(DOCE_HORARIO)
FACULTAD(FAC)	0,1	No	FACU_HORAR(FACU_HORAR)
HORAS HORARIO(HORASHO)	1,1	No	HORAHO_HORARIO(HORAHO_HORARIO)
MATERIA(MATE)	1,1	No	MATE_HORAR(MATE_HORAR)
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_HORARIO(PERACAD_HORARIO)

Entidad Horas Horario

Nombre: Horas Horario

Código: HORASHO

Descripción: La entidad Horas Horario almacena información de las horas que forman parte de un horario de un nivel en una facultad.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo hora	CODHOR	I	Si	Si
Hora inicio	HORINI	A8	No	Si
Hora finalizacion	HORFIN	A8	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
FACULTAD(FAC)	0,1	No	FACU_HORASHO(FACU_HORASHO)
HORARIO(HORARIO)	1,n	No	HORAHO_HORARIO(HORAHO_HORARIO)

Entidad Inscripción

Nombre: Inscripción

Código: INS

Descripción: Esta entidad es utilizada para almacenar datos de la inscripción de un aspirante.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
--------	--------	------	---	---

Nombre	Código	Tipo	I	M
Numero inscripcion	NUMINS	I	Si	Si
Valor inscripción	VALINS	F5	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
FACULTAD(FAC)	1,1	No	FAC_INS(FAC_INS)
ASPIRANTE(ASP)	1,1	No	INS_ASP(INS_ASP)
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_INS(PERACAD_INS)

Entidad Materia

Nombre: Materia

Código: MATE

Descripción: En esta entidad se almacenan todas materias pertenecientes a una determinada facultad.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo materia	CODMATE	A9	Si	Si
Nombre materia	NOMMATE	VA45	No	Si
Numero creditos	NUMCREMATE	I	No	Si
Tipo materia	TIPMATE	A14	No	Si
Nivel materia	NIVMATE	I	No	Si
Total horas	TOTHOR	I	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
DOCENTE(DOCE)	1,1	No	DOC_MAT1(DOC_MAT1)
DETALLE MATRICULA(DETMAT)	1,n	No	MATE_DETMAT(MATE_DETMAT)
HORARIO(HORARIO)	1,n	No	MATE_HORAR(MATE_HORAR)
NOTAS(NOTAS)	1,n	No	MATE_NOTAS(MATE_NOTAS)
RECORD ACADEMICO(RECACAD)	1,n	No	MATE_RECACAD(MATE_RECACAD)
REQUISITO DE MATERIA(REQ)	1,n	No	MATE_REQ(MATE_REQ)
PERIODO	1,1	No	PERACAD_MATE(PERACAD_MATE)

Entidad	Card	Dep.	Relación
ACADEMICO(PERACAD)			

Entidad Materias inscripción

Nombre: Materias inscripción

Código: MATINS

Descripción: Entidad de almacenamiento de las materias de inscripción de aspirantes.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo materia	CODMATINS	A9	Si	Si
Nombre materia	NOMMATINS	VA45	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
DOCENTE(DOCE)	1,1	No	DOC_MATINS(DOC_MATINS)
NOTAS	1,n	No	MATINS_NOTASASP(MATINS_NOTAS ASP)
ASPIRANTE(NOTASP)			
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_MATINS(PERACAD_MATINS)

Entidad Notas

Nombre: Notas

Código: NOTAS

Descripción: Entidad para almacenar las notas de aportes y evaluaciones pertenecientes a una materia en la que un alumno está matriculado.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Nota deberes 1	NOTDEB1	F4	No	No

Nombre	Código	Tipo	I	M
Nota examen 1	NOTEXA1	F4	No	No
Nota deberes 2	NOTDEB2	F4	No	No
Nota examen 2	NOTEXA2	F4	No	No
Nota deberes 3	NOTDEB3	F4	No	No
Nota examen 3	NOTEXA3	F4	No	No
Nota deberes 4	NOTDEB4	F4	No	No
Nota examen 4	NOTEXA4	F4	No	No
Promedio	PRNOT	F4	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
ALUMNO(ALU)	0,1	No	ALU_NOTAS(ALU_NOTAS)
MATERIA(MATE)	1,1	No	MATE_NOTAS(MATE_NOTAS)
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_NOTAS(PERACAD_NOTAS)

Entidad Notas aspirante

Nombre: Notas aspirante

Código: NOTASP

Descripción: La entidad Notas aspirante se utiliza para almacenar las notas de las materias de inscripción de un aspirante.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Nota inscripción	NOTINS	F4	No	Si
Observaciones	OBSNOT	VA50	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
ASPIRANTE(ASP)	0,1	No	ASP_NOTASP(ASP_NOTASP)
MATERIAS INSCRIPCION(MATINS)	1,1	No	MATINS_NOTASASP(MATINS_NOT ASASP)
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_NOTASASP(PERACAD_N OTASASP)

Entidad Período académico

Nombre: Período académico

Código: PERACAD

Descripción: Entidad utilizada para almacenar los datos de un periodo académico.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo periodo	CODPER	I	Si	Si
Nombre periodo	NOMPER	A45	No	Si
Fecha inicio	FECINI	A8	No	Si
Fecha finalizacion	FECFIN	A8	No	Si
Credito facultad	VALCREFAC	F6	No	Si
Credito CCBB	VALCRECB	F6	No	Si
Numero evaluaciones	NUMEVAL	I	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
CABECERA DE MATRICULA(CABMAT)	1,n	No	PERACAD_CABMAT(PERACAD_CABMAT)
HORARIO(HORARIO)	1,n	No	PERACAD_HORARIO(PERACAD_HORARIO)
INSCRIPCION(INS)	1,n	No	PERACAD_INS(PERACAD_INS)
MATERIA(MATE)	1,n	No	PERACAD_MATE(PERACAD_MATE)
MATERIAS INSCRIPCION(MATINS)	1,n	No	PERACAD_MATINS(PERACAD_MATINS)
NOTAS(NOTAS)	1,n	No	PERACAD_NOTAS(PERACAD_NOTAS)
NOTAS ASPIRANTE(NOTASP)	1,n	No	PERACAD_NOTASASP(PERACAD_NOTASASP)
RECORD ACADEMICO(RECACAD)	1,n	No	PERACAD_RECACAD(PERACAD_RECACAD)

Entidad Record académico

Nombre: Record académico

Código: RECECAD

Descripción: La entidad Record académico es utilizada para almacenar las materias en las que el alumno se matricula y su aprobación.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
--------	--------	------	---	---

Nombre	Código	Tipo	I	M
Numero record	NUMREC	I	Si	Si
Promedio total	PROREC	F4	No	Si
Observaciones	OBSREC	VA60	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
ALUMNO(ALU)	1,1	No	ALU_RECACAD(ALU_RECACAD)
FACULTAD(FAC)	1,1	No	FAC_REC(FAC_REC)
MATERIA(MATE)	0,1	No	MATE_RECACAD(MATE_RECACAD)
PERIODO ACADEMICO(PERACAD)	1,1	No	PERACAD_RECACAD(PERACAD_REC ACAD)

Entidad Requisito de materia

Nombre: Requisito de materia

Código: REQ

Descripción: Entidad para el almacenamiento de las materias prerequisites para poder matricularse en otra materia.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Codigo requisito	CODREQ	A9	Si	Si
Fecha de aprobacion materia	FECAPR	A8	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
MATERIA(MATE)	0,1	No	MATE_REQ(MATE_REQ)

Entidad Usuario

Nombre: Usuario

Código: USUARIO

Descripción: Entidad que almacena datos de los usuario del sistema.

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Login usuario	LOGUSR	A6	Si	Si
Nombre	NOMUSR	A30	No	Si
Cedula de identidad	CEDUSR	A10	No	Si
Cargo	CARUSR	A30	No	Si
Fecha creación	FECCREUSR	A8	No	Si
Password	PASSUSR	A12	No	Si
Recordatorio de password	RECPASUSR	VA20	No	Yes

Entidad Diners

Nombre: Diners

Código: DINERS

Descripción: Entidad que almacena datos de la tarjeta de crédito Diners

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Clave de tarjeta3	CLATAR3	A6	Si	Si
Numero de tarjeta3	NUMTAR3	A16	No	Si
Nombre cliente3	NOMCTE3	VA40	No	Si
Cedula de identidad3	CEDCTE3	A10	No	Si
Pasaporte3	PASCTE3	A10	No	No
Direccion3	DIRCTE3	VA30	No	Si
Telefono3	TELCTE3	A8	No	No
Ciudad3	CIUCTE3	VA15	No	Si
Provincia3	PROCTE3	VA40	No	Si
Mail3	MAILCTE3	VA40	No	No
Banco3	BANCO3	VA40	No	Si
Numero de cuenta3	NUMCTA3	A10	No	Si
Tipo de cuenta3	TIPCTA3	VA15	No	Si
Fecha de apertura3	FECAPETAR3	A8	No	Si
Fecha de caducidad3	FEDCADTAR3	A8	No	Si
Tipo de tarjeta3	TIPTAR3	VA15	No	Si
Cupo limite3	CUPTAR3	F7	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
TRANSDINERS(TRANSDINERS)	1,n	No	DIN_TRANSDIN(DIN_TRANSDIN)

Entidad Mastercard

Nombre: Mastercard

Código: MASTERCARD

Descripción: Entidad que almacena datos de la tarjeta de crédito Mastercard

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Clave de tarjeta2	CLATAR2	A6	Si	Si
Numero de tarjeta2	NUMTAR2	A16	No	Si
Nombre cliente2	NOMCTE2	VA40	No	Si
Cedula de identidad2	CEDCTE2	A10	No	Si
Pasaporte2	PASCTE2	A10	No	No
Direccion2	DIRCTE2	VA30	No	Si
Telefono2	TELCCTE2	A8	No	No
Ciudad2	CIUCTE2	VA15	No	Si
Provincia2	PROCTE2	VA40	No	Si
Mail2	MAILCTE2	VA40	No	No
Banco2	BANCO2	VA40	No	Si
Numero de cuenta2	NUMCTA2	A10	No	Si
Tipo de cuenta2	TIPCTA2	VA15	No	Si
Fecha de apertura2	FECAPETAR2	A8	No	Si
Fecha de caducidad2	FEDCADTAR2	A8	No	Si
Tipo de tarjeta2	TIPTAR2	VA15	No	Si
Cupo limite2	CUPTAR2	F7	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
TRANSMAS(TRANSMAS)	1,n	No	MAS_TRANSMAS(MAS_TRANSMAS)

Entidad Visa

Nombre: Visa

Código: VISA

Descripción: Entidad que almacena datos de la tarjeta de crédito Visa

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Clave de tarjeta	CLATAR	A6	Si	Si
Numero de tarjeta	NUMTAR	A16	No	Si
Nombre cliente	NOMCTE	VA40	No	Si
Cedula de identidad	CEDCTE	A10	No	Si
Pasaporte	PASCTE	A10	No	No
Dirección	DIRCTE	VA30	No	Si
Telefono	TELCTE	A8	No	No
Ciudad	CIUCTE	VA15	No	Si
Provincia	PROCTE	VA40	No	Si
Mail	MAILCTE	VA40	No	No
Banco	BANCO	VA40	No	Si
Numero de cuenta	NUMCTA	A10	No	Si
Tipo de cuenta	TIPCTA	VA15	No	Si
Fecha de apertura	FECAPETAR	A8	No	Si
Fecha de caducidad	FEDCADTAR	A8	No	Si
Tipo de tarjeta	TIPTAR	VA15	No	Si
Cupo limite	CUPTAR	F7	No	Si

Entidad	Card	Dep.	Relación
TRANSVISA(TRANSVISA)	1,n	No	VISA_TRANSVISA(VISA_TRANSVIS A)

Entidad Transvisa

Nombre: Transvisa

Código: TRANSVISA

Descripción: Entidad que almacena datos transacciones de la tarjeta de crédito Visa

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Numero transacción	NUMTRA	I	Si	Si
Fecha transacción	FECTRA1	A8	No	Si
Hora transacción	HORTRA1	A8	No	Si
Saldo Anterior	SALANT	F6	No	No
Monto transacción	MONTRA	F6	No	Si
Meses credito	MESCRE	I	No	Si
Cuotas	CUOTAS	F6	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
VISA(VISA)	1,1	No	VISA_TRANSVISA(VISA_TRANSVISA)

Entidad Transmaster

Nombre: Transmaster

Código: TRANSMASTER

Descripción: Entidad que almacena datos transacciones de la tarjeta de crédito Mastercard

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Numero transaccion2	NUMTRA2	I	Si	Si
Fecha transaccion2	FECTRA12	A8	No	Si
Hora transaccion2	HORTRA2	A8	No	Si
Saldo Anterior2	SALANT2	F6	No	No
Monto transaccion2	MONTRA2	F6	No	Si
Meses credito2	MESCRE2	I	No	Si
Cuotas2	CUOTAS2	F6	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
MASTERCARD(MASTERCARD)	1,1	No	MAS_TRANSMAS(MAS_TRANSMAS)

Entidad Transdiners

Nombre: Transdiners

Código: TRANSDINERS

Descripción: Entidad que almacena datos transacciones de la tarjeta de crédito
Diners

Lista de atributos

Nombre	Código	Tipo	I	M
Numero transaccion3	NUMTRA3	I	Si	Si
Fecha transaccion3	FECTRA13	A8	No	Si
Hora transaccion3	HORTRA13	A8	No	Si
Saldo Anterior3	SALANT3	F6	No	No
Monto transaccion3	MONTRA3	F6	No	Si
Meses credito3	MESCRE3	I	No	Si
Cuotas3	CUOTAS3	F6	No	No

Entidad	Card	Dep.	Relación
DINERS(DINERS)	1,1	No	DIN_TRANSDIN(DIN_TRANSDIN)

Descripción de las relaciones

Lista de relaciones

Nombre	Código
ALU_CABMAT	ALU_CABMAT

Nombre	Código
ALU_NOTAS	ALU_NOTAS
ALU_RECACAD	ALU_RECACAD
ASP_NOTASP	ASP_NOTASP
CABMAT_DETMAT	CABMAT_DETMAT
DOC_MAT1	DOC_MAT1
DOC_MATINS	DOC_MATINS
DOCE_HORARIO	DOCE_HORARIO
FAC_CABMAT	FAC_CABMAT
FAC_INS	FAC_INS
FAC_REC	FAC_REC
FACU_HORAR	FACU_HORAR
FACU_HORASHO	FACU_HORASHO
HORAHO_HORARIO	HORAHO_HORARIO
INS_ASP	INS_ASP
MATE_DETMAT	MATE_DETMAT
MATE_HORAR	MATE_HORAR
MATE_NOTAS	MATE_NOTAS
MATE_RECACAD	MATE_RECACAD
MATE_REQ	MATE_REQ
MATINS_NOTASASP	MATINS_NOTASASP
PERACAD_CABMAT	PERACAD_CABMAT
PERACAD_HORARIO	PERACAD_HORARIO
PERACAD_INS	PERACAD_INS
PERACAD_MATE	PERACAD_MATE
PERACAD_MATINS	PERACAD_MATINS
PERACAD_NOTAS	PERACAD_NOTAS
PERACAD_NOTASASP	PERACAD_NOTASASP
PERACAD_RECACAD	PERACAD_RECACAD
VISA_TRANSVISA	VISA_TRANSVISA
MASTER_TRANSMaster	MASTER_TRANSMaster
DINERS_TRANSDINERS	DINERS_TRANSDINERS

Relación ALU_CABMAT

Nombre: ALU_CABMAT
Código: ALU_CABMAT
Descripción : Relación de matrícula de alumno
Entidad 1: Alumnos
Entidad 2: Cabecera de matrícula
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación ALU_NOTAS

Nombre: ALU_NOTAS
Código: ALU_NOTAS
Descripción : Relación de registro de notas de alumno
Entidad 1: Alumnos
Entidad 2: Notas
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación ALU_RECACAD

Nombre: ALU_RECACAD
Código: ALU_RECACAD
Descripción : Relación de materias de alumno en record académico
Entidad 1: Alumnos
Entidad 2: Record académico
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación ASP_NOTASP

Nombre: ASP_NOTASP
Código: ASP_NOTASP
Descripción : Relación de notas pertenecientes a un aspirante
Entidad 1: Aspirante
Entidad 2: Notas de aspirante
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación DETMAT_CABMAT

Nombre: DETMAT_CABMAT
Código: DETMAT_CABMAT
Descripción : Relación de un detalle con su correspondientes cabecera de matrícula.
Entidad 1: Detalle de matricula
Entidad 2: Cabecera de matrícula
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación DOCE_MATE

Nombre: DOCE_MATE
Código: DOCE_MATE
Descripción : Relación de docentes con materias de una facultad
Entidad 1: Docentes
Entidad 2: Materia
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación DOCE_MATINS

Nombre: DOCE_MATINS
Código: DOCE_MATINS
Descripción : Relación de docentes con materias de inscripción
Entidad 1: Docentes
Entidad 2: Materia inscripción
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación DOCE_HORARIO

Nombre: DOCE_HORARIO
Código: DOCE_HORARIO
Descripción : Relación de docentes y horario de una facultad
Entidad 1: Docentes
Entidad 2: Horario
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación FAC_CABMAT

Nombre: FAC_CABMAT
Código: FAC_CABMAT
Descripción : Matrículas pertenecientes a una facultad
Entidad 1: Facultad
Entidad 2: Cabecera de matrícula
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación FAC_INS

Nombre: FAC_INS
Código: FAC_INS
Descripción : Inscripciones pertenecientes a una facultad
Entidad 1: Facultad
Entidad 2: Inscripción
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación FAC_REC

Nombre: FAC_REC
Código: FAC_REC
Descripción : Records académicos de una facultad
Entidad 1: Facultad
Entidad 2: Record académico
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación FACU_HORAR

Nombre: FACU_HORAR
Código: FACU_HORAR
Descripción : Horario en que funciona una facultad
Entidad 1: Facultad
Entidad 2: Horario
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación FACU_HORASHO

Nombre: FACU_HORASHO
Código: FACU_HORASHO
Descripción : Horas que conforman horario de una facultad
Entidad 1: Facultad
Entidad 2: Horas horario
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación INS_ASP

Nombre: INS_ASP
Código: INS_ASP
Descripción : Aspirantes que tienen su correspondiente inscripción
Entidad 1: Inscripción
Entidad 2: Aspirantes
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MATE_DETMAT

Nombre: MATE_DETMAT
Código: MATE_DETMAT
Descripción : Materia que constan en un detalle de matrícula
Entidad 1: Materia
Entidad 2: Detalle de matrícula
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MATE_HORAR

Nombre: MATE_HORAR
Código: MATE_HORAR
Descripción : Materia de un horario determinado
Entidad 1: Materia
Entidad 2: Horario
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MATE_NOTAS

Nombre: MATE_NOTAS
Código: MATE_NOTAS
Descripción : Notas asociadas a una materia
Entidad 1: Materia
Entidad 2: Notas
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MATE_RECACAD

Nombre: MATE_RECACAD
Código: MATE_RECACAD
Descripción : Materia que constan en un record académico
Entidad 1: Materia
Entidad 2: Record académico
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MATE_REQ

Nombre: MATE_REQ
Código: MATE_REQ
Descripción : Requisito de materia para matrícula de otra materia
Entidad 1: Materia
Entidad 2: Requisito de materia
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MATINS_NOTASP

Nombre: MATINS_NOTASP
Código: MATINS_NOTASP
Descripción : Notas de un aspirante en materias de inscripción
Entidad 1: Materia inscripción
Entidad 2: Notas de aspirante
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_CABMAT

Nombre: PERACAD_CABMAT
Código: PERACAD_CABMAT
Descripción : Matrículas realizadas en un determinado período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Cabecera de matrícula
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_HORARIO

Nombre: PERACAD_HORARIO
Código: PERACAD_HORARIO
Descripción : Horario de un determinado período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Horario
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_INS

Nombre: PERACAD_INS
Código: PERACAD_INS
Descripción : Inscripciones realizadas en un determinado período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Inscripciones
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_MATE

Nombre: PERACAD_MATE
Código: PERACAD_MATE
Descripción : Materias de un determinado período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Materias
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_MATINS

Nombre: PERACAD_MATINS
Código: PERACAD_MATINS
Descripción : Materias de inscripción de un determinado período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Materias de inscripción
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_NOTAS

Nombre: PERACAD_NOTAS
Código: PERACAD_NOTAS
Descripción : Notas de alumno de un período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Notas
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_NOTASP

Nombre: PERACAD_NOTASP
Código: PERACAD_NOTASP
Descripción : Notas de aspirante de un período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Notas aspirante
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación PERACAD_RECACAD

Nombre: PERACAD_RECACAD
Código: PERACAD_RECACAD
Descripción : Records académicos de alumnos de un período académico
Entidad 1: Período académico
Entidad 2: Record académico
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación VISA_TRANSVISA

Nombre: VISA_TRANSVISA
Código: VISA_TRANSVISA
Descripción : Transacciones realizadas con la tarjeta de crédito Visa
Entidad 1: Visa
Entidad 2: Transacciones Visa
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación MASTER_TRANSMASTER

Nombre: MASTER_TRANSMASTER
Código: VISA_TRANSMASTER
Descripción : Transacciones realizadas con la tarjeta de crédito Mastercard
Entidad 1: Mastercard
Entidad 2: Transacciones Mastercard
Cardinalidad: Uno a muchos

Relación DINERS_TRANSDINERS

Nombre: DINERS_TRANSDINERS
Código: DINERS_TRANSDINERS
Descripción : Transacciones realizadas con la tarjeta de crédito Diners
Entidad 1: Diners
Entidad 2: Transacciones Diners
Cardinalidad: Uno a muchos

Análisis detallado

Descripción de funciones

Nombre del Proceso = Ingresar a base de datos

Entrada Nombre de base de datos

Salida Conexión conseguida

Descripción

Usar Nombre de base de datos

Buscar Base de datos

Si existe

Ingresar (conexión)

Enviar mensaje (Conexión conseguida)

Si no

Enviar mensaje (Conexión no conseguida)

Fin

Nombre del Proceso = Crear usuario

Entrada Datos usuario

Salida Usuario creado

Descripción

Usar Datos usuario

Para cada Cédula de usuario

Buscar Usuario Login Usuario, Password Usuario= Login Usuario,
 Password Usuario

Si no existe

Mostrar pantalla

Ingresar (Usuario)

Enviar mensaje (Usuario creado)

Si existe

Enviar mensaje (Usuario creado)

Fin

Fin

Nombre del Proceso = Ingresar aspirante

Entrada Datos de aspirante

Salida Aspirante registrado

Descripción

Usar Datos de aspirante

Para cada Cédula de aspirante

Buscar Aspirante Cédula Aspirante=Cédula Aspirante

Si existe

Enviar mensaje (Aspirante existe)

Si no

Mostrar pantalla

Ingresar (Aspirante)

Ingresar (Inscripción)

Fin

Fin

Nombre del Proceso = Ingresar alumno nuevo

Entrada Datos de alumno

Salida Alumno registrado

Descripción

Usar Datos de alumno

Para cada Cédula de alumno

Buscar Alumno Cédula Alumno=Cédula Alumno

Si existe

Enviar mensaje (Alumno existe)

Si no

Mostrar pantalla

Ingresar (Alumno)

Enviar mensaje (Alumno registrado)

Fin

Fin

Nombre del Proceso = Ingresar matricula

Entrada Datos de materias

Salida Matricula registrada

Descripción

Usar Datos de alumno

Para cada Cédula de alumno

Buscar Alumno Cédula Alumno=Cédula Alumno

Si existe

Mostrar Pantalla

Ingresar (Matrícula alumno)

Si no

Enviar mensaje (Alumno no existe)

Fin

Fin

Nombre del Proceso = Ingresar pago inscripción

Entrada Datos tarjeta de crédito

Salida Inscripción cancelada

Descripción

Usar Datos tarjeta de crédito

Para cada Número de tarjeta y clave de tarjeta

Buscar Numero tarjeta, Clave tarjeta = Numero tarjeta, Clave tarjeta

Si existe

Mostrar pantalla

Ingresar (pago)

Si no existe

Enviar mensaje (Tarjeta no existe)

Enviar mensaje (Inscripción no pagada)

Fin

Fin

Nombre del Proceso = Ingresar pago matrícula

Entrada Datos tarjeta de crédito

Salida Matrícula cancelada

Descripción

Usar Datos tarjeta de crédito

Para cada Número de tarjeta y clave de tarjeta

Buscar Numero tarjeta, Clave tarjeta = Numero tarjeta, Clave tarjeta

Si existe

Mostrar pantalla

Ingresar (pago)

Si no existe

Enviar mensaje (Tarjeta no existe)

Enviar mensaje (Matrícula no pagada)

Fin

Fin

Nombre del Proceso = Actualizar transacción tarjeta

Entrada Monto tarjeta

Salida Transacción

Descripción

Usar Monto tarjeta

Para cada Monto transacción

Ingresar (transacción)

Enviar mensaje (Transacción actualizada)

Fin

Nombre del Proceso = Actualizar record académico

Entrada Datos de alumno, datos materias

Salida Record actualizado

Descripción

Usar Datos de alumno, datos materias

Para cada Cédula de alumno

Ingresar (materias)

Enviar mensaje (Record actualizado)

Fin

IMPLANTAC

ION DE LA

INTRANET

MEDIANTE

UNA

INFRAESTR UCTURA PROPUESTA

La instalación de la intranet implica seleccionar las mejores herramientas para la red local. Las facilidades de conexión de la red, el hardware y software seleccionado proporcionarán a la ESPEL su mayor competitividad en el proceso de matriculación para que pueda satisfacer a las cambiantes necesidades de los usuarios que en este caso son directamente los estudiantes, las actuales alternativas de información y comunicación favorecen la agilización de procesos como estos en donde el ahorro de tiempo debe ser una de sus características.

A nivel de general muchas universidades y centros de estudio han implementado sistemas de matriculación vía Internet, la ESPEL debido a su principal objetivo de servicio a la sociedad y formación de profesionales no puede ser relegada del avance tecnológico.

Es necesario, pues, que el proceso de matriculación evolucione, dentro de la limitada infraestructura tecnológica, por ello la solución a implantarse debe ser caracterizada por costos económicos y podemos detallarla así.

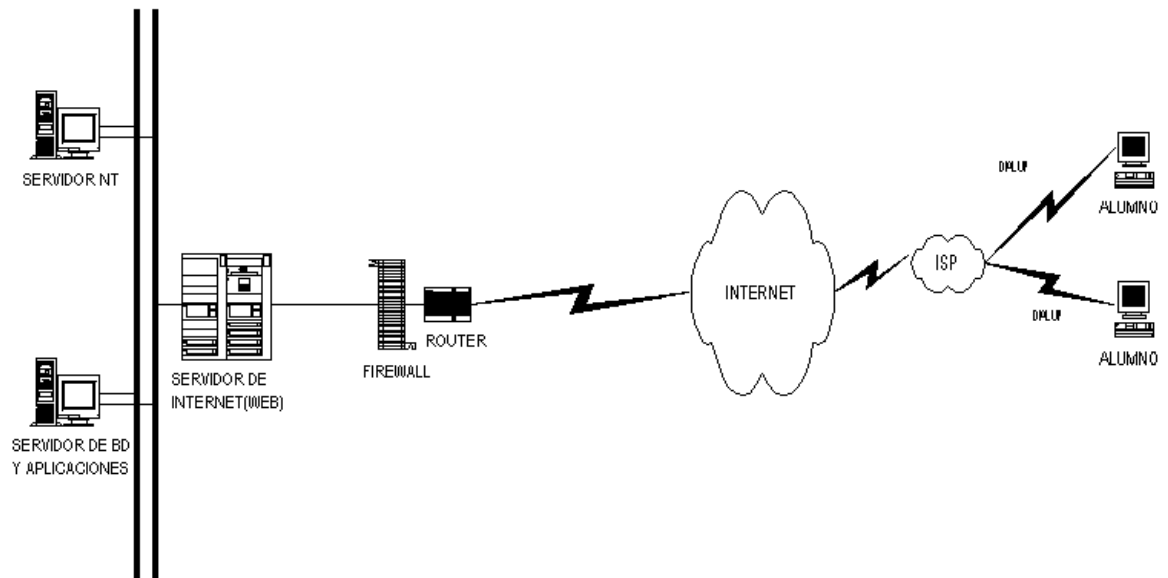


Figura 5.3. Infraestructura propuesta

Esta solución está constituida por :

- Servidor NT
- Servidor de base de datos y aplicaciones
- Servidor de servicios Internet
- Firewall
- Router
- Conexión a Internet

Servidor NT

Encargado de la administración de la red interna, manipulación y gestión de servicios computacionales.

Ordenador	Pentium III de 800 Mhz.
Memoria	32 RAM
Disco duro	2 Gb
Disquetera	CD-ROM, 3 ½ alta densidad
Monitor	VGA

Servidor de Base de Datos y Aplicaciones

Gestionará el almacenamiento de la información de la base de datos y las aplicaciones que nos permiten manipular información Debido a la cantidad de estudiantes necesitamos un servidor cuya capacidad cubra las necesidades de los mismos.

Procesador Procesador Intel Pentium III de 886 Mhz.
 Memoria 256 Mb expandible
 Disco duro 12 Gb SCSI
 Disquetera CD-ROM 40X, 3 ½ alta densidad
 Monitor SVGA 15”
 Tarjeta de red Fax Ethernet 10/100 Full duplex

Servidor de servicios Internet

Se encargará de administrar servicios especializados de Internet: Web, Correo, Ftp, DNS. Su capacidad de almacenamiento y velocidad debe estar acorde al avance y crecimiento de la institución. Se debe tomar en cuenta además los derechos de acceso al servidor que deben ser flexibles para la actualización y gestión de datos.

Procesador 886 Mhz.
 Memoria 256 Mb expandible
 Disco duro 12 Gb
 Disquetera CD-ROM 40X, 3 ½ alta densidad
 Monitor SVGA 15”
 Tarjeta de red Fax Ethernet 10/100 Full duplex

Firewall

Se encarga de la seguridad entre la red local y el mundo exterior, el firewall utilizado es el ya mencionado a nivel de aplicación

Ordenador Pentium II
 Memoria 32 RAM
 Disco duro 2 Gb
 Disquetera CD-ROM, 3 ½ alta densidad
 Monitor VGA 15”

Router

Nos permite conectar la red local e Internet tiene varias opciones de red, debe ser elegido de acuerdo al tipo de conexión a Internet.

Conexión a Internet

Al planear la intranet, la conexión a Internet será útil para las usuarios que se encuentran en distintos lugares, para acceder a los procesos de matriculación e inscripciones, para los cual debemos determinar los requerimientos del ancho de banda para la conexión a Internet:

	Tráfico bajo (menos de 3 usuarios simultáneos)	Tráfico medio (3 a 30 usuarios)	Tráfico alto (más de 30 usuarios)
WWW	28.8 Kbps modem	56 Kbps frame relay	T1

	ISDN		
E-mail	28.8 Kbps modem ISDN	28.8 Kbps modem ISDN	56 Kbps
Todos los servicios	28.8 Kbps modem ISDN	56 Kbps frame relay (necesidades mínimas)	T1

Tabla 5.1. Requerimientos de ancho de banda

Hay que considerar la configuración de la conexión, y la protección de la red frente a intrusos por medio nivel de seguridad adecuado a las necesidades específicas, que puede ser obtenido de un firewall o muro de protección, el firewall Zone Alarm, es estudiado más adelante.

Instalación y costos de implantación de la intranet

Para instalación y configuración de la intranet se necesita comprar software necesario y adecuado, máquinas potentes donde ejecutar los servidores y de manera especial planear costos, además conocer tipos de conexiones a Internet, proveedores de servicios a Internet, por costos de la implantación de las intranet, tanto de la red local como de los usuarios o clientes.

Costos de comunicaciones

Proveedor	Tecnología	Característica	Velocidad	Costo
Ecuador Online	Dedicada	Internet sin límite	9.6-2048 Kbps	\$. 75
	Dial-up	Internet sin límite	9.6 Kbps	\$. 35
Ecuonet	Dial-up	Full Internet	9.6 Kbps	\$.35(router)
Ecualex	Dial-up	Cuenta corporativa	9.6 Kbps	\$.35(router)
Hoy Net	Dial-up	Internet sin límite, buzón de correo	9.6 Kbps	\$.35(router)
	Dedicada	Internet sin límite, buzón de correo, servidor DNS, dir. IP	33.33 Kbps	Instalación \$. 800 y \$. 35
Access	Dedicada	Internet sin límite	9.6-2048 Kbps	\$. 76
	Dial-up	Full Internet	9.6 Kbps	\$. 36
	Frame Relay	Internet sin límite	56-1544 Kbps	
	Conexión ISDN	Internet sin límite	128 Kbps	

Fuente: Proveedores de Internet

Tabla 5.2. Proveedores de acceso a Internet en Ecuador

Costos de hardware

Para la intranet se necesita máquinas tanto para los servidores como para los usuarios. El rendimiento de los servidores se estiman en función del número de usuarios y volumen de transacciones estimadas, para las máquinas clientes los PC estándar serán suficientes para la mayoría de usuarios.

Hardware para red

Dispositivo	Número	Valor
Servidor	2	14000
PC Pentium III	1	2000
PC Pentium II	2	2000
Router	1	1100
Enlace a Internet		800
TOTAL		\$. 19900

Fuente: Proveedores de hardware en Internet

Tabla 5.3. Costos de hardware de red

Hardware para usuario

Dispositivo	Número	Valor
PC Pentium II	1	1000
TOTAL		\$. 1000

Fuente: Proveedores de hardware en Internet

Tabla 5.4. Costos de hardware para usuario

Costos de Software

El software del servidor normalmente establece requisitos mínimos para que el sistema funcione correctamente.

Software para red

Función	Software	Licencias	Valor
---------	----------	-----------	-------

Sistema Operativo	Windows NT		4000
	Windows 98	2	250
Base de datos	Mysql (libre)	1	000
	TOTAL		\$. 4250

Fuente: Proveedores de software en Internet

Tabla 5.5. Costos de software de red

Software para usuario

Función	Software	Licencias	Valor
Sistema Operativo	Windows 98	2	250
Browser	Internet Explorer 5.0	Libre	000
	TOTAL		\$. 250

Fuente: Mención de salarios

Tabla 5.6. Costos de software para usuario

Costos de personal

Para proyectos de esta naturaleza es necesario contar con un equipo de implantación de la red y un equipo para el desarrollo del sistema. Cada equipo debe contar con una persona responsable o coordinador el cual necesita tener objetivos claramente definidos y alcanzables y debe contar con la suficiente autoridad para cumplir dichos objetivos y toma de decisiones a tiempo, caso contrario, prolongará este proceso con la pérdida de tiempo y creación de problemas innecesarios. Es necesario además planear el presupuesto para cada uno de los equipos y el tiempo adecuado para cumplir con sus objetivos.

Costos de personal para diseño e implantación de red

Función	Especialidad	Numero	Tiempo (2 m)
Coordinador de proyecto	Ing. Sistemas	1	1600
Coordinador de Comunicaciones	Ing. Comunicaciones	1	1600
TOTAL			\$. 3200

Fuente: Mención de salarios

Tabla 5.7. Costos de personal para implantación de red

El Coordinador del proyecto y el Coordinador de Comunicaciones requieren de un pago aproximado de \$800 mensuales cada uno, de acuerdo a la referencia de salarios vigentes en la actualidad.

Costos de personal para desarrollo del sistema

Función	Software	Numero	Tiempo (6 m)
Coordinador de proyecto	Ing. Sistemas	1	5000
Programador de proyecto	Anlta. Sistemas	1	2500
TOTAL			\$ 7500

Fuente: Proveedores de hardware en Internet

Tabla 5.8. Costos de personal para desarrollo del sistema

El Coordinador del proyecto requiere de un pago de \$835 mensuales aproximadamente y el Programador del proyecto requieren de un pago de \$425 mensuales aproximadamente, de acuerdo a la referencia de salarios vigentes en la actualidad.

Costos Totales

Costos Totales Red Interna

Requerimiento	Valor
Costos Hardware	19900
Costos Software	4250
Costos Personal	10700
TOTAL	\$ 34850

Tabla 5.9. Costos totales red interna

Costos Totales Usuario

Requerimiento	Valor
Costos Hardware	1000
Costos Software	250
TOTAL	\$ 1250

Fuente: Proveedores de hardware en Internet

Tabla 5.10. Costos totales para usuario

Protección de la Red Interna

En los tiempos actuales y en la situación que se encuentra el uso de Internet ha quedado demostrado que resulta indispensable el empleo de dos tipos de programas: un anti-virus y un "firewall". Del primero casi todo el mundo ha oído hablar alguna vez y su empleo es más o menos mayoritario, pero el término "firewall" provoca desconcierto y desconocimiento en el que lo escucha. La traducción literal de "firewall" sería muro de fuego, que no es precisamente ni una buena traducción ni un indicativo claro de lo que realizan este tipo de utilidades. Un "firewall" no es un elemento de hardware, nada físico que se conecte a nuestro ordenador, ni por supuesto se trata de un muro de fuego.

Un "firewall" es un programa de software que mediante unos códigos creados por el programador permite aislar completamente nuestro ordenador de una red, tanto local como exterior. Estos programas inspeccionan cada uno de los paquetes individuales de datos que llegan o salen del equipo y determinan, en función del código programado, si deben permitir el paso o la salida de esa información o por el contrario bloquearla.

Como vemos la idea es muy útil e importante; tan importante que la presencia de un "firewall" pasará a ser un estándar de cualquier equipo en el futuro; importante es también comprender el concepto de que no solamente es necesario controlar la información que llega a nuestro ordenador, sino también la que sale.

Cómo trabaja el firewall

En las comunicaciones a través de la red es donde comienza el trabajo del "firewall". Como se indicó este tipo de programas inspeccionan uno a uno los paquetes de datos que entran o salen de nuestro equipo; y lo hace antes de que ningún otro programa instalado en nuestro ordenador los puedan utilizar. En otras palabras tiene poder absoluto para decidir si lo recibe o envía. La eficacia de su actuación estriba en la habilidad para seleccionar qué es lo que debe dejar pasar y qué es lo que tiene que bloquear, teniendo presente que cuando bloquea un paquete le hace creer al emisor que el puerto destinado a recibir la información no existe.

Es decir nuestro equipo esta configurado como servidor web, y deberá permitir las conexiones a nuestro puerto 80 (el específico para el protocolo http), el "firewall" inspeccionará los paquetes que nos lleguen y sólo permitirá las conexiones que se inicien en nuestro puerto 80, impidiendo las que se quieran establecer en otros puertos.

El firewall, debe por tanto, permitir solo permitir el paso de una información autorizada y bloquear el resto, para hacerlo, en primer lugar el "firewall" nos preguntará si permite el acceso del programa que quiere realizar la conexión a la red local o a Internet; en el caso de que respondamos afirmativamente realizará la conexión con el correspondiente servidor en el puerto que éste tenga establecido para ese fin, cuando la conexión se produzca efectivamente, mediante el envío de paquetes de confirmación, entonces el resto de paquetes que se intercambien entre ambos equipos incluirán un bit denominado 'ACK' o de reconocimiento ("Acknowledgement").

Nuestro "firewall" detectará este bit, e inmediatamente sabrá que ese paquete corresponde a una conexión ya establecida, permitiendo su paso; si por el contrario no detecta la presencia de este bit será porque se trata de una paquete de intento de una nueva conexión, no coincidente con la que ya había establecido, y por lo tanto lo bloqueará. De esta forma es posible realizar una conexión mientras se bloquea el resto.

La mayoría de "firewall" del mercado se ocupan más o menos bien de la protección frente a posibles intrusiones desde el exterior bloqueando los puertos de comunicaciones en la forma que he señalado. Muy pocos, por el contrario, han tomado conciencia de la posibilidad de que el ataque se produzca también desde el interior de nuestro propio equipo.

¿Cómo es posible que esto suceda?.

Si por cualquier causa en nuestro navegar por Internet o nuestra Intranet hemos tenido la mala suerte de introducir inadvertidamente un troyano en nuestro ordenador, el peligro estará entonces dentro. Estos troyanos, que pasan desapercibidos para el usuario, al contrario que los virus, se encargan de detectar el momento en que nos conectamos a una red para empezar a transmitir información a su creador de aquellos datos que él quiera robar de nuestro equipo.

Aquí nuevamente entra en juego la capacidad de nuestro "firewall", detectando que una aplicación, el troyano, está intentando hacer uso de un puerto de comunicaciones, bloqueándolo e informándonos del nombre de ese programa o troyano.

ZoneAlarm Pro, es uno de los poquísimos que realizan la protección de manera muy eficaz en ambos sentidos.

Características

Bloqueo de Internet

El bloqueo de Internet en Zone Alarm Pro controla si los datos pueden viajar entre el ordenador e Internet o red local. Invirtiendo el bloqueo o cesando el envío o recepción de datos de las aplicaciones del ordenador hacia / desde Internet o red local.

Bloqueo automático

El mecanismo automático de bloqueo activa el mismo cuando no está utilizando Internet o cuando no esta atendiendo a su escritorio. Puede configurar ZoneAlarm para activar el bloqueo automáticamente cuando se active el protector de pantalla, o después de un período de inactividad.

Zone Alarm Pro le da la opción de asignar un permiso a una aplicación para puentear el bloqueo. Esto permite, por ejemplo, a un cliente de correo la comprobación de mensajes incluso cuando el acceso a Internet esta bloqueado para el resto de las aplicaciones.

Zonas locales e Internet

Zone Alarm Pro divide la red mundial en dos zonas: la zona local y la zona Internet. La zona local consiste en los ordenadores de en una red de área local. Solamente se añadirán deliberadamente direcciones de la zona local conectadas y pertenecientes a la zona local. La zona Internet incluye el resto de ordenadores conectados a Internet y no pertenecientes a red local.

Zone Alarm Pro le deja fijar los niveles de seguridad independientemente para la zona local e Internet, dejándole conectar fácilmente con los usuarios y servicios en Internet, y salvaguardar al resto de Internet. Puede ampliarse la zona local para incluir direccionamientos y los rangos más allá de su red de área local. Usando las características avanzadas del panel de seguridad podemos agregar, corregir, y quitar rápidamente un host / site, direcciones IP, IP subnets, y rangos IP.

Permisos del programa

Cuando un programa intenta tener acceso a Internet la primera vez, Zone Alarm Pro pregunta si desea permitirle el acceso a Internet. Al seleccionar " sí " permite que el programa acceda a Internet hasta que salga del programa; Al seleccionar " no " niega al programa el acceso a Internet hasta que cierre el programa y lo abra otra vez.

El modo de acceso por defecto a Internet para todas las aplicaciones es pedir permiso cada vez que ejecuta el programa. Puede utilizar el panel de programas para cambiar los permisos de acceso a los programas que han tenido acceso a Internet. Marcando la opción " Remember the answer each I use this program " permite que en un futuro ZoneAlarm no pregunte al abrir la aplicación. Esto es útil para programas, como su navegador, que siempre necesitará permiso para acceder a Internet. Puede corregir siempre la configuración de acceso de una aplicación más adelante en el panel de programas.

El panel de programas permite especificar diversos permisos de acceso a un programa en Internet o red local. Por ejemplo, puede permitir un acceso del cliente de ftp a Internet y red local, pero restringe su programa de correo a la red local.

Actividad del servidor

Zone Alarm Pro permite detectar y controlar los programas que acceden a Internet desde el servidor - que esperan a escuchar peticiones entrantes de otros ordenadores. Los ejemplos de programas del servidor incluyen Web, ftp, y los servidores de correo. Muchos programas de tipo troyano también se diseñan para ser servidores, esperando para conectarse desde clientes remotos.

El panel de configuraciones del programa permite elegir qué programas se permiten actuar como servidores. Zone Alarm Pro negará el acceso a Internet, y visualiza una alerta en el escritorio de Windows, cuando un programa que no se permite ser un servidor escucha activamente conexiones entrantes.

Las aplicaciones tipo ICQ, NetMeeting requieren los derechos de servidor para funcionar correctamente con Zone Alarm Pro.

Alarmas del cortafuegos

Cuando el cortafuego bloquea las comunicaciones de Internet publicará una alarma al objeto de que esté enterado de la actividad bloqueada. Por defecto, ZoneAlarm visualiza una notificación de alerta visual en la forma de un rectángulo pop-up amarillo. Esta alarma contiene la fuente, el destino, el protocolo, el acceso, la hora y la fecha de la comunicación bloqueada. En el caso de una petición saliente bloqueada, la alarma incluirá la aplicación que es bloqueada.

La notificación visual de alerta puede ser desactivada y algunas alarmas se pueden someter al analizador alerta de los laboratorios de la zona. Algunas alarmas visualizarán " un botón mas " de Información. Presionar " More Info " para enviar la información de alerta a nuestro analizador, el resultado será visualizado en su navegador.

Zone Alarm MailSafe

Zone Alarm Pro intercepta scripts en Visual Basic en el correo que recibe mientras Zone Alarm Pro se está ejecutando y aísla las conexiones que advierte antes de ejecutarlas. La mayoría de usuarios nunca tendrán la necesidad de recibir los scripts asociados al correo y debe ser sospechoso. Incluso cuando Zone Alarm Pro esta en ejecución con MailSafe activo, es importante usar un antivirus y, en general, tratar el correo con precaución.

Panel de alarmas

El panel de alarmas visualiza la actividad en Internet de su conexión. Cuando ve actividad en Internet en el panel de alarmas, el icono de la aplicación que se esta ejecutando parpadea.

El panel de alarmas visualiza un resumen de la actividad y de las alarmas desde que Zone Alarm Pro fue ejecutado: la cantidad total de datos enviados y recibidos por todas las aplicaciones ; una lista de alarmas actuales, con la opción de someter la alarma al analizador alerta; la opción para registrar alarmas y cambiar la notificación de alerta visual.

Las alarmas actuales visualizan la información alerta actual: el IP ADDRESS, el acceso, el protocolo y la hora y la fecha de la conexión; un mensaje corto describe la alarma entrante o saliente que se ha bloqueado y posiblemente la aplicación que causaba la alarma.

Esta información se puede someter al analizador alerta para obtener una información más detallada en cuanto a la naturaleza. Cuando se presiona el botón de "more Info", la información alerta se envía a nuestra Web en orden a comparar en nuestra base de conocimientos las razones y causas.

Al registrar las alarmas, el registro se salva como ZALog.txt en la localización por defecto de ZoneAlarm, Pro en una carpeta llamada Internet en el directorio de Windows. El tamaño del registro se visualiza al lado de la localización, y este puede ser suprimido cuando sea demasiado grande. Las entradas del registro tienen este aspecto:

```
" FWIN, 2000/03/07, 14:44:58, -8:00 GMT, Src=192.168.168.116:0, Dest=192.168.168.113:0, incoming, ICMP "
```

FWIN indica que el cortafuego bloqueó una petición entrante de conectar con su ordenador. La entrada también incluye la información siguiente:

- Fecha y hora
- IP ADDRESS de la fuente y puerto de acceso
- IP ADDRESS del destino y puerto de acceso
- Indicación del tipo de transporte TCP, UDP, ICMP, o IGMP

" El PE, 2000/03/22, 17:17:11 -8:00 GMT, Netscape Navigator applications file, 206.80.6.45:53 "

La entrada "PE" le informa que una aplicación en su ordenador intento tener acceso a Internet. La entrada también incluye la información siguiente:

- Fecha y hora
- La aplicación en su ordenador que intento tener acceso a Internet
- El IP ADDRESS y el puerto de acceso con los cuales la aplicación intentaba conectar.

Panel de bloqueo

El panel de bloqueo es un icono en forma de un candado que deja parar el acceso de las aplicaciones a Internet. Al hacer clic en el candado habilita el acceso a Internet y al volverlo a pulsar lo deshabilita, cuando el candado está abierto, el acceso a Internet se permite. Cuando el acceso a Internet ha sido bloqueado, el candado estará cerrado.

El panel de configuración del bloqueo de Internet le permite configurar como quiere que trabaje el bloqueo automático. Puede elegir bloquear el acceso a Internet automáticamente cuando su protector de pantalla se activa o después de un periodo de inactividad en Internet.

El "High Security" parara toda la actividad en Internet a todas las aplicaciones sin importar las configuraciones de acceso del programa.

Botón parada

Presionar el botón de "stop" para cesar inmediatamente todo el tráfico de Internet. Presionamos este botón si se piensa que un programa puede estar utilizando Internet incorrectamente. El botón de "stop" cesará todo el acceso a Internet, reemplazando las configuraciones de bloqueo en el panel de programas. Esto es útil para detener Troyanos y otros programas que desean acceder a su información privada. Para reactivar el acceso a Internet presione el botón de "stop" otra vez.

Al usar el botón de paro de emergencia corta totalmente las conexiones a Internet. Las conexiones y la transferencia de datos por todos los programas sobre su ordenador deben ser restauradas.

Panel de seguridad

El panel de seguridad visualiza los niveles de seguridad los permisos generales del servidor para las zonas locales e Internet. Zone Alarm Pro divide los ordenadores de la red mundial en dos zonas: la zona local y la zona de Internet. La zona local incluye los ordenadores que están conectados con su ordenador en una red de área local (LAN), y puede incluir cualquier otro ordenador y red que elija agregar a su zona local. La zona Internet incluye todo el Internet que no está en la zona local.

Cada zona tiene un selector del nivel de la seguridad , permitiendo que seleccione un nivel de seguridad para cada zona. Las configuraciones por defecto son medias para la zona local y alta para la zona Internet. Si los niveles se incrementan, el cortafuego dinámico pone más restricciones de acceso a su ordenador para protegerle contra amenazas potenciales. El nivel de seguridad para la zona Internet debe ser igual o más alta que el nivel seleccionado para la zona local.

Zona local

- **Bajo:** se cumplirán privilegios de la aplicación y las configuraciones de Internet solamente. Deja el ordenador visible a otros ordenadores en la zona local. El cortafuego no bloquea el fichero o impresora a y desde la zona local.
- **Media:** configuración local de la zona por defecto, ficheros, impresora y los servicios de Windows están permitidos para los ordenadores que pertenecen a la zona local. El bloqueo automático es realizado por el cortafuego y bloquea todos los accesos. El ordenador es visible a la zona local.
- **Alto:** la flexibilidad más alta de la seguridad y de la aplicación. El cortafuego bloquea el acceso de la zona local a los servicios de Windons (NetBIOS) y a ficheros e impresora. El ordenador está en el modo de Stealth: todos los puertos que no están en uso por un programa se bloquean y no son visibles para la zona local. Este modo abre automáticamente los puertos solamente cuando un programa aprobado los necesita.

Zona Internet

- **Bajo:** se cumplirán privilegios de la aplicación y configuraciones de Internet solamente. Deja el ordenador visible a otros ordenadores en la zona Internet. El cortafuego no bloquea ficheros o impresora a y desde la zona Internet.

- **Media:** ficheros e impresora están permitidos. El cortafuego bloquea el acceso a la zona Internet a los servicios de Windows (NetBIOS). El bloqueo automático es realizado por el cortafuego y bloquea todos los accesos. El ordenador es visible a la zona Internet.
- **Alto:** configuración por defecto, el cortafuego bloquea el acceso de la zona Internet a los servicios de Windows (NetBIOS) y a ficheros e impresora. El ordenador está en el modo de Stealth: todos los puertos que no están en uso por un programa son bloqueados, y no son visibles a la zona Internet. Este modo abre automáticamente los puertos solamente cuando un programa aprobado los necesita.

Características avanzadas

Las propiedades avanzadas le permiten ampliar el alcance de su zona local, esto permite mantener la configuración de seguridad de la zona de Internet en un alto nivel, permite la selección de ordenadores que se conecten con su ordenador en su nivel de seguridad de la zona local.

Las propiedades de zona avanzadas le permite agregar otros ordenadores a su zona local. Presionar el botón de la adición le da la opción para agregar un ordenador principal (o sitio) por nombre, IP ADDRESS, un rango de direccionamientos IP, o una IP de una subnet.

- **Host/Site:** Agrega un nombre de ordenador a su zona local. Deberá incorporar el nombre del ordenador, y puede incorporar un nombre de dominio (tal como " ftp.zonelabs.com ") o un nombre de Windows (tal como " FTPSERVER ").
- **IP address:** Si existe más de un ordenador todos los ordenadores que corresponden serán agregados a la zona local. Agrega una sola IP ADDRESS que se refiere a un solo ordenador de su zona local.
- **Rango Del IP:** La adición de un rango de IP agrega una serie de direcciones consecutivas de IP a su zona local.
- **Subnet IP:** Agrega un subnet a su zona local. Esto es útil en subnets múltiples.

Panel de programas

El panel de programas proporciona información acceso de la aplicación más reciente a Internet. El panel de programas contiene una lista de todos los programas que han accedido a Internet. Puede repasar y fijar los derechos de acceso de cada programa para la zona local y/o la zona Internet.

- **La lista de programas:** Zone Alarm Pro visualiza el nombre de un programa y el número de versión. Se visualizará: nombre del producto, nombre del fichero usado para tener acceso al Internet, localización del fichero, versión del producto, fecha de creación y tamaño del archivo.
- **Derechos de acceso:** Visualiza derechos de acceso actuales de cada aplicación, la marca verde permite conectarse siempre tanto en zona local como Internet, y en rojo previene el acceso a Internet. La zona Internet no puede tener mayores derechos de acceso que la zona local, por último el signo de interrogación (por defecto) le alertará y pedirá permiso cada vez que un programa intenta acceder a Internet. Zone Alarm Pro no permitirá el acceso de un programa para la zona Internet si ese programa tiene signo de interrogación al lado de él para el acceso local.

Los programas no pueden tener mayores derechos de acceso a la zona Internet que a la zona local. Por ejemplo, un navegador no puede tener acceso a la zona Internet si no tiene acceso a la zona local. Si pone una marca de comprobación verde (que permite que un programa conecte) en la zona Internet, ZoneAlarm colocará uno en la zona local también. Sin embargo, ZoneAlarm permitirá que ponga una marca de comprobación verde en la zona local sin los derechos de acceso para la zona Internet.

- **Allow servers:** ZoneAlarm controla aplicaciones del servidor. Las aplicaciones del servidor esperan a escuchar peticiones de conexión entrantes y responden a esas peticiones. Con ZoneAlarm, podemos ahora limitar aplicaciones del servidor para ser accesible de su zona local o para prevenirlas en conjunto.
- **Pass Lock:** Marcando en la columna "Pass Lock" se permite que un programa puentee el **bloqueo automático** . Se utiliza esta característica para permitir que un programa de correo controle si hay nuevo correo incluso cuando el acceso a todas las zonas es bloqueado.

Ventajas

- **Cuarentena Avanzada de Email:** Reconoce y pone en cuarentena más de 37 variedades de adjuntos sospechosos. Usted puede personalizarlo agregando sus propios tipos de adjuntos.
- **Protección con contraseña:** Asegura que nadie excepto el administrador pueda cambiar la configuración de seguridad
- **Más control por medio de Zona Restringida:** Restringe el acceso a su máquina de ordenadores individuales o grupos de máquinas.
- **Control de Firewall avanzado:** Permite personalizar la configuración de las zonas de seguridad.
- **Control de intrusiones avanzado:** Mantiene un listado detallado de las intrusiones detectadas en archivos por día, semana o mes lo que permite hacer un seguimiento de cada intrusión.
- **Compatibilidad con ICS:** Permite configurar firewall en una red con ICS, con características de conectar o desconectar ICS y con la detección automática de routing.
- Interfaz de usuario intuitiva
- **Flexibilidad:** Personaliza firewall para zona local e Internet de manera más flexible
- **Monitoreo de actividad:** Envía una alerta inmediatamente al detectar una nueva actividad lo que le posibilita detener esta actividad inmediatamente. Previene que los hackers o troyanos o amenazas accedan a su máquina o red.
- **Control de aplicaciones:** ZoneAlarm Pro permite controlar el acceso de aplicaciones a Internet con un simple "sí" o "no"

PROPUESTA

DE

POLÍTICA

DE

SEGURIDAD

PARA LA

RED

INTERNA

La seguridad absoluta no es posible, en lugar de pretenderla, se debe valorar la información que se trata de proteger contra posibles ataques.

- Priorizar la información a proteger.
- Priorizar los elementos de la red a ser protegidos.
- Definir la información prohibida de enviar/recibir en la Intranet y a través del Internet.
- Definir la participación de personas involucradas.
- Determinar el mejor mecanismo o técnica de seguridad a ser implantados.

Con esta información realizarán las Políticas de Seguridad para la Intranet, las cuales no deben constituir una molestia para los usuarios. Para una protección inicial de la Intranet debe configurarse el firewall utilizado de acuerdo a estudio de necesidades reales.

Deberes y derechos

El Administrador Web y los usuarios tienen derechos y deberes detallados en la siguiente tabla:

Deberes y derechos del administrador
Llevar un control escrito de los equipos.
Planificar instalación de software servidor y cliente.
Planificar mantenimiento de la red interna y aplicaciones.
Solucionar fallas de la red.
Definir que información se va a proteger.
Determinar medidas de protección de la red y aplicaciones.
Fomentar un ambiente adecuado para incrementar la utilización de la

intranet.

Tabla 5.11. Deberes y Derechos del Administrador de Intranet.

Derechos y deberes de usuarios
Recibir entrenamiento del funcionamiento de seguridades.
Cambiar contraseña de acuerdo a lo establecido por el administrador.
Recibir capacitación para una mejor utilización de la red interna.

Tabla 5.12. Deberes y Derechos de los Usuarios de la Intranet

Políticas de Administración y Seguridad

General

- El usuario cambiará su contraseña con un período máximo de 6 meses.
- Todos los usuarios tendrán acceso a los siguientes servicios: correo electrónico, Internet y páginas Web internas.
- Los horarios de utilización de los equipos de computación por parte de estudiantes y profesores, serán regulados de acuerdo a las normas establecidas.
- Todos los usuarios podrán publicar en la Intranet.

Administrador

- Controlar el acceso a los archivos.
- Proteger el archivo que contiene los password.
- Para los sistemas de gran importancia se debe realizar auditoría.
- Las computadoras cliente y servidor instalados deben estar a cargo de los administradores.
- Se llevará un registro de los usuarios de las computadoras cliente.
- Colocar las seguridades y establecer los permisos respectivos en las bases de datos.

Usuarios

- Los servicios de Internet, serán empleados solo para la realización de tareas.
- Deben respetar el horario establecido.
- Durante el tiempo de utilización de los equipos son responsables y cualquier daño que se produzca.

Responder a incidentes

Una organización debe establecer, de acuerdo a su propio criterio, cómo responder, después de ocurrida una intrusión, lo cual no es un buen enfoque. Para ello primero debe evaluar que acción tomar:

- Si es un ataque agresivo la respuesta debe ser rápida como cierre del sistema o de la conexión a Internet hasta determinar cómo manejar la situación.
- Si el ataque es menos agresivo, la respuesta puede ser menos rápida.
- Luego del ataque, verificar los daños y componerlos, para no que empeorar la situación.
- Las personas de la organización, deben conocer lo que ocurre, pues pueden ayudar.
- Documentar el incidente, pues sirve de información para su posterior análisis.

Por último, no puede ser que se establezca la política una vez y se olvide de ella para siempre. Las necesidades cambiarán con el tiempo y las políticas antes adecuadas pueden volverse demasiado estrictas o demasiado laxas; por lo que es conveniente una revisión periódica es lo conveniente.

CAPITULO 6

CONCLUSIO NES

- Un sistema de admisión y matriculación de una universidad implementados en una intranet traen consigo ventajas importante como ahorro de tiempo al permitir que varios estudiantes se matriculen a la vez, y ahorro de esfuerzo al controlar automáticamente prerrequisitos y horarios de una materia, de modo que se conoce rápidamente si puede o no obtener la matrícula en esta, sin sistemas como estos, la verificación manual de los requerimientos necesarios para una obtener matrícula es tedioso y un alumno no necesita esperar su turno para poder matricularse.
- Una Intranet es una red específica que utiliza las mismas tecnologías, protocolos y herramientas de Internet, en una organización, permitiéndole estar a un paso más adelante de aquellas que han quedado relegadas a estas nuevas tendencias, la decisión de implantarla debe estar acompañada de un acertado estudio de las verdaderas necesidades de una empresa de modo que permita aprovechar todas las ventajas que ofrece una red intranet y se convierta en una real solución.
- Una intranet cuenta con varios niveles de seguridad, los firewalls por sí solos no aseguran la red, son parte de un área más amplia en la protección de un sitio que comprende desde la seguridad a nivel del sistema, del servidor de base de datos y del servidor Web hasta la utilización de certificados digitales y protocolos de comunicaciones seguras .

- La utilización de un firewall en una intranet mejora en gran medida la seguridad de una red reduciendo riesgos para su información y recursos, al filtrar servicios inseguros y conexiones que llegan a la red además de ofrecer un servicio tipo bitácora que permite conocer todas los sucesos de control del firewall.
- El comercio electrónico es la forma más adecuada de ofrecer servicios en el Internet pero debe contar con certificados digitales y protocolos de pago seguro para lo cual existen organizaciones encargadas de emitirlos, ello implica un costo que debe ser asumido por aquellas organizaciones que desean contar con el comercio electrónico como una forma de ofertar sus productos y servicios .
- En la actualidad es importante que una universidad o centro educativo cuente con una intranet y a la vez con una solvente presencia en el Internet, más aún si procesos como admisión y matriculación se implementan en la red pues permite que mayor cantidad de personas la conozcan de modo que la captación de alumnado aumente y la expansión de una institución sea inminente.
- La implantación de una intranet efectiva se basa en un adecuado estudio de las necesidades reales de una organización, del funcionamiento global de sus recursos los cuales deben caracterizarse por su calidad, rendimiento y velocidad y de un adecuado nivel de seguridad de modo que satisfaga las necesidades de los usuarios finales que en este caso son los beneficiarios directos de estas nuevas tecnologías.

RECOMEND

ACIONES

- Para la implantación de una intranet deben conocerse los requerimientos reales de una organización, recursos con que se cuenta y tomar en consideración factores como: diseño físico de la red, costos tanto de recurso físico como humano, una adecuada política de seguridad y por último debe contarse con un tipo adecuado de seguridad.
- Los firewalls son una magnífica forma de ofrecer seguridad en una red y en la actualidad muchos diseñadores y fabricantes ofrecen cada vez mejores productos lo que deriva en mejor calidad y menores costos.
- Al establecer una política de seguridad, debe ser creada para ser aplicada de manera real en una organización, y debe ser revisada periódicamente debido a las condiciones cambiantes en las que una organización se desenvuelve.
- Desarrollar futuros proyectos como un sistema escolástico bajo tecnologías Internet/intranet, teniendo en cuenta este estudio, de modo que la Institución no se quede relegada frente al avance tecnológico y frente a centros educativos y universidades que ya lo han hecho.

BIBLIOGRAFÍA

- Tyson Greer

Así son las intranets

McGraw – Hill, 1998

- Louis Kahn & Laura Logan

Construya su propio Web

Madrid, McGraw – Hill, 1997

- D. Brent Chapman & Elizabeth D. Zwicky

Construya Firewalls en Internet

México D.F., McGraw – Hill, 1997

➤ Prakash Ambegaonkar

Kit de Recursos de Intranet

Madrid, McGraw – Hill, 1997

➤ Al Servati, Lynn Bremner y Anthony Lasi

La Biblia de Intranet

Madrid, McGraw – Hill, 1997

➤ Computerworld

Limpieza en intranets

Revista, 1999

➤ Vicente López Camacho

Linux: Guía de instalación

y administración

Madrid, McGraw – Hill, 2001

➤ Steve Shah

Manual de administración de Linux

Madrid, McGraw – Hill, 2001

➤ Marcus Goncalves

Manual de Firewalls

México D.F., McGraw – Hill, 2001

➤ A Simon & Schuster Company

Programación en Web

México, Prentice Hall, 1998

➤ Computerworld

Transacciones Electrónicas en América Latina

Revista, 1998

➤ Computerworld

Seguridad en Internet

Revista, 2000

➤ Miguel C. Gallego & Alfredo C. Gallego

UNIX / Linux

Madrid, McGraw – Hill, 1999

WEB Intranet

<http://www.iir.co.uk/intranet7highlight.htm>

<http://www.design.nl/intra/pages/start.htm>

<http://intrack.com/intranet>

<http://www.stfrancis.edu/ba/ghkickul/ppoint/intranet/index.htm>

<http://techweb.cmp.com/cw/intranet/intranet.htm>

<http://www.cyberatlas.com.intranet.html>
<http://www.interactive.com/public/hip/>
<http://www.thehost.com/intra01.htm>
<http://www.selectsite.com/intranet.html>
<http://www.dciexpo/intranet/>
<http://www.ishops.com/softpro/internet-intraintranet.html>
<http://www.iwcom/intranet.htm>
<http://www.zendatta.com/services/intranet.html>
<http://www.interactivate.com/public/hip/hip-feature.html>
<http://www.process.com/intranets/wp2.htm>
<http://www.intrack.com/intranet>

ISP

<http://www.conatel.gov.ec/default.htm>

Herramientas utilizadas

<http://www.php.net>
<http://www.mysql.com>
<http://www.apache.org>
<http://www.sourceforge.net>
<http://quark.fe.up.pt/ApachES/manual-es/>
<http://rinconprog.metropoliglobal.com/CursosProg/Internet/Php/index.php?cap=1>
<http://www.programacion.net/cursos/php/index.php>

Comercio electrónico y seguridad

<http://www.revista.robotiker.com/>

<http://www.aece.es>

<http://www.geocities.com>

<http://www.entrust.com/>

<http://www.isecure.com/ispssoft.htm>

<http://www.alw.nih.gov/crypto-security.html>

<http://www.cert.org/>

Firewalls

<http://www.zonelabs.com/>

<http://www.bredex.de/EN/bredex/infos/secutity/V4.2/msg01704.html>

<http://www.digimark.net/bdboyle/fulmer/firewall.vendor.html>

<http://www.netsys.com/firewalls/firewalls-9501/0902.html>



FTP File transfer protocol, protocolo de transferencia de archivos, protocolo estándar para transferir archivos de una computadora a otra.

ARPANET Protocolos que sentaron las bases de la tecnología que dieron origen a Internet.

TELNET Protocolo, estándar para comunicaciones entre máquinas cliente y servidor.

INTRANET Red interna que utiliza los mismos protocolos, tecnologías y herramientas de Internet aplicadas a una organización.

TCP/IP Protocolos de Control de Transmisión, protocolo de Internet, protocolo de comunicaciones en Internet.

GROUPWARE Software integrado que ofrece en un único paquete integración de componentes necesarios para una intranet productiva.

FIREWALL Muro de protección o cortafuegos, sistema de protección, control de tráfico y acceso en una red.

VISUALIZADOR WEB Aplicación cliente para tomar y ver documentos, es decir navegar en Internet.

HTTP HyperText transfer protocol, protocolo de transferencia de hipertexto, es un sencillo protocolo cliente / servidor que permite el intercambio de información entre clientes Web y servidores http.

SERVIDOR WEB Computadora central configurada con el hardware y software apropiado para responder a las peticiones de los clientes, o a las computadoras de los usuarios, mediante un visualizador.

HTML Lenguaje para marcación de hipertexto, es el lenguaje del World Wide Web que utiliza marcas o símbolos para identificar las distintas partes de una página Web.

HIPERTEXTO Tecnología que permite ir de un documento a otro por medio de enlaces previamente configurados denominados hiperenlaces.

URL El Localizador Uniforme de Recursos es la dirección de una página Web, un archivo, una base de datos, una petición u otro lugar en un servidor en cualquier lugar del mundo.

ISP Internet Services Provider, proveedor de servicios Internet, pasarela o conexión de clientes Internet.

AULA VIRTUAL Herramientas de educación para la formación de los estudiantes, utilizados por universidades alrededor del mundo.

E-COMMERCE Comercio electrónico, es cualquier forma de transacción comercial en la que un suministrador provee de bienes y servicios a un cliente a cambio de un pago, donde ambas partes interactúan electrónicamente.

PROTOCOLO DE PAGO Estándares para la realización de compras electrónicas confiables.

ACE Agencia de Certificación Electrónica agencia encargada de la emisión de certificados para transacciones electrónicas.

REUNION VIRTUAL Conferencias mediante el Web que permiten que la gente se reúna independientemente de la distancia que les separa.

DNS Sistema de nombres de dominio, proporciona el mecanismo para mantener direcciones IP, nombres de host y seudónimos.

PROXY Servidor utilizado principalmente como un firewall sencillo, trata con servidores externos controlando el uso de recursos de red y limitando el acceso a Internet.

E-MAIL Correo electrónico, comunicación electrónica que permite componer, enviar, leer, y gestionar los mensajes electrónicamente.

SMTP / POP3 / IMAP4 Protocolo de transporte de mensajes simple, protocolo de oficinas de correo 3, protocolo de acceso a mensajes versión 4; son protocolos estándar para el envío y recepción de correo electrónico.

NNTP Protocolo de transporte de noticias en red, Protocolo utilizado por los servidores de noticias para la distribución de boletines e información.

DIAL-UP Conexión a Internet por medio de un módem y una línea telefónica.

FRAME RELAY Servicio de transmisión de datos de alta velocidad.

ASDL Línea digital Asimétrica, es la tecnología de líneas digitales sobre redes telefónicas convencionales.

RDSI / ISDN Red digital de servicios integrados, conjunto de estándares para transmisiones digitales.

CGI Interfaz de pasarela común, software que proporciona interfaz entre el servidor Web y otros programas que se encuentran operando en el mismo servidor.

WEBMASTER Persona o grupo encargado de mantener, administrar y soportar la mayor parte del contenido de la intranet.

EXTRANET Intranet extendida que supera los límites de una organización.

SSL Secure Sockets Layer, capa de conectores seguros, protocolo diseñado para soportar un canal cifrado y autenticado bidireccional.

ANFITRION BASTIÓN Sistema de cómputo que debe ser altamente seguro al que los clientes deben conectarse para tener acceso a un servicio o sistema que está dentro del firewall.

SET Secure Electronic Transaction, Protocolo que proporciona autenticación para todas las partes de una transacción, incluyendo al poseedor de la tarjeta, el vendedor y a bancos involucrados.

SHTTP Secure http, protocolo para la realización de operaciones de firma de documentos que ofrece autenticación y encriptación.

ERS Especificaciones de requisitos de software.

ROUTER Dispositivo para permite conectar la red local e Internet.

ZONE ALARM Firewall, programa de software que mediante unos códigos creados por el programador permite aislar completamente nuestro ordenador de una red, tanto local como exterior.

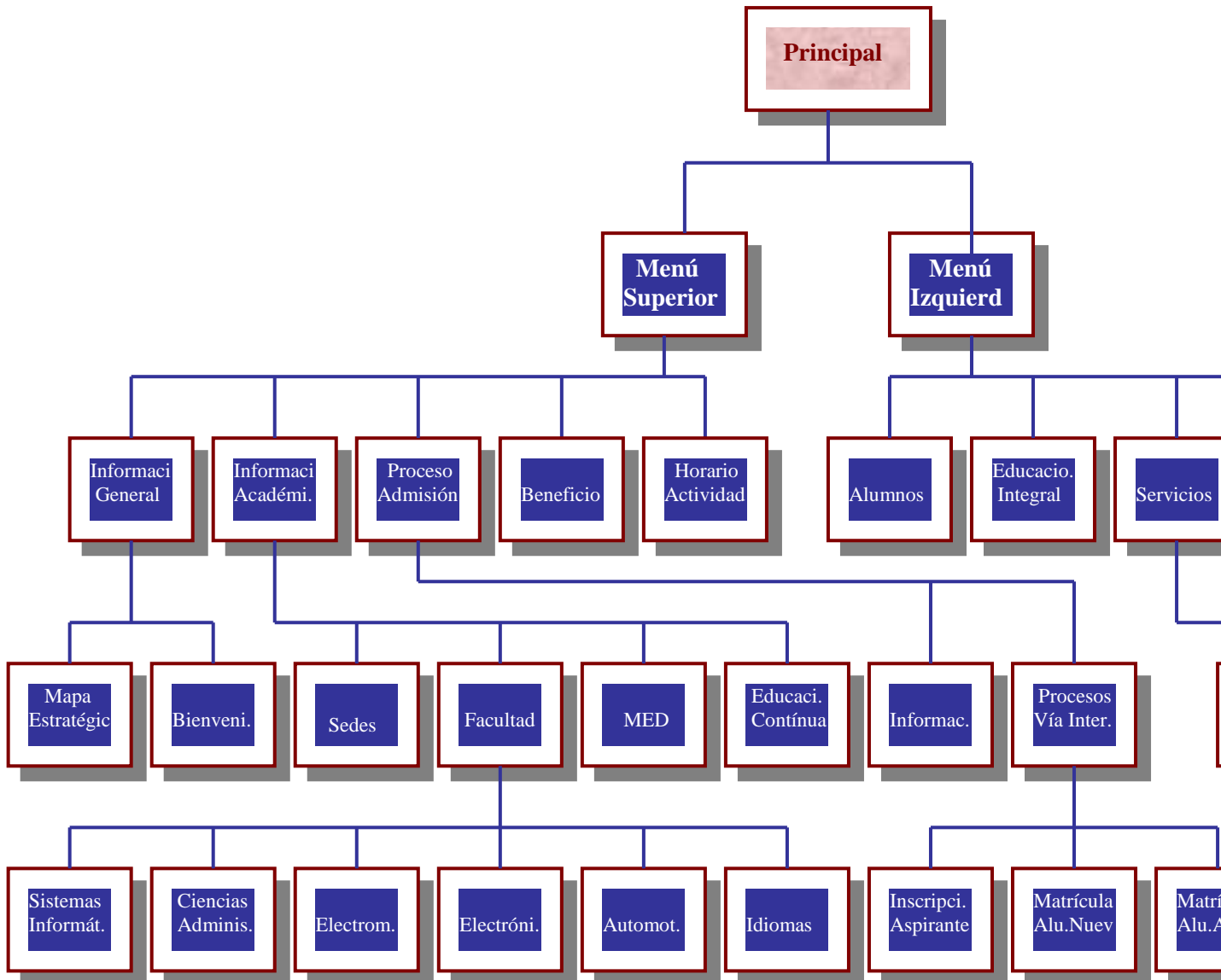
Anexo

B

DIAGRAMA DE INTERFACES

INTERFACE

DIAGRAMA DE INTERFACES WEB



Anexo

c

PROTOTIPO DE MATRICULACION EN INTRANET SEGURA ESPEL

INFORMACIÓN CD N°. 1

MANUAL TECNICO

El documento denominado Manual Técnico es un soporte para la configuración de los equipos y herramientas utilizadas en el Prototipo, destinado a la realización de inscripciones y matriculación de aspirantes y alumnos respectivamente, en una intranet que cuenta con un tipo específico de seguridad como son los firewalls, que se utiliza Zone Alarm Pro.

El Prototipo de Matriculación en Intranet Segura ESPEL, es un tipo de aplicación Web debido a la utilización del servicio del World Wide Web de Internet y está desarrollada con ayuda de las herramientas PHP (Preprocesor Home Pages), Front Page 98, Macromedia Fireworks 3.0., Macromedia Dreamweaver 4.0., Mysql Database Management System, y Servidor Web Apache que interactúan entre sí.

La aplicación utiliza el servidor web que a la vez será el servidor de base de datos, al cual ingresarán los usuarios para realizar los procesos de matriculación o inscripción.

Servidor Web y de Base de Datos

Procesador	Procesadores Intel Pentium III 866MHz.
Memoria	256 MB.
Disco Duro	8 GB
Disquetera	CD-ROM mínimo 40X, 3 1/2 de alta densidad
Monitor	Monitor SVGA 15".
Tarjeta de Red	Fax Ethernet 10/100 Mpbs FulDuplex

- **Windows 9x /ME.** Es el sistema operativo adecuado para su funcionamiento y rendimiento de las aplicaciones.
- **Servidor Web Apache.** El Servidor es la computadora central configurada con el hardware y software apropiado para responder a las peticiones de los clientes, o a las computadoras de los usuarios, mediante un visualizador (como Internet Explorer de Microsoft). Un servidor Web soporta el Protocolo de Transferencia de Hypertexto conocido como HTTP (HyperText Transfer Protocol), el estándar de Internet para comunicaciones web.
- **Internet Explorer.** Permite tener acceso a información en distintos servidores en el Internet. Internet Explorer es el visualizador más potente en el mercado y de mayor utilización debido a que se lo puede encontrar libremente en Internet.
- **Base de Datos Mysql:** Es una base de datos rápida, accesible y su utilización no representa mayores complicaciones. En la base de datos almacenamos los datos por medio de tablas relacionadas entre sí. Por su conectividad, velocidad y seguridad Mysql es una de las más utilizadas en Internet.

Servidor Apache

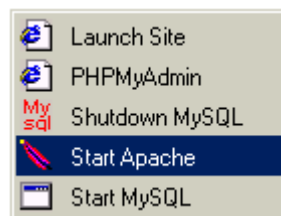
- Utilizamos el CD N°. 1, ejecutamos el archivo D:\INTRANET\SOFTWARE\PHP,MYSQL,APACHE\phptriadsetup2-11.exe, en el disco duro C:\, para instalar las herramientas a utilizar: Apache, Mysql y Php.
- Luego configuramos el Servidor Apache, utilizando el archivo de configuración C:\apache\htdocs\phpMyAdmin\config.inc.php, en este archivo las directivas indicadas quedan de la siguiente manera:

```
$cfgServers[1]['host'] = 'localhost'; //Nombre del servidor  
$cfgServers[1]['stduser'] = 'root'; //Nombre de usuario  
$cfgServers[1]['stdpass'] = 'mysql'; //Password de usuario  
$cfgServers[1]['user'] = 'root'; //Nombre de usuario de Mysql  
$cfgServers[1]['password'] = 'mysql'; // Password de usuario de Mysql  
require("spanish.inc.php"); //Lenguaje con que aparece la interface
```

- Grabo el archivo, luego utilizo el archivo de configuración C:\apache\conf\httpd.conf, procedemos a la configuración de las directiva ServerName, queda como:

```
ServerName localhost
```

- Grabo el archivo , e inicializo el servidor Apache:



Base de Datos

Mysql

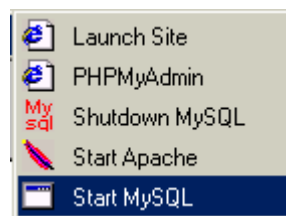
- Para configurarlo ejecutamos C:\apache\mysql\bin\winmysqladmin.exe, una vez inicializado WinMySQLAdmin tratará de localizar el archivo “my.ini”, en el directorio Windows. Si ‘my.ini’ no es encontrado aparecerá la pantalla Quick Setup:




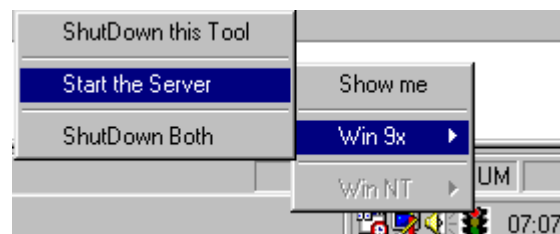
- En las cajas de texto solicita el nombre y password de usuario en donde ingresamos:


User name: root
Password: mysql

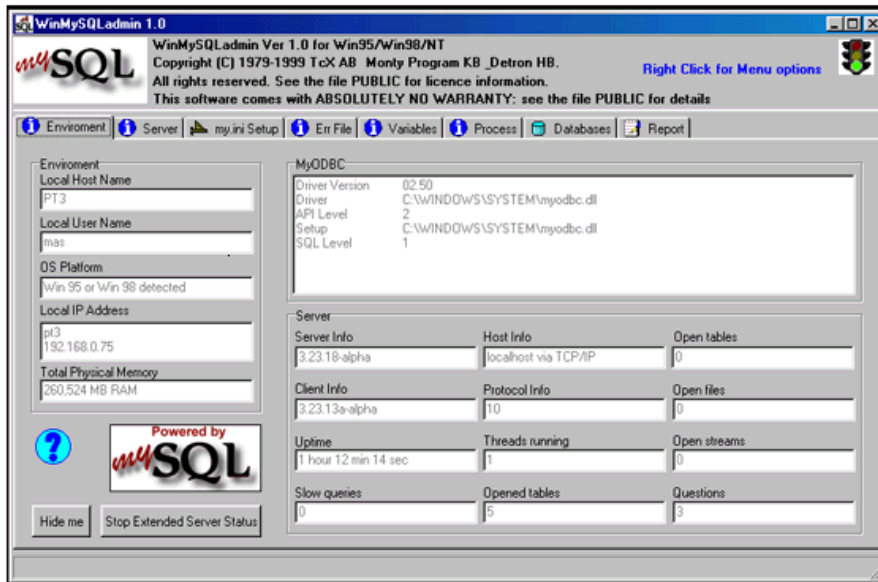
- Estos nombres deben coincidir con los del servidor apache y nos servirán para la ejecución de la aplicación y la adecuada conexión a la base de datos. En este momento el archivo my.ini se ha creado, el usuario ha sido añadido y el enlace para inicializar Mysql se localiza en el menu Inicio\Programs\PHPTriad:

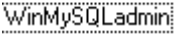


- En la barra de herramientas aparece  07:01, la luz roja nos indica que WinMySQLAdmin está parado, hacemos clic en este icono y al presionar el botón derecho aparece el menú:



- Para ejecutar el servidor seleccionamos el item Start the Server. El ícono del servidor cambia a verde.  21:39. Para acceder a la pantalla principal damos un clic en el ítem “Show me”:



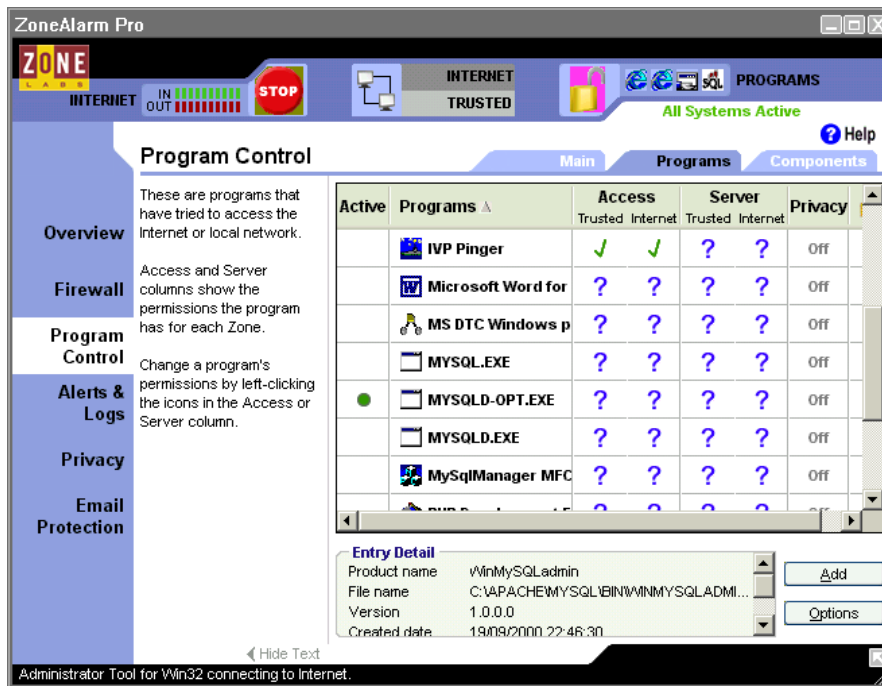
- Luego debería aparecer en C:\apache\mysql\bin, el icono , esto nos indica que al inicializar el computador, el servidor de base de datos se ejecutará automáticamente.

Firewall

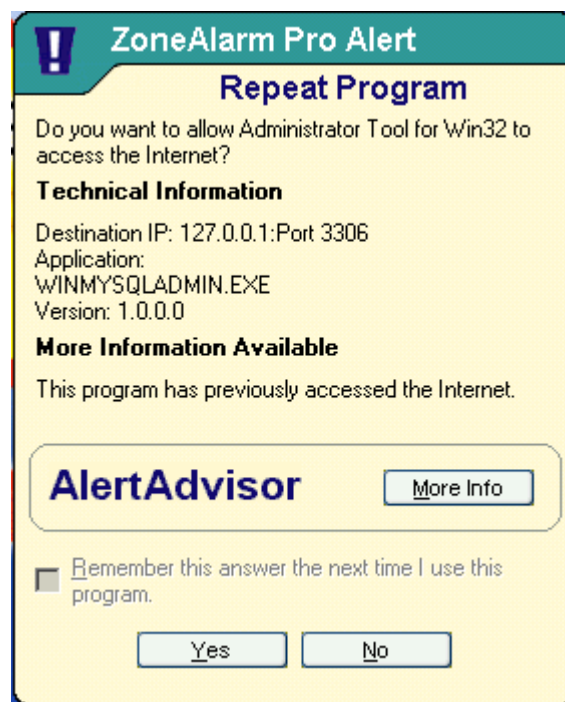
Zone

Alarm Pro

- Para su instalación, ejecutamos D:\ INTRANET\SOFTWARE\FIREWALL\zapSetup3026firewall.exe, pedirá el ingreso de una contraseña, que es fundamental y necesaria para la ejecución de la aplicación, y de las programas del computador.



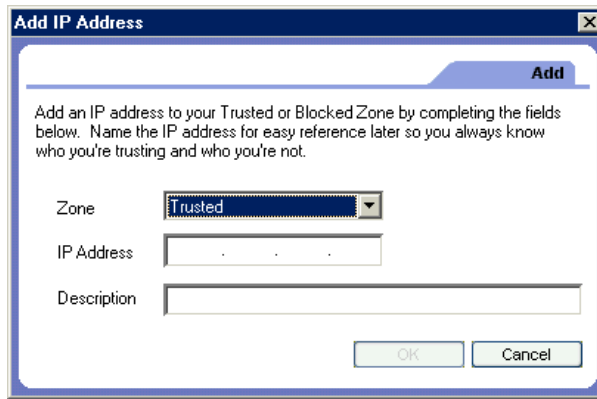
- Podemos configurarlo permitiendo o no que un programa, aplicación, dirección IP o subred accedan a la red interna, para ello el firewall, preguntará por medio de una pequeña forma como la que sigue:



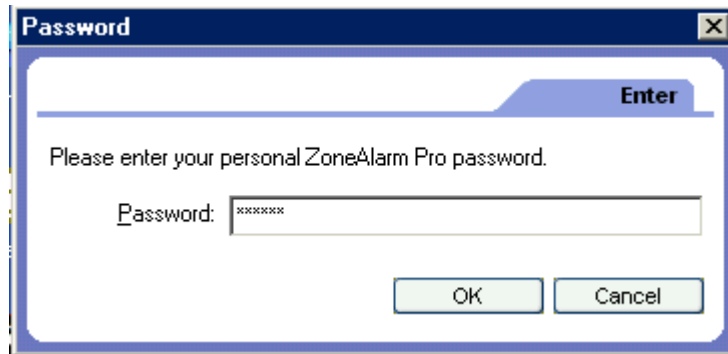
- Para permitir que un programa o aplicación, se ejecute, en cada aplicación, el botón derecho presentará un menú para permitir, bloquear o preguntar si la ejecuta:



- Permite que ciertas direcciones IP, rango de direcciones, host o subredes accedan al servidor:



- Cada vez que inicialice la máquina en el que funcione el servidor pregunta por la clave ingresada en la configuración.

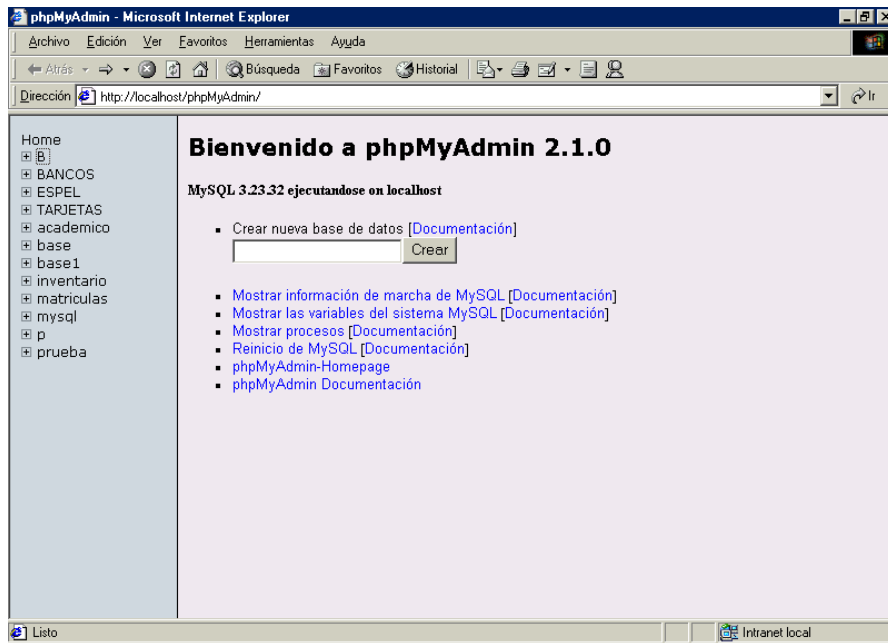


Creación de la Base de Datos ESPEL

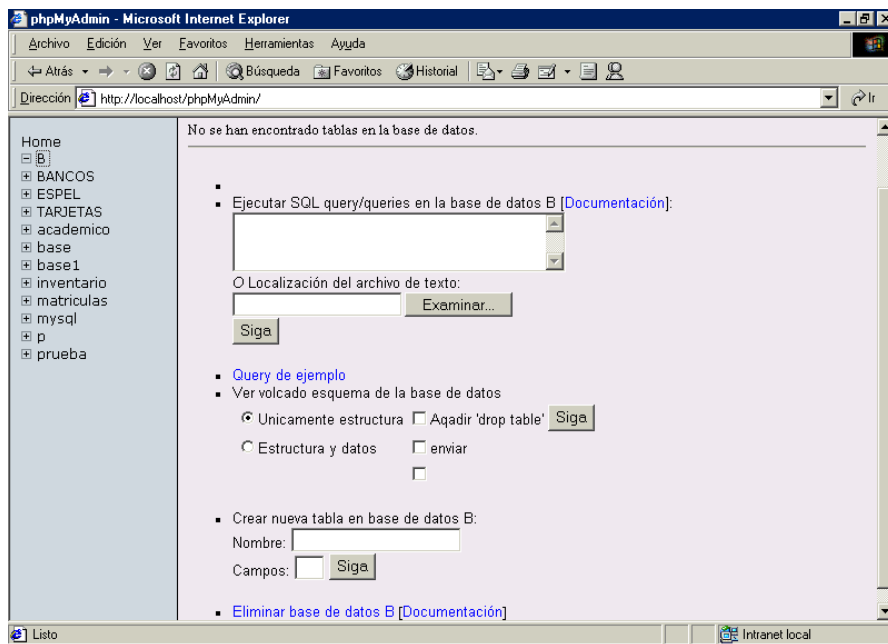
El Servidor Apache debe ser inicializado, caso contrario, no podremos ejecutar PhpMyAdmin.

- Para la creación de la base de datos de estudiantes ejecutamos en el visualizador la dirección:

<http://localhost/phpmyadmin/>



- En la caja de texto escribimos ESPEL , para crear la base de datos ESPEL, el resultado nos indica que en esta base de dato no se encontró ninguna tabla:



- Donde se muestran todas las bases de datos existentes, aparecerá ESPEL, pues ya fue creada. Utilizamos el CD N° 1, en la caja de texto:



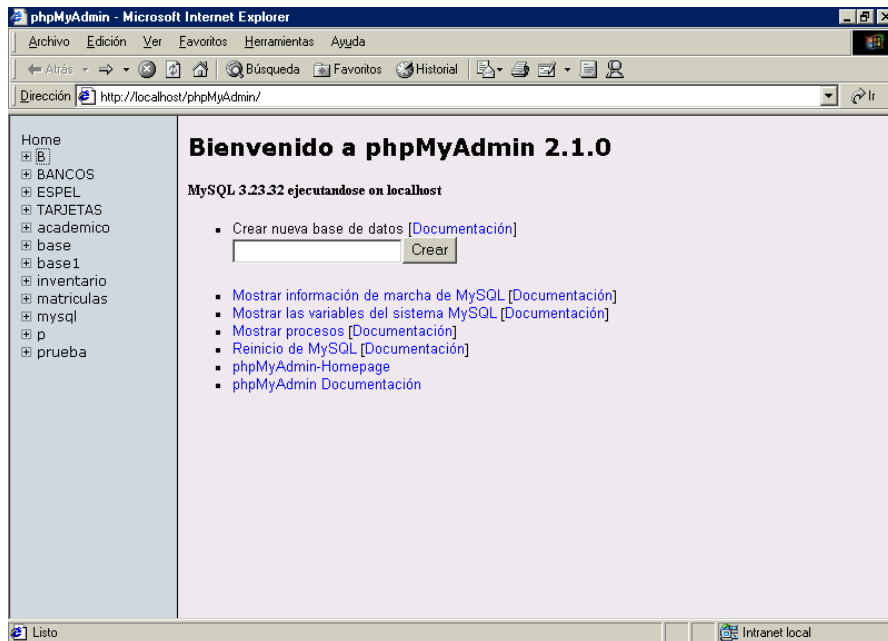
localizamos la ruta D:\INTRANET\SCRIPT\ESTRUCTURA_DATOS_ESPEL.sql, y presionamos , también podemos localizar el archivo utilizando el botón Examinar, y aparecerá una pantalla general de elección de archivo.

- Nos indica que se ejecuto con éxito, es decir se crearon las tablas de la base de datos ESPEL, en las bases de datos existentes presionamos ESPEL, aparecen todas las tablas creadas con los datos necesarios para la ejecución de la aplicación como horarios, materias, facultades, entre otros:

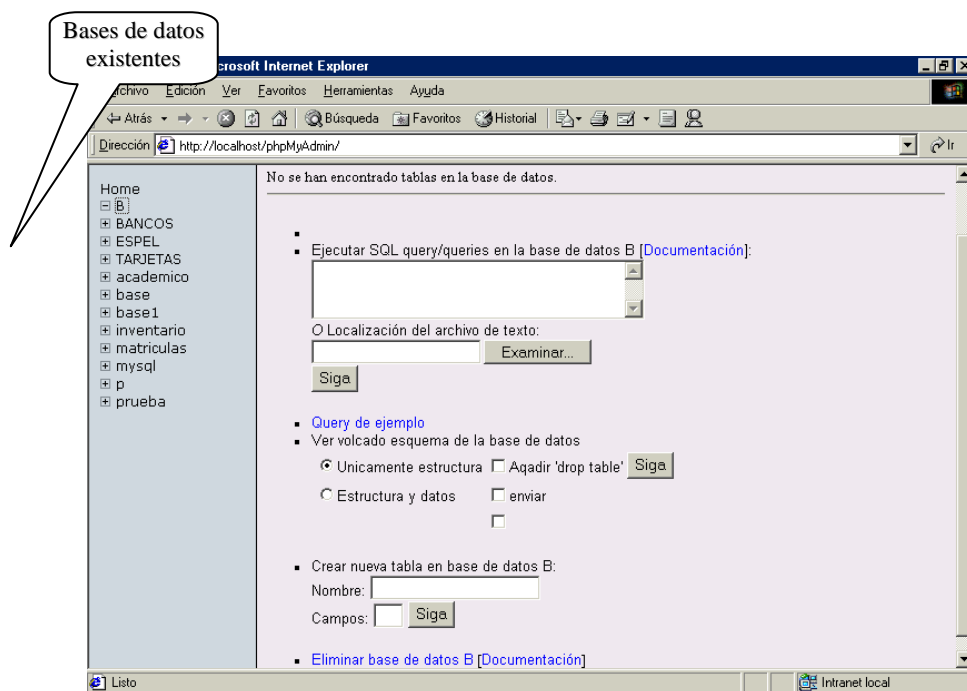


Creación de la Base de Datos TARJETAS

- Para la creación de la base de datos de tarjetas de crédito ejecutamos en el visualizador la dirección:
<http://localhost/phpmyadmin/>



- En la caja de texto escribimos TARJETAS, para crear la base de datos TARJETAS, el resultado nos indica que en esta base de dato no se encontró ninguna tabla:

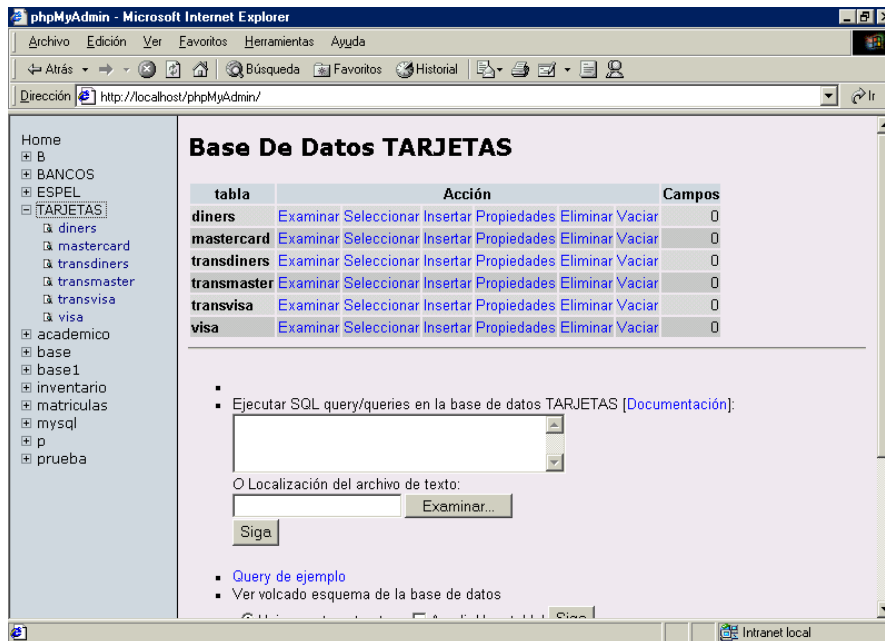


- En las bases de datos existentes, aparecerá TARJETAS, pues ya fue creada. Utilizamos el CD N° 1, en la caja de texto:

Localización del archivo de texto:

localizamos la ruta D:\INTRANET\SCRIPT\ ESTRUCTURA_DATOS_TARJETAS.sql, y presionamos , también podemos localizar el archivo utilizando el botón Examinar, y aparece una pantalla general de elección de archivo.

- Nos indica que se ejecuto con éxito, es decir se crearon las tablas de la base de datos TARJETAS, en las bases de datos existentes presionamos TARJETAS, aparecen todas las tablas creadas:



Creación del directorio virtual

- Al instalar las herramientas, se crea el directorio apache, en el buscamos el directorio htdocs, pues allí debe localizarse la aplicación, utilizo el CD N° 1; es decir copio

D:\Intranet\ESPEL2 en C:\apache\htdocs\

En la carpeta htdocs aparecerá la carpeta ESPEL2, con todos los archivos de la aplicación.

- Luego para comprobar que todo es correcto ejecutamos la página principal del sitio web en el visualizador:

<http://localhost/ESPEL2/index.php3>

Si todo es correcto página principal aparece sin ninguna dificultad. Anexo

D

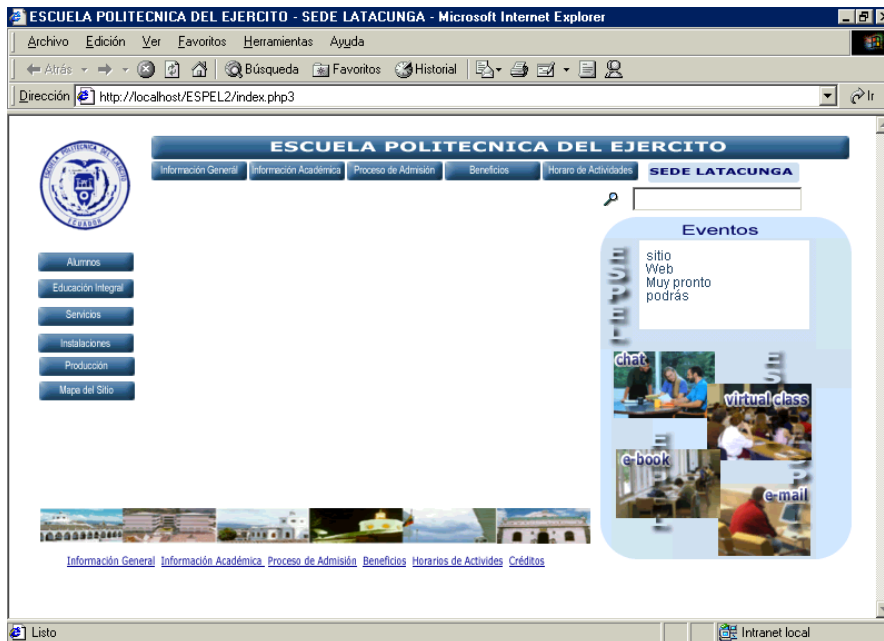
INFORMACIÓN CD N°. 1

MANUAL DE USUARIO

En la actualidad, la gran acogida de Internet ha cambiado positivamente la forma de comunicación entre las personas, mediante el intercambio de mensajes de correo electrónico, archivos y conversaciones con otros usuarios en todo el mundo. La aparición de la tecnología World Wide Web, HTML, servidores Web y visualizadores han determinado el mejoramiento de las actividades de todo tipo de organizaciones Y estas mismas herramientas, cuando se aplican en las comunicaciones internas de una empresa, centro educativos o universidad., pueden mejorar notablemente su rendimiento y productividad en lo que denominamos una Intranet, la cual debe tener un tipo específico de seguridad, para salvaguardar los datos manejados en una red interna.

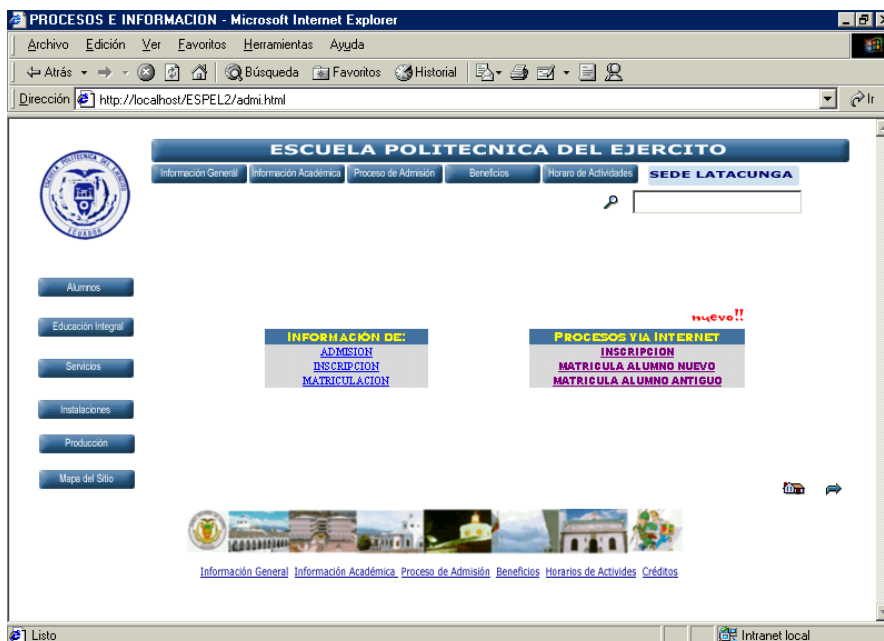
Por ello, y para aprovechar las nuevas tecnologías, se ha creado el Sistema de Matriculación en una Intranet Segura. El sistema de matriculación permite al usuario realizar procesos de inscripción, matriculación de alumno nuevo y matriculación de alumno antiguo. Estos procesos se ejecutan en una red interna la cual cuenta con el nivel de seguridad firewall Zone Alarm Pro.

Para el acceso a la Intranet ejecutamos la dirección <http://localhost/ESPEL2/index.php3> en el browser .

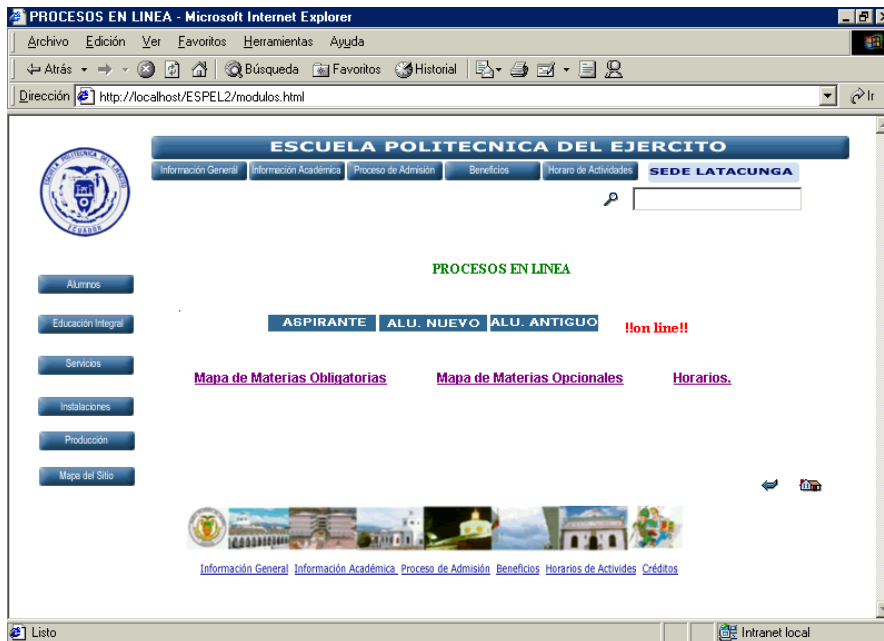


Por medio de esta página podemos navegar a través del sitio para obtener información general de la ESPEL, las cual se presenta por medio de páginas HTML, es decir la navegación a través de ellas no representa dificultades pues se utilizan hiperenlaces o menús adecuados para la navegación.

Para acceder a la ejecución a de los procesos utilizo **Proceso de Admisión**, y obtenemos:

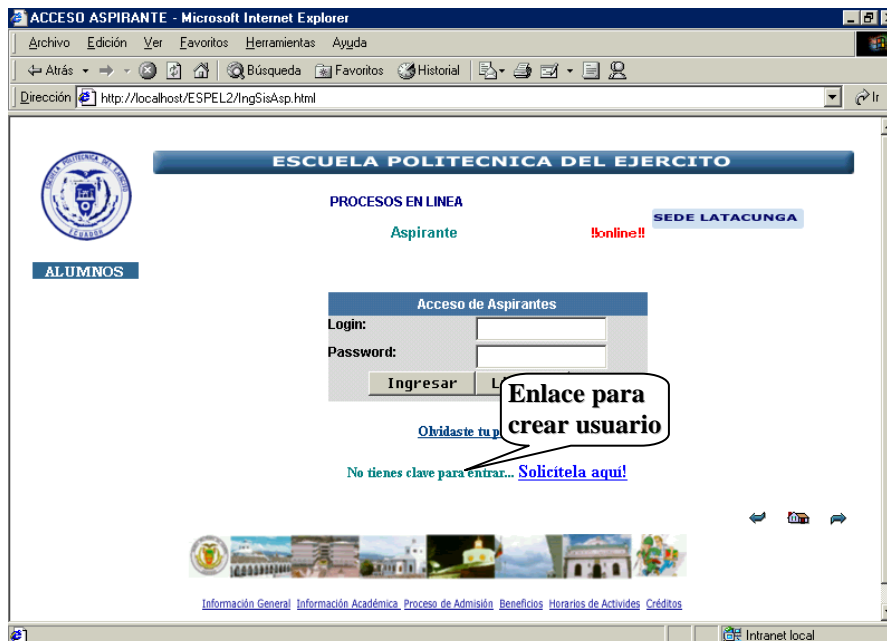


Antes de la ejecución del proceso seleccionado, aparecerá la página:

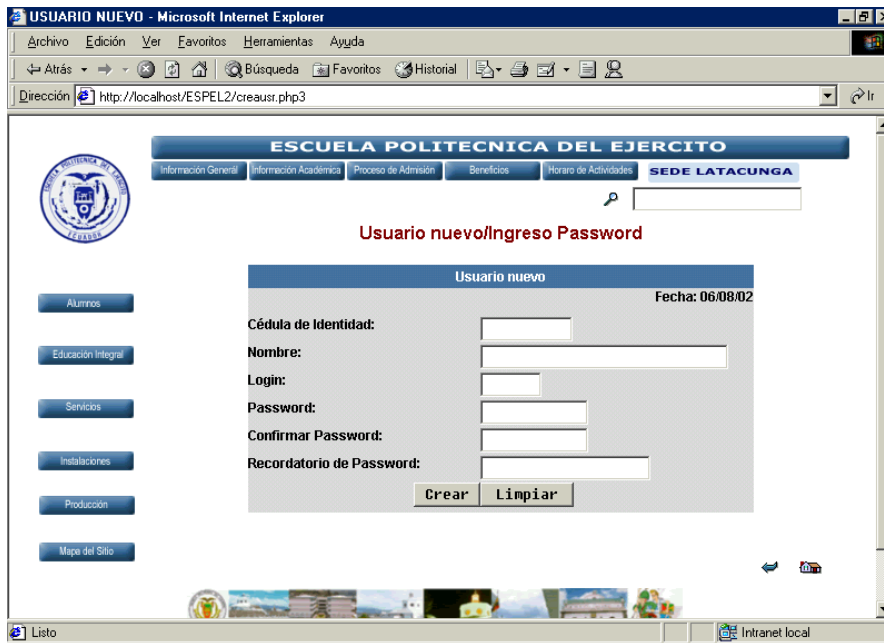


Seleccionamos el proceso a ejecutar, el cualquiera de los casos primero aparecerá la página de acceso al sistema.

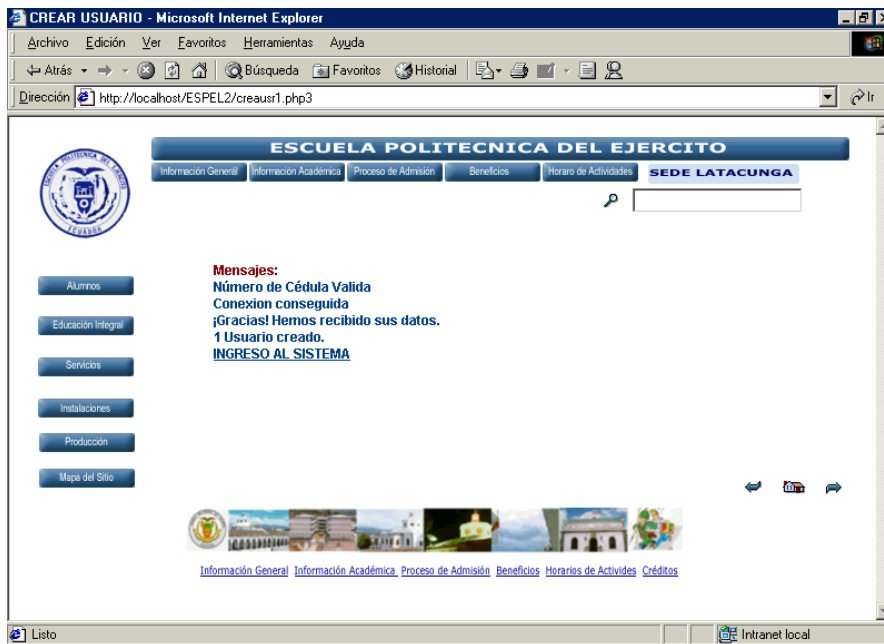
Para la ejecución de procesos en línea, un usuario debe ser creado, la pagina de creación de usuarios aparece por medio del hiperenlace [Solicítela aquí](#): que contiene la página de acceso a aspirantes, y aparece:



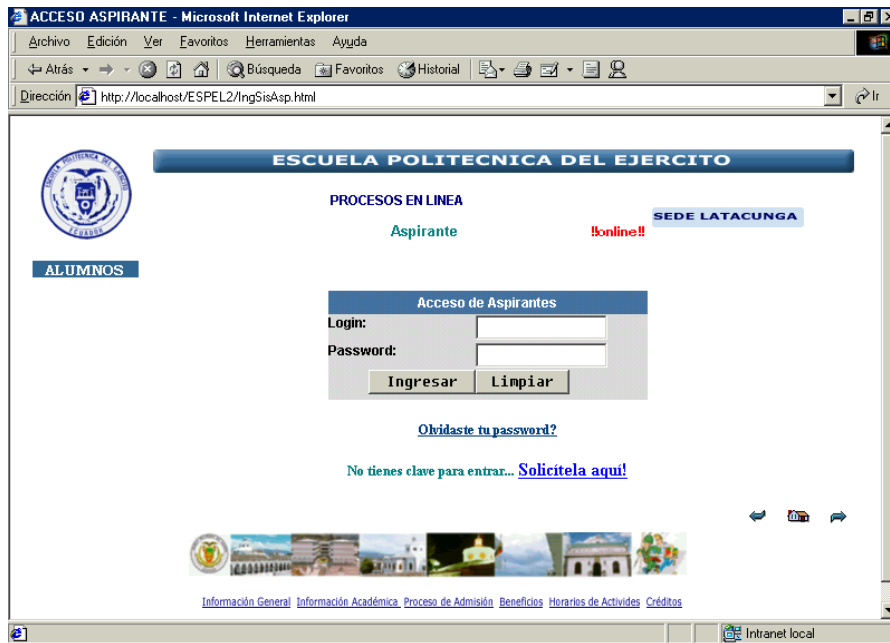
Por medio de este enlace obtenemos:



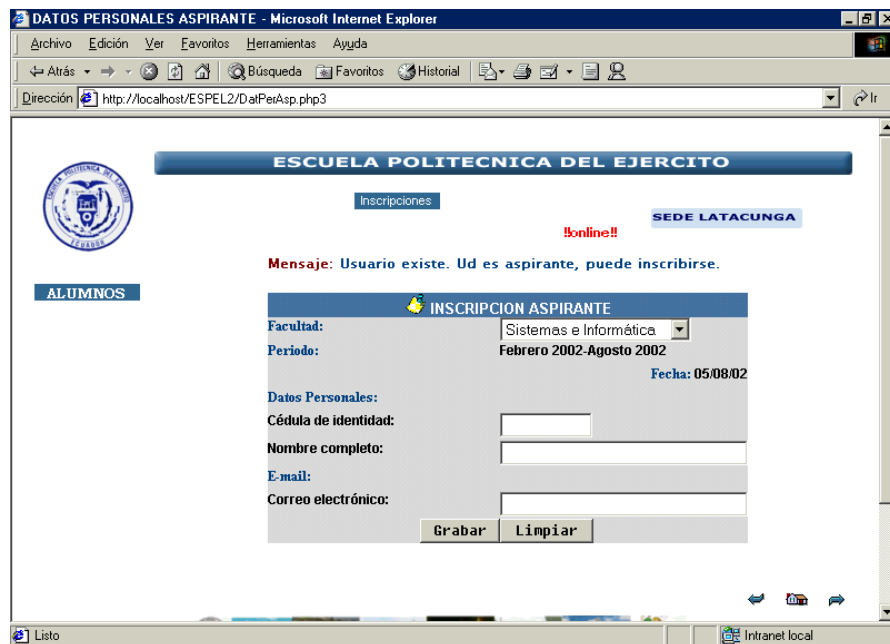
Ingresamos los datos solicitados para crear un usuario que accederá al sistema, si todos los datos son correctos, presenta la página de Usuario Creado y luego podremos acceder a inscripciones:



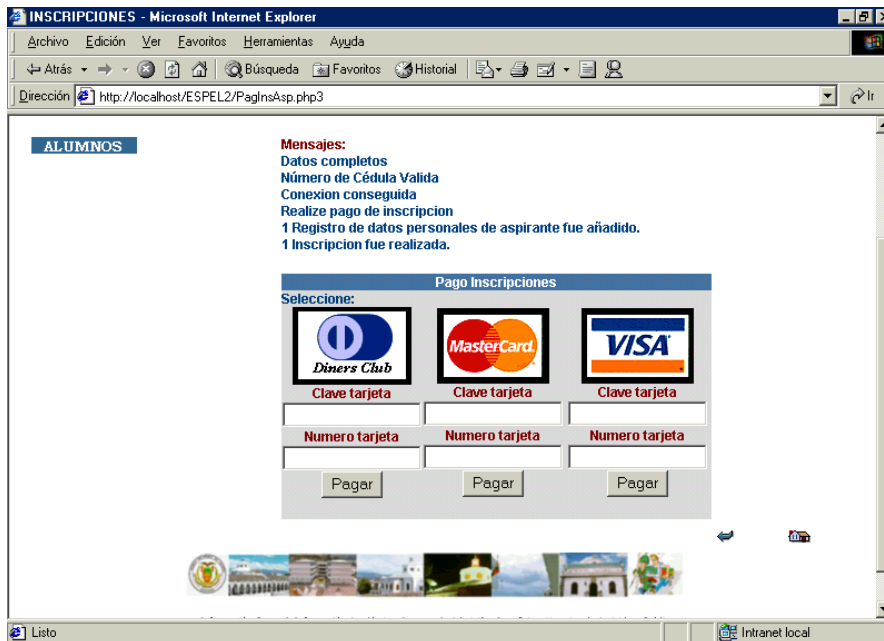
Para la inscripción de un aspirante, primero aparece la página de ingreso al sistema, el la que solicita login y password de usuario:



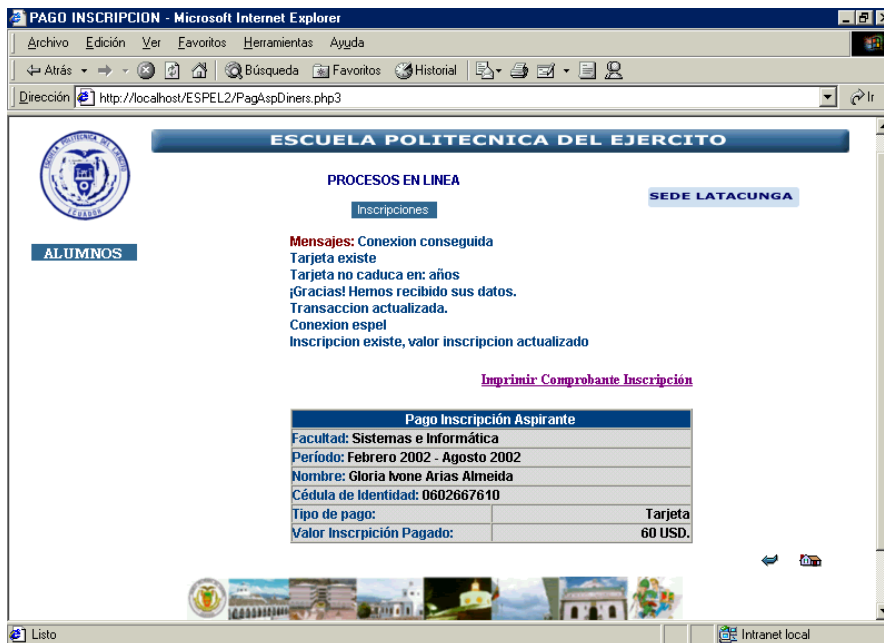
Verifica la existencia de usuario y luego verifica si es un aspirante, si esto es correcto obtenemos:



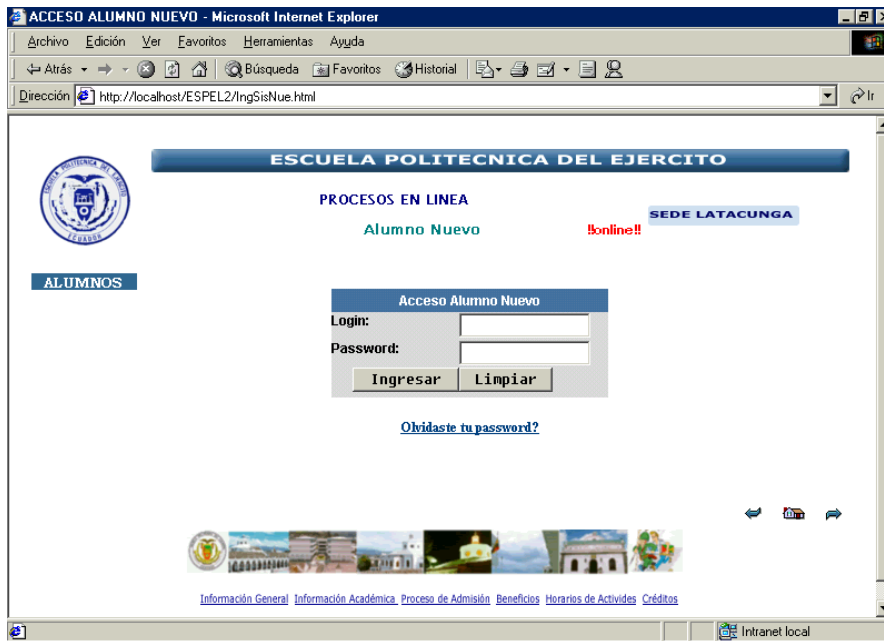
Ingresamos los datos solicitados, necesarios para la inscripción, si la verificación de estos datos es correcta, se presenta el formulario de pago de inscripción por medio de tarjeta de crédito:



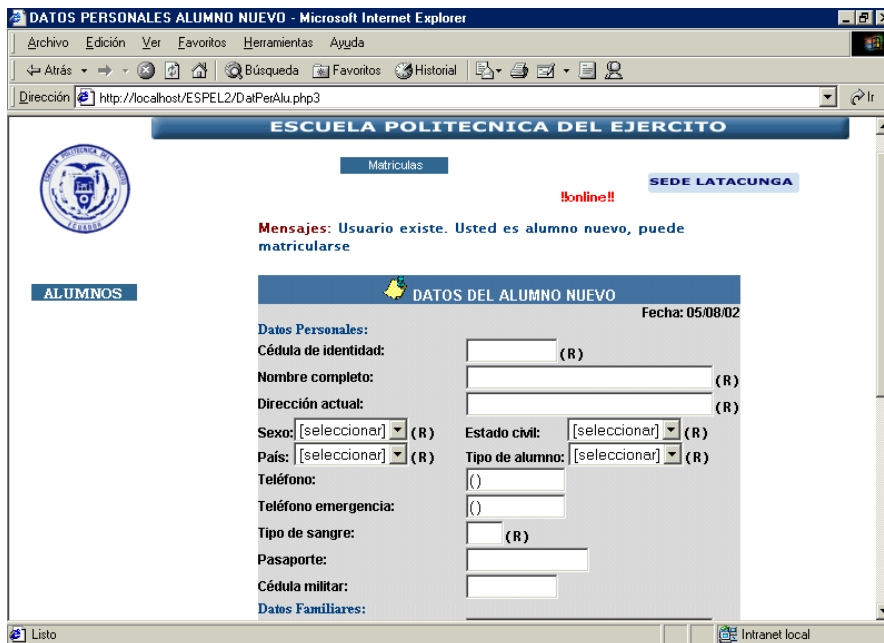
Llenamos los datos de tarjeta de crédito, se comprueba su existencia, caducidad y cupo límite, si es correcto, se realiza la transacción de cancelación de inscripción; y por último obtenemos el comprobante de dicho pago el cual puede ser impreso.



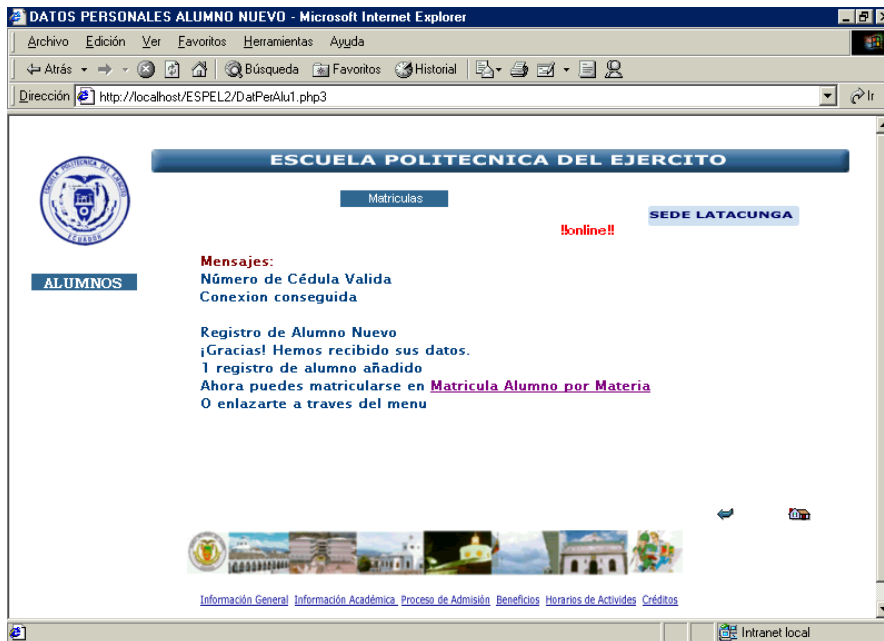
Para la matriculación de un alumno nuevo, primero aparece la página de ingreso al sistema, en la que solicita login y password de usuario:



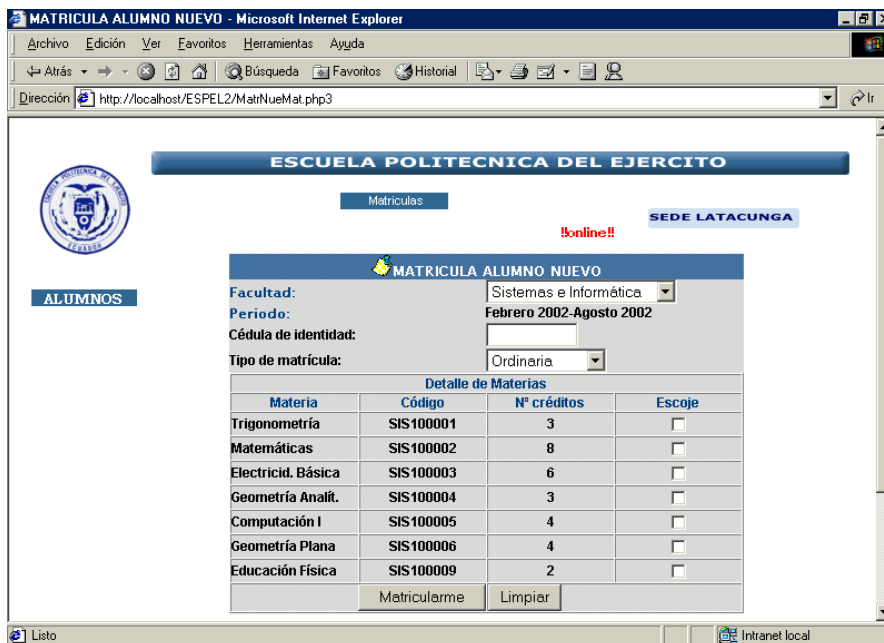
Verifica la existencia de usuario y luego verifica si es un alumno nuevo, si esto es correcto obtenemos la página de Datos Personales de Alumno:



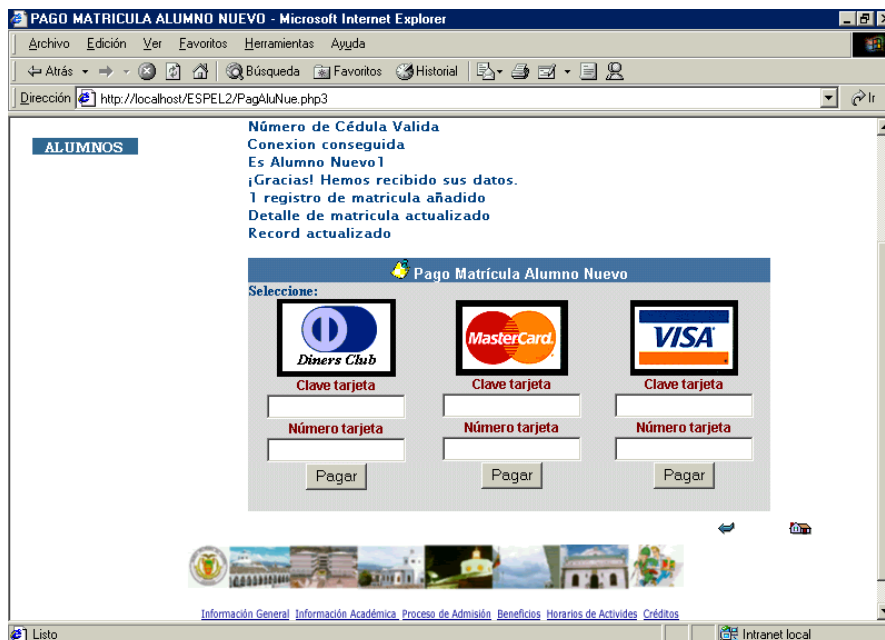
Ingresamos los datos personales solicitados, necesarios para el registrarlos en el expediente, si la verificación de estos datos es correcta, se presenta la página que indica que el registro de alumno fue añadido en cuyo caso debe continuar con la matriculación de alumno nuevo por medio del hiperenlace presentado:



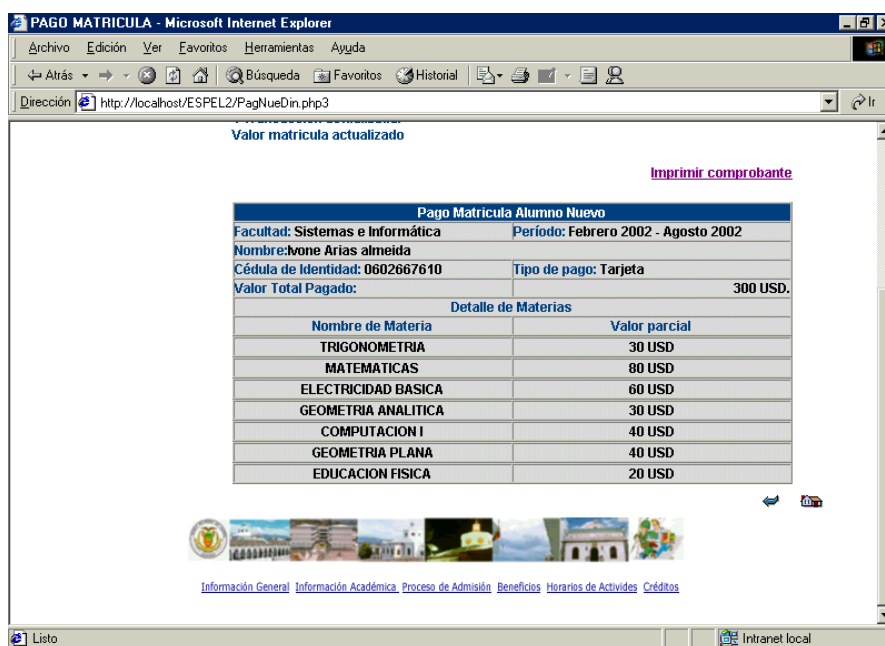
A continuación, por medio del hipervínculo indicado, se presenta la página de Matricula de Alumno Nuevo por Materia:



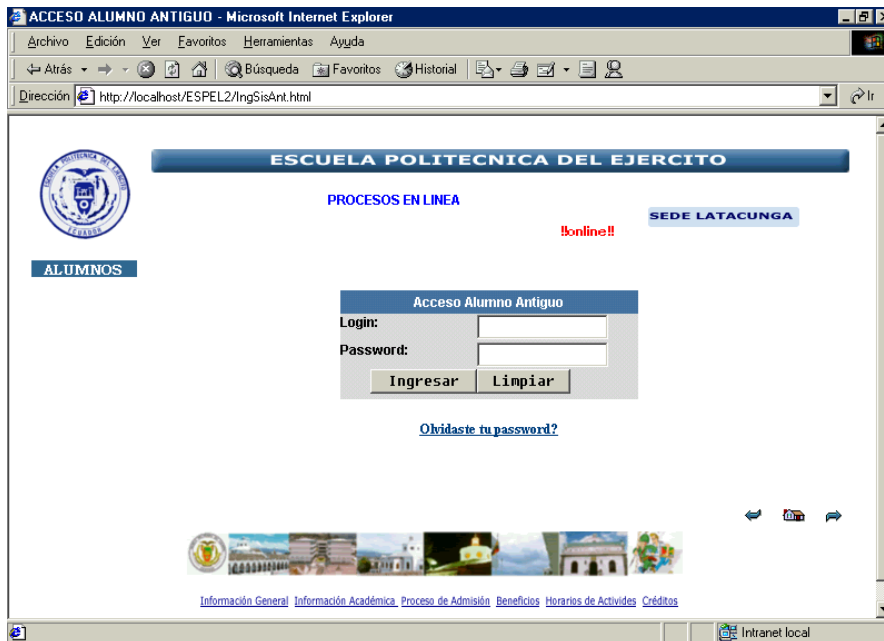
Se verifican todos los datos: si es alumno nuevo y su record académico, y luego se registran las materias en las que se matriculó, y se presenta el formulario de pago de matrícula por medio de tarjeta de crédito:



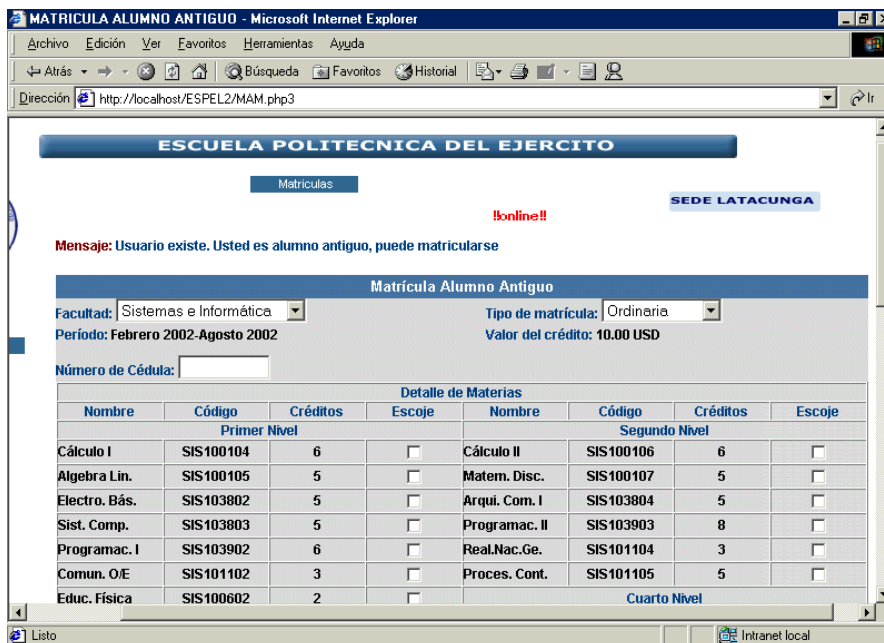
Llenamos los datos de tarjeta de crédito, se comprueba su existencia, caducidad y cupo límite, si es correcto, se realiza la transacción de cancelación de matrícula; y por último obtenemos el comprobante de dicho pago con el detalle de las materia en que obtuvo matrícula, valor parcial y valor total del pago de matrícula, dicho comprobante puede además ser impreso. Además se registra la transacción realizada por medio de la tarjeta de crédito:



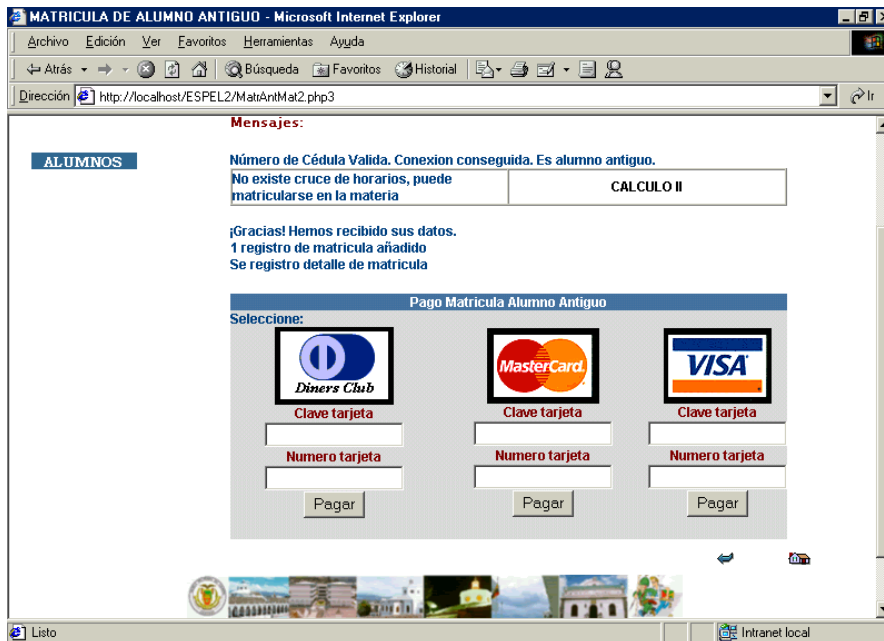
Para la Matrícula de alumno Antigo, primero aparece la página de ingreso al sistema, en la que solicita login y password de usuario:



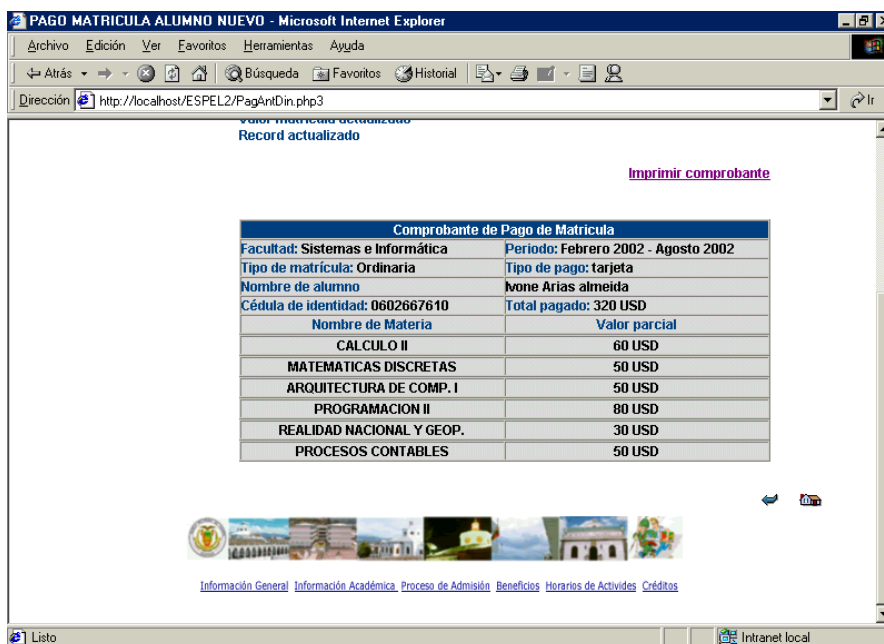
Si existe usuario y es realmente alumno antiguo aparece la página de Matrícula, para seleccionar las materias en las que se desee obtener matrícula:



Al escoger las materias, se verifica el record académico, si tiene el correspondiente prerequisite de cada materia y por último se verifica cruce de horarios; si existe algún inconveniente nos lo indica detenidamente y nos pide regresar para seleccionar correctamente las materias de la matrícula, caso contrario obtenemos el formulario de pago de matricula:



Llenamos los datos de tarjeta de crédito, se comprueba su existencia, caducidad y cupo límite, si es correcto, se realiza la transacción de cancelación de matrícula; y por último obtenemos el comprobante de dicho pago con el detalle de las materia en que obtuvo matrícula, valor parcial y valor total del pago de matrícula, dicho comprobante puede además ser impreso. Además se registra la transacción realizada por medio de la tarjeta de crédito:



Anexo

E

PROTOTIPO DE MATRICULACION EN INTRANET SEGURA ESPEL

INFORMACIÓN CD N°. 1

MANUAL DEL PROGRAMADOR

El presente documento tiene como objetivo ayudar a los programadores cuyo objetivo sea el de mejorar el Prototipo de Matrículas en Intranet Segura para ESPEL.

El código de los programas del módulo de información no necesita necesariamente ser documentadas debido a que son páginas HTML, y su uso es muy difundido; no así el módulo de procesos cuyo código está debidamente documentado pues son páginas PHP, de modo que el programador lo entienda y adapte a sus necesidades.

Básicamente existen dos módulos los cuales son necesarios para su adecuado funcionamiento, el primero está dirigido a aquellas personas que desean saber de manera general la información de la ESPEL, en cuanto servicios que brinda, información acerca de fechas para ingreso y matriculación, facultades etc. El segundo es el módulo de inscripciones de aspirantes y matriculación tanto de alumnos nuevos y antiguos:

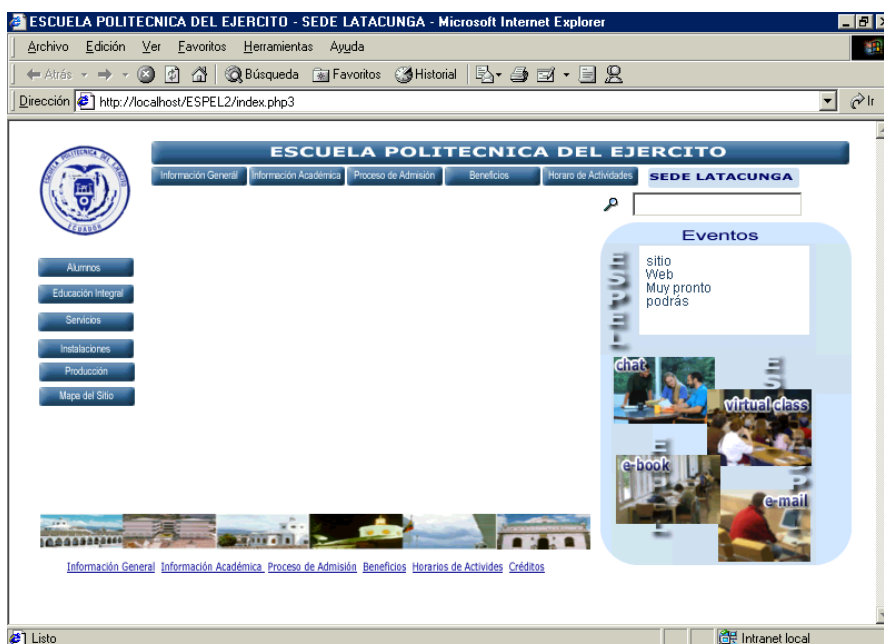
- Módulo de Información
- Módulo de Procesos

Página Principal

La página principal del sitio se denomina index.php3, para poder ejecutarla escribimos en el browser la dirección:

<http://localhost/ESPEL2/index.php3>

Esta página contiene hipervínculos para acceder a otras páginas y permiten la navegación a través del sitio, en lo que se refiere al módulo de información pues no necesita de ningún tipo de contraseña para poder ejecutarla, el módulo de procesos, en cambio necesita de respectiva contraseña para determinar el tipo de usuario y los procesos a ejecutar.



//Nombre: index.php3

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Página principal que nos presenta todos los menús necesarios para navegar a través del sitio.

//Versión:1.1.
//Fecha: 28/05/02

```
<html>
<head>
<title>ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO - SEDE LATACUNGA</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 22:56:47 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
/*Definición de menús izquierdo y superior
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Estrategico","location='mapa_est.html'");
fw_menu_0.addMenuItem("Bienvenidos","location='bienvenidos.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1_1 = new Menu("Sedes",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_1.addMenuItem("ESPE Matriz","location='http://www.espe.edu.ec'");
fw_menu_1_1.addMenuItem("IASA","location='iasa.html'");
fw_menu_1_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_1.hideOnMouseOut=true;
```

```

window.fw_menu_1_2 = new Menu("Facultades",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_2.addItem("Sistemas e Inform&aacute;tica","location='facsisistemas.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Ciencias Administrativas","location='facadmin.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Electromec&aacute;nica","location='facelectro.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Electr&oacute;nica","location='facelectronica.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Automotr&iacute;z","location='facmecanica.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Idiomas","location='instidio.html'");
fw_menu_1_2.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_2.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_1,"location='index1.html'");
fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_2,"location='facind.html'");
fw_menu_1.addItem("Med","location='med.html'");
fw_menu_1.addItem("Educaci&oacute;n Continua","location='educon.html'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_1.childMenuIcon="images/arrows.gif";
window.fw_menu_2 = new Menu("root",143,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem("Becas","location='becas.html'");
fw_menu_2.addItem("Pasantias","location='pasan.html'");
fw_menu_2.addItem("Convenios","location='conve.html'");
fw_menu_2.addItem("Intercambios","location='interca.html'");
fw_menu_2.addItem("Seguro de Accidentes","location='segu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu1_143x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu1_143x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_3 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_3.addItem("Consultorio M&eacute;dico","location='conme.html'");
fw_menu_3.addItem("Consultorio Dental","location='conden.html'");
fw_menu_3.addItem("Biblioteca","location='biblio.html'");
fw_menu_3.addItem("Areas de Recreaci&oacute;n","location='arecre.html'");
fw_menu_3.addItem("Comisariato","location='comi.html'");
fw_menu_3.addItem("Gimnasio","location='gim.html'");

```



```

fw_menu_3.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_3.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_3.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_3.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
//llamada a formatos de menu
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/index_r2_c9_f2.gif','images/index_r2_c17_f2.gif','images/index_r6_c1_f2.gi
f','images/index_r7_c1_f2.gif','images/index_r9_c1_f2.gif','images/index_r11_c20_f2.gif','images/index_r12_c1_f2.
gif','images/index_r14_c1_f2.gif','images/index_r15_c25_f2.gif','images/index_r17_c20_f2.gif','images/index_r19_c
26_f2.gif','images/search-disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="750">
<!-- fwtable fwsrc="HOMEPAGEESPE.png" fwbase="index.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>

```

```
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td rowspan="5"></td>
<td colspan="26"></td>
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td colspan="3"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,148,66);"></a></td>
<td colspan="4"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_1,234,64);"></a></td>
<td colspan="5"><a href="#" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('index_r2_c9','images/index_r2_c9_f2.gif',1);"
href="admi.html"></a></td>
<td colspan="3"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_2,392,62);"></a></td>
<td colspan="5"><a href="activi.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
```

```

onMouseOver="MM_swapImage('index_r2_c17','images/index_r2_c17_f2.gif',1);"></a></td>
<td colspan="6"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="17" colspan="17"></td>
<td colspan="2"><a href="link%20a%20buscar" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('buscar','images/search-disabled.gif',1)"></a></td>
<td colspan="7"><input type="text" name="textfield" size="20"> </td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="9"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="6" colspan="2"></td>
<td rowspan="5" colspan="6" bgcolor="#D2E4FB" valign="top"><p align="center">
<applet code="ScrollW.class" width="157" height="84">
<param name="line1" value="Muy pronto">
<param name="line2" value="podrás">
<param name="line3" value="visitarnos">
<param name="line4" value="en nuestro">
<param name="line5" value="nuevo">
<param name="line6" value="sitio">
<param name="line7" value="Web">
</applet>
</td>
<td rowspan="6"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="5" colspan="2"></td>
<td colspan="6" bgcolor="#D2E4FB" valign="top"><p align="center">
<applet code="ScrollW.class" width="157" height="84">
<param name="line1" value="Muy pronto">
<param name="line2" value="podrás">
<param name="line3" value="visitarnos">
<param name="line4" value="en nuestro">
<param name="line5" value="nuevo">
<param name="line6" value="sitio">
<param name="line7" value="Web">
</applet>
</td>
<td rowspan="5"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="6" bgcolor="#D2E4FB" valign="top"><p align="center">
<applet code="ScrollW.class" width="157" height="84">
<param name="line1" value="Muy pronto">
<param name="line2" value="podrás">
<param name="line3" value="visitarnos">
<param name="line4" value="en nuestro">
<param name="line5" value="nuevo">
<param name="line6" value="sitio">
<param name="line7" value="Web">
</applet>
</td>
<td rowspan="4"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="6" bgcolor="#D2E4FB" valign="top"><p align="center">
<applet code="ScrollW.class" width="157" height="84">
<param name="line1" value="Muy pronto">
<param name="line2" value="podrás">
<param name="line3" value="visitarnos">
<param name="line4" value="en nuestro">
<param name="line5" value="nuevo">
<param name="line6" value="sitio">
<param name="line7" value="Web">
</applet>
</td>
<td rowspan="3"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="6" bgcolor="#D2E4FB" valign="top"><p align="center">
<applet code="ScrollW.class" width="157" height="84">
<param name="line1" value="Muy pronto">
<param name="line2" value="podrás">
<param name="line3" value="visitarnos">
<param name="line4" value="en nuestro">
<param name="line5" value="nuevo">
<param name="line6" value="sitio">
<param name="line7" value="Web">
</applet>
</td>
<td rowspan="2"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="6" bgcolor="#D2E4FB" valign="top"><p align="center">
<applet code="ScrollW.class" width="157" height="84">
<param name="line1" value="Muy pronto">
<param name="line2" value="podrás">
<param name="line3" value="visitarnos">
<param name="line4" value="en nuestro">
<param name="line5" value="nuevo">
<param name="line6" value="sitio">
<param name="line7" value="Web">
</applet>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tr>

```



```

<td rowspan="2"><a href="prod.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('index_r12_c1','images/index_r12_c1_f2.gif',1);"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" colspan="3"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2"><a href="#" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('index_r14_c1','images/index_r14_c1_f2.gif',1);"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2" colspan="2"></td>
<td colspan="2"><a href="link%20a%20login%20email" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('index_r15_c25','images/index_r15_c25_f2.gif',1);"></a></td>
<td rowspan="7"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4"></td>
<td rowspan="3" colspan="2"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4"><a href="link%20a%20ebook%20Oys" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('index_r17_c20','images/index_r17_c20_f2.gif',1);"></a></td>
<td rowspan="5"></td>

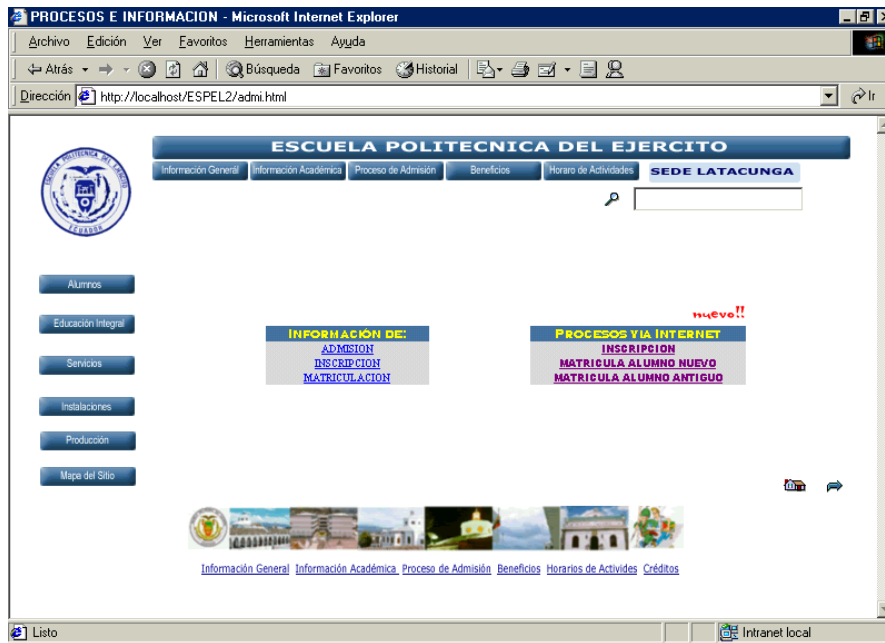
```

```
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" colspan="4"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="3"></td>
<td><a href="link%20to%20email%20login" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('index_r19_c26','images/index_r19_c26_f2.gif',1);"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="4"></td>
<td colspan="4"></td>
<td colspan="3"></td>
<td colspan="4"></td>
<td rowspan="2"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"></td>
<td colspan="4"></td>
```

```
<td colspan="3"></td>
<td colspan="3"></td>
<td colspan="2"></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Módulo de Procesos

Dentro del sitio, accedemos al módulo de procesos, que es la página `admi.html`



//Nombre:admi.html

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Página principal para la ejecución de procesos, para aspirantes, alumnos nuevos y alumnos //antiguos

//Versión: 1.2.

//Fecha: 10/07/02

```
<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>PROCESO DE ADMISION</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() { //v3.0
    var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
        if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
    }
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
    var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
    }
function MM_preloadImages() { //v3.0
    var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
    var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
```



```

    if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];} }
}

function fwLoadMenus() {
    if (window.fw_menu_0) return;
    window.fw_menu_0 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
    fw_menu_0.addItem("Mapa","location='mapa_est.html'");
    fw_menu_0.addItem("Bienvenidos","location='bienvenidos.html'");
    fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
    fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
    fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
    window.fw_menu_1_1 = new Menu("Sedes",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
    fw_menu_1_1.addItem("ESPE Matriz","location='http://www.espe.edu.ec'");
    fw_menu_1_1.addItem("IASA","location='iasa.html'");
    fw_menu_1_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
    fw_menu_1_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
    fw_menu_1_1.hideOnMouseOut=true;
    window.fw_menu_1_2 = new Menu("Facultades",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
    fw_menu_1_2.addItem("Sistemas e Inform&aacute;tica","location='facsisistemas.html'");
    fw_menu_1_2.addItem("Ciencias Administrativas","location='facadmin.html'");
    fw_menu_1_2.addItem("Electromec&aacute;nica","location='facelectro.html'");
    fw_menu_1_2.addItem("Electr&oacute;nica","location='facelectronica.html'");
    fw_menu_1_2.addItem("Automotr&iacute;z","location='facmecanica.html'");
    fw_menu_1_2.addItem("Idiomas","location='instidio.html'");
    fw_menu_1_2.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
    fw_menu_1_2.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
    fw_menu_1_2.hideOnMouseOut=true;
    window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
    fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_1,"location='index.php3'");
    fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_2,"location='facind.html'");
    fw_menu_1.addItem("Med","location='med.html'");
    fw_menu_1.addItem("Educaci&oacute;n Continua","location='educon.html'");
    fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
    fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
    fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
    fw_menu_1.childMenuIcon="images/arrows.gif";

```

```

window.fw_menu_2 = new Menu("root",143,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addMenuItem("Becas","location='becas.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Pasantias","location='pasan.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Convenios","location='conve.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Intercambios","location='interca.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Seguro de Accidentes","location='segu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu1_143x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu1_143x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_3 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_3.addMenuItem("Consultorio M&eacute;dico","location='conme.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Consultorio Dental","location='conden.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Biblioteca","location='biblio.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Areas de Recreaci&oacute;n","location='arecre.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Comisariato","location='comi.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Gimnasio","location='gim.html'");
fw_menu_3.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_3.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_3.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_3.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">

```

```
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="799">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td width="117"></td>
<td width="72"></td>
<td width="21"></td>
<td width="38"></td>
<td width="54"></td>
<td width="11"></td>
<td width="40"></td>
<td width="25"></td>
<td width="21"></td>
<td width="20"></td>
<td width="25"></td>
<td width="49"></td>
<td width="18"></td>
<td width="33"></td>
<td width="37"></td>
<td width="10"></td>
<td width="38"></td>
<td width="14"></td>
<td width="146"></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" width="117"></td>
<td colspan="18" width="672"></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2" width="93"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,148,66);"></a></td>
<td colspan="2" width="92"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_1,234,64);"></a></td>
<td colspan="4" width="97"><a href="admi.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r2_c6','images/pagina_r2_c6_f2.gif',1)"></a></td>
<td colspan="3" width="94"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_2,392,62);"></a></td>
<td colspan="4" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td colspan="3" width="198"></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="13" width="427"></td>
<td width="37"><a href="link%20a%20buscar" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('buscar','images/search-disabled.gif',1)"></a></td>
<td colspan="4" width="208"><input type="text" name="textfield" size="20"> </td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="7" colspan="18" valign="top" width="672"><table width="634" border="0"
height="253">
<tr valign="top">
<td height="226" colspan="4"><table width="635" border="0" height="227">
<tr>
<td valign="top" width="10"></td>
<td valign="top" width="205"></td>
<td valign="top" width="193"></td>
<td valign="top" width="65"></td>
<td valign="top" width="64"><p align="right"><a href="admi.html"></a></td>
<td valign="top" width="71"><p align="right"><a href="index.php3"></a><a
href="inscrip.html"></a></td>
<td valign="top" width="11"></td>

```

</tr>

<tr>

<td valign="top" width="10"></td>

<td valign="top" width="598" colspan="5"><p align="left"><font color="#0000FF"

face="Lucida Sans Unicode"><small><small>PROCESO

DE

ADMISION</small></small></p>

El Vicerrectorado Académico será el responsable de la planificación y supervisión del proceso de admisión.

Los Aspirantes a alumnos de la modalidad presencial, se inscribirán para las diferentes facultades o institutos en las fechas que se determinen para el caso. Al efecto, presentarán en la Secretaría Académica de la facultad o instituto los siguientes documentos.<big> </big><p>Formulario de inscripción
Copia del título de bachiller o del acta de grado o certificación de encontrarse cursando o haber aprobado el sexto curso de colegio
Cédula de ciudadanía, identidad o pasaporte
Comprobante de pago del derecho. </p>

Los aspirantes se sujetarán a las pruebas de conocimientos y psicotécnicas, y al proceso de selección.

Los alumnos de la modalidad presencial no podrán ingresar a primer nivel mientras no aprueben todas las asignaturas correspondientes al curso prepolitécnico.

Los alumnos que reprobren el curso prepolitécnico podrán rendir los exámenes para ingresar a primer nivel, en las asignaturas que le faltaren aprobar, pagando el arancel de inscripción correspondiente.

Se exceptúan del proceso de inscripción y selección, los alumnos de la Modalidad de Educación a Distancia MED.

Los aspirantes que acrediten estudios en instituciones de educación superior, nacionales o extranjeras, podrán solicitar el reconocimiento de asignaturas de acuerdo con lo que se dispone en este Reglamento.

</td>

<td valign="top" width="11"></td>

</tr>

</table>

</td>

</tr>

<tr>

<td valign="bottom" width="555"></td>

```
<td valign="bottom" width="21"><a href="admi.html"></a></td>
<td valign="bottom" width="22"><a href="index.php3"></a></td>
<td valign="bottom" width="18"><a href="inscrip.html"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"><a href="infalu.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r5_c1','images/pagina_r5_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"><a href="eduint.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r6_c1','images/pagina_r6_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_3,124,177);"></a></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"><a href="instal.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r8_c1','images/pagina_r8_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"><a href="prod.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r9_c1','images/pagina_r9_c1_f2.gif',1)"></a></td>
```

```
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"><a href="sitio.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r10_c1','images/pagina_r10_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2" width="117"></td>
<td width="72"></td>
<td colspan="2" width="59"></td>
<td colspan="2" width="65"></td>
<td colspan="2" width="65"></td>
<td colspan="3" width="66"></td>
<td colspan="2" width="67"></td>
<td colspan="2" width="70"></td>
<td colspan="3" width="62"></td>
<td width="146"></td>
<td width="10"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3" width="131"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" width="105"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" width="91"><a href="admi.html"></a></td>
<td width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" width="160"></td>
<td width="10"></td>
</tr>
</table>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Creación de Usuarios

The screenshot shows a web browser window titled "USUARIO NUEVO - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://localhost/ESPEL2/creaur.php3". The page content includes a navigation menu with options like "Información General", "Información Académica", "Proceso de Admisión", "Beneficios", "Horario de Actividades", and "SEDE LATACUNGA". A search bar is present below the menu. The main heading is "Usuario nuevo/Ingreso Password". On the left, there is a vertical menu with buttons for "Alumnos", "Educación Integral", "Servicios", "Instalaciones", "Producción", and "Mapa del Sitio". The central form, titled "Usuario nuevo", contains the following fields and labels: "Cédula de Identidad:", "Nombre:", "Login:", "Password:", "Confirmar Password:", and "Recordatorio de Password:". The date "Fecha: 06/08/02" is displayed in the top right of the form area. At the bottom of the form are two buttons: "Crear" and "Limpiar". The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Intranet local".


```
//Nombre: creausr.php3
//Autor: Ivone Arias Almeida
//Página para ingreso al sistema de alumnos con la comprobación del tipo de alumno para que //ingrese adecuadamente
//Versión 1.1.
//Fecha: 11/07/02
```

```
<html>
<!--          #BeginTemplate          "/Templates/pagtem.dwt"          -->
<head><!--          #BeginEditable          "doctitle"          -->
<title>USUARIO          NUEVO</title>
<!--          #EndEditable          -->
<meta          http-equiv="Content-Type"          content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA)          2002-->
<script          language="JavaScript">
<!--
function          MM_swapImage()          {          //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){ document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function          MM_swapImgRestore()          {          //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function          MM_preloadImages()          {          //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function          fwLoadMenus()          {
if          (window.fw_menu_0)          return;
window.fw_menu_0          =          new          Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addItem("Mapa","location='mapa_est.html'");
fw_menu_0.addItem("Bienvenidos","location='bienvenidos.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1_1          =          new          Menu("Sedes",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_1.addItem("ESPE          Matriz","location='http://www.espe.edu.ec'");
```

```

fw_menu_1_1.addItem("IASA","location='iasa.html'");
fw_menu_1_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1_2 = new Menu("Facultades",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_2.addItem("Sistemas e Inform&aacute;tica","location='facsisistemas.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Ciencias Administrativas","location='facadmin.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Electromec&aacute;nica","location='facelectro.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Electr&oacute;nica","location='facelectronica.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Automotr&iacute;z","location='facmecanica.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Idiomas","location='instidio.html'");
fw_menu_1_2.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_2.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_1,"location='index.php3'");
fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_2,"location='facind.html'");
fw_menu_1.addItem("Med","location='med.html'");
fw_menu_1.addItem("Educaci&oacute;n Continua","location='educon.html'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_1.childMenuIcon="images/arrows.gif";
window.fw_menu_2 = new Menu("root",143,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem("Becas","location='becas.html'");
fw_menu_2.addItem("Pasantias","location='pasan.html'");
fw_menu_2.addItem("Convenios","location='conve.html'");
fw_menu_2.addItem("Intercambios","location='interca.html'");
fw_menu_2.addItem("Seguro de Accidentes","location='segu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu1_143x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu1_143x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_3 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_3.addItem("Consultorio M&eacute;dico","location='conme.html'");
fw_menu_3.addItem("Consultorio Dental","location='conden.html'");

```

```

fw_menu_3.addItem("Biblioteca","location='biblio.html'");
fw_menu_3.addItem("Areas de Recreaci&oacute;n","location='arecre.html'");
fw_menu_3.addItem("Comisariato","location='comi.html'");
fw_menu_3.addItem("Gimnasio","location='gim.html'");
fw_menu_3.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_3.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_3.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_3.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="750">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>

```

```

<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4"></td>
<td colspan="18"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,148,66);"></a></td>
<td colspan="2"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_1,234,64);"></a></td>
<td colspan="4"><a href="admi.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r2_c6','images/pagina_r2_c6_f2.gif',1)"></a></td>
<td colspan="3"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_2,392,62);"></a></td>
<td colspan="4"><a href="activi.html"></a></td>
<td colspan="3"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<tr>

```

```

<td colspan="13"></td>
<td><a href="link%20a%20buscar" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('buscar','','images/search-disabled.gif',1)"></a></td>
<td colspan="4"><input type="text" name="textfield" size="20"> </td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="7" colspan="18" valign="top"><table width="634" border="0" height="253">
<tr align="top">
<td height="226" colspan="4"><table width="630" border="0" height="227">
<tr>
<td align="top" width="79"></td>
<td align="top" width="455"><p align="center"><font face="Arial"
color="#800000"><big><strong>Usuario
nuevo/Ingreso Password</strong></big></font></p>
<form method="POST" action="creausr1.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="2" height="21"><div
align="center"><center><p><font
face="Arial" color="#FFFFFF"><small><strong>Usuario nuevo</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="106%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25" colspan="2"><font
face="Arial"><strong><small><div align="right"><p>Fecha:</small><font size="2">
<?php
//fecha para creacion de usuario
$fec=date("d/m/y");
echo $fec;
?>
</font></strong></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Cédula de Identidad:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"

```

```

I-Maximum-Length="10" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text"
name="txtced" size="10" maxlength="10"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Nombre:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="30" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text"
name="txtnom" size="30" maxlength="30"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Login:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="6" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text"
name="txtlog" size="6" maxlength="6"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Password:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="12" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="password"
name="txtpass" size="12" maxlength="12"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Confirmer Password:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="12" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="password"
name="txtconpass" size="12" maxlength="12"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Recordatorio de Password:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot

```

```

        bot="Validation"      startspan      B-Value-Required="TRUE"      I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="12"  --><!--webbot      bot="Validation"      endspan      --><input      type="text"
name="txtrepass"      size="20"      maxlength="12"></td>
</tr>
<tr      align="center">
<td      width="46%"      bgcolor="#DDDDDD"      align="right"      valign="top"      height="27"><input
type="submit"      value="Crear"      name="bcrear"      style="font-family:      Fixedsys"></td>
<td      width="60%"      bgcolor="#DDDDDD"      align="left"      valign="top"      height="27"><input
type="reset"      value="Limpiar"      name="blimpiar"      style="font-family:      Fixedsys"></td>
</tr>
</table>
</form>
<p      align="center">&nbsp;</p>
<td      valign="top"      width="80"      align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr      align="center">
<td      valign="bottom"      width="555"></td>
<td      valign="bottom"      width="21"><a      href="IngSis.html"></a></td>
<td      valign="bottom"      width="22"><a      href="index.php3"></a></td>
<td      valign="bottom"      width="18"></td>
</tr>
</table>
</td>
<td      align="center"></td>
</tr>
<tr      align="center">
<td><a      href="invalu.html"      onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r5_c1','images/pagina_r5_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr      align="center">
<td><a      href="eduint.html"      onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r6_c1','images/pagina_r6_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr align="center">
<td><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_3,124,177);"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr align="center">
<td><a href="instal.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r8_c1','images/pagina_r8_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr align="center">
<td><a href="prod.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r9_c1','images/pagina_r9_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr align="center">
<td><a href="sitio.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r10_c1','images/pagina_r10_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr align="center">
<td rowspan="2"></td>
<td></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"><img name="pagina_r12_c9" src="images/pagina_r12_c9.gif" width="60"
```

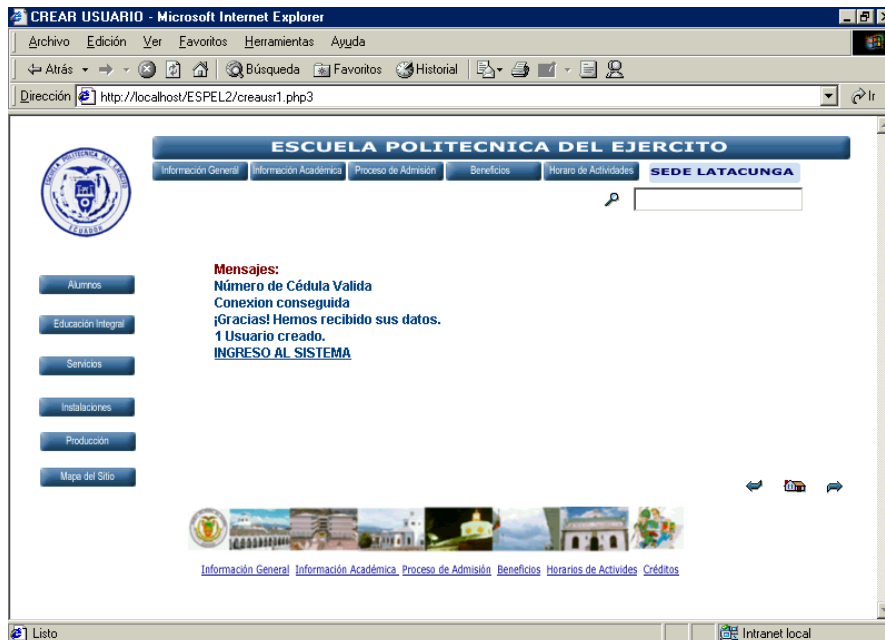


```

height="44" border="0"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="3"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4"><a href="admi.html"></a></td>
<td><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4"><a href="activi.html"></a></td>
<td><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2"></td>
<td></td>
</tr>
</table>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Verificación de datos para creación de usuario



//Nombre: creausr1.php3
//Autor: Ivone Arias Almeida
//Realiza la verificación de los datos para la creación de un usuario.
//Versión 1.1.
//Fecha: 10/06/02

```
<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>CREAR USUARIO</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
```

```

}
function MM_preloadImages() { //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Mapa","location='mapa_est.html'");
fw_menu_0.addMenuItem("Bienvenidos","location='bienvenidos.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1_1 = new Menu("Sedes",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_1.addMenuItem("ESPE Matriz","location='http://www.espe.edu.ec'");
fw_menu_1_1.addMenuItem("IASA","location='iasa.html'");
fw_menu_1_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1_2 = new Menu("Facultades",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_2.addMenuItem("Sistemas e Inform&aacute;tica","location='facsisistemas.html'");
fw_menu_1_2.addMenuItem("Ciencias Administrativas","location='facadmin.html'");
fw_menu_1_2.addMenuItem("Electromec&aacute;nica","location='facelectro.html'");
fw_menu_1_2.addMenuItem("Electr&oacute;nica","location='facelectronica.html'");
fw_menu_1_2.addMenuItem("Automotr&iacute;z","location='facmecanica.html'");
fw_menu_1_2.addMenuItem("Idiomas","location='instidio.html'");
fw_menu_1_2.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_2.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem(fw_menu_1_1,"location='index.php3'");
fw_menu_1.addMenuItem(fw_menu_1_2,"location='facind.html'");
fw_menu_1.addMenuItem("Med","location='med.html'");
fw_menu_1.addMenuItem("Educaci&oacute;n Continua","location='educon.html'");

```

```

fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_1.childMenuIcon="images/arrows.gif";
window.fw_menu_2 = new Menu("root",143,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addMenuItem("Becas","location='becas.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Pasantias","location='pasan.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Convenios","location='conve.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Intercambios","location='interca.html'");
fw_menu_2.addMenuItem("Seguro de Accidentes","location='segu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu1_143x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu1_143x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_3 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_3.addMenuItem("Consultorio M&eacute;dico","location='conme.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Consultorio Dental","location='conden.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Biblioteca","location='biblio.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Areas de Recreaci&oacute;n","location='arecre.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Comisariato","location='comi.html'");
fw_menu_3.addMenuItem("Gimnasio","location='gim.html'");
fw_menu_3.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_3.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_3.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_3.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"

```

```
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-disabled.gif')">
```

```
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
```

```
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="750">
```

```
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039" fwnested="0" -->
```

```
<tr>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td rowspan="4"></td>
```

```
<td colspan="18"></td>
```

```
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td colspan="2"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
```

```

onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,148,66);"></a></td>
<td          colspan="2"><a          href="#"          onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_1,234,64);"></a></td>
<td          colspan="4"><a          href="admi.html"          onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r2_c6','images/pagina_r2_c6_f2.gif',1)"></a></td>
<td          colspan="3"><a          href="#"          onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_2,392,62);"></a></td>
<td          colspan="4"><a          href="activi.html"></a></td>
<td  colspan="3"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td  colspan="13"></td>
<td><a          href="link%20a%20buscar"          onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('buscar','images/search-disabled.gif',1)"></a></td>
<td  colspan="4"><input  type="text"  name="textfield"  size="20">          </td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td  rowspan="7"  colspan="18"  valign="top"><table  width="634"  border="0"  height="253">
<tr
height="226"  colspan="4"><table  width="630"  border="0"  height="227">
<tr>
<td          valign="top"          width="49"></td>
<td  valign="top"  width="516"><p  align="left">&nbsp;</p><strong><font  face="Arial"
color="#800000"><small>Mensajes:</small></font><font
face="Arial"          color="#004080"><br>
<small>
<?php
//verificacion          de          cedula          numerica
function          cedula_esnum($ced1)

```

```

{
    global
        $sesnum;
    $y="";
    $l=strlen($ced1);
    for($j=0;$j<$l;$j++)
    {
        if
            ($ced1[$j]=="0")
            $y=$y."0";
        else
            if
                ((int)$ced1[$j])
                $y=$y.$ced1[$j];
    }
    $l=strlen($y);
    if
        ($l==10)
        $sesnum=1;
    else
        $sesnum=0;
}
//verificacion de cedula valida
function verifica_ced($ced1)
{
    global
        $cedv;
    $acup = 0;
    $acui = 0;
    for
        ($i=0;$i<=8;$i++)
    {
        $num = ((int)$i / 2) * 2;
        if
            ($num != $i)
            {
                $a = $ced1[$i];
                $num = (int) $a;
                $acup = $acup + $num;
            }
        else
        {
            $a = $ced1[$i];
            $num = ((int) $a) * 2;
            If
                ($num > 9)
                $num = $num - 9;
        }
    }
}

```

```

    $acui          =          $acui          +          $num;
}
}
$acui          =          $acui          +          $acup;
$res          =          $acui          %          10;
if          ($res          !=          0)
{
    $acup          =          (int)($acui          /          10);
    $acup          =          $acup          +          1;
    $acup          =          $acup          *          10;
}
else
    $acup          =          $acui;
$veri          =          $acup          -          $acui;
$a          =          $ced1[9];
if          ($veri          ==          (int)          $a)
{
    echo          "Número          de          Cédula          Valida<br>";
    $cedv=1;
}
else
{
    echo          "Número          de          Cédula          no          valida<br>";
    $cedv=0;
}
}
//conexion          a          la          base          de          datos          de          estudiantes
function          conexion()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql")          or          die          ("DBMS          Server          Error");
    mysql_select_db("ESPEL")          or          die          ("DBMS          Database          Error");
    echo          "Conexion          conseguida<br>";
}
//verificacion          de          existencia          de          usuario
function          existe_usr($ced2)
{
    global          $exusr;
    $sel="select          *          from          usuario          where          CEDUSR=$ced2";
    $rs=mysql_query($sel);

```



```

$reg=mysql_num_rows($rs);
if ($reg==0)
    $exusr=0;
else
    $exusr=1;
}
//creacion de usuario nuevo
function creausr($ced,$nom,$log,$pass,$recpass)
{
    global $pasa;
    $fecha=date("d/m/y");
    $cargo="estudiante";
    $sel = "INSERT INTO usuario
(LOGUSR,NOMUSR,CEDUSR,CARUSR,FECCREUSR,PASSUSR,RECPASUSR)
VALUES ($log','$nom','$ced','$cargo','$fecha','$pass','$recpass)";
    $result = mysql_query($sel);
    echo "¡Gracias! Hemos recibido sus datos.<br>";
    echo $result," Usuario creado.<br>";
    If ($result==0)
        $pasa=0;
    else
        $pasa=1;
}
//verifiacion de datos completos
if ((empty($txtced))or(empty($txtnom))or(empty($txtlog))or(empty($txtpass))or(empty($txtconpass))or(empty($txtre
cpass)))
    echo "Debe ingresar datos requeridos...";
else
{
    //llamada a funciones
    cedula_esnum($txtced);
    if ($esnum==1)
    {
        verifica_ced($txtced);
        if ($cedv==1)
        {
            conexion();
            existe_usr($txtced);

```

```

        if ($exusr==1)
            echo "Usuario ya existe<br>";
        else
        {
            if($txtpass<>$txtconpass)
                echo "Password y confirmacion son diferentes<br>";
            else
                creausr($txtced,$txtnom,$txtlog,$txtpass,$xttrepass);
            if ($pasa==1)
            {
                //enlace para ingreso de aspirantes
            }
        }
    ?>
    <a href="IngSisAsp.html"><font face="Arial"
    color="#004080"><strong>INGRESO AL SISTEMA</strong></font></a>
    <?php
        //fin de condiciones
        }
        else
            echo "Usuario no creado<br>";
        }
    }
    }
    else
        echo "Cedula no válida<br>";
    }
?>
</small></font></strong></p>

```

```

    </td>
    <td align="center" valign="top" width="49"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
    <td align="center" valign="bottom" width="555"></td>
    <td align="center" valign="bottom" width="21"><a href="creausr.html"></a></td>
    <td align="center" valign="bottom" width="22"><a href="index.php3"></a></td>
<td valign="bottom" width="18"><a href="IngSisAsp.html"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="infalu.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r5_c1','images/pagina_r5_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="eduint.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r6_c1','images/pagina_r6_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_3,124,177);"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="instal.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r8_c1','images/pagina_r8_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="prod.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r9_c1','images/pagina_r9_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
```

```

<td><a
                href="sitio.html"
                onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r10_c1','images/pagina_r10_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2"></td>
<td></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3"><a
                href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3"><a
                href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4"><a
                href="admi.html"></a></td>
<td><a
href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4"><a
                href="activi.html"></a></td>

```

```

<td><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2"></td>
<td></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos la base de datos
mysql_close();
?>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Ingreso de Alumnos y Aspirantes

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the website 'PROCESOS EN LINEA' for the 'ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO'. The browser's address bar shows the URL 'http://localhost/ESPEL2/modulos.html'. The website features a navigation menu with options like 'Información General', 'Información Académica', 'Proceso de Admisión', 'Beneficios', and 'Horario de Actividades'. A search bar is visible on the right. The main content area is titled 'PROCESOS EN LINEA' and includes buttons for 'ALUMNOS', 'EDUCACIÓN INTEGRAL', 'SERVICIOS', 'INSTALACIONES', 'PRODUCCIÓN', and 'MAPA DEL SITIO'. Below this, there are links for 'ASPIRANTE', 'ALU. NUEVO', and 'ALU. ANTIGUO', along with a red '!!on line!!' indicator. Further down, there are links for 'Mapa de Materias Obligatorias', 'Mapa de Materias Opcionales', and 'Horarios.'. The footer contains a row of small images and a list of links: 'Información General', 'Información Académica', 'Proceso de Admisión', 'Beneficios', 'Horarios de Actividades', and 'Créditos'.

```
//Nombre: modulos.html
//Autor: Ivone Arias Almeida
//Página para ingreso al sistema de alumnos con la comprobación del tipo de alumno para que //ingrese adecuadamente
//Versión 1.1.
//Fecha: 11/07/02
```

```
<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>PROCESOS EN LINEA</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() { //v3.0
    var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
        if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){ document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
    }
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
    var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
    }
function MM_preloadImages() { //v3.0
    var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
    var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
    if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];} }
    }
function fwLoadMenus() {
    if (window.fw_menu_0) return;
    window.fw_menu_0 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
    fw_menu_0.addMenuItem("Mapa","location='mapa_est.html'");
    fw_menu_0.addMenuItem("Bienvenidos","location='bienvenidos.html'");
    fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
    fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
    fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
    window.fw_menu_1_1 = new Menu("Sedes",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
    fw_menu_1_1.addMenuItem("ESPE Matriz","location='http://www.espe.edu.ec'");
```

```
fw_menu_1_1.addItem("IASA","location='iasa.html'");
fw_menu_1_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1_2 = new Menu("Facultades",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1_2.addItem("Sistemas e Inform&aacute;tica","location='facistemas.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Ciencias Administrativas","location='facadmin.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Electromec&aacute;nica","location='facelectro.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Electr&oacute;nica","location='facelectronica.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Automotr&iacute;z","location='facmecanica.html'");
fw_menu_1_2.addItem("Idiomas","location='instidio.html'");
fw_menu_1_2.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1_2.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_1,"location='index.php3'");
fw_menu_1.addItem(fw_menu_1_2,"location='facind.html'");
fw_menu_1.addItem("Med","location='med.html'");
fw_menu_1.addItem("Educaci&oacute;n Continua","location='educon.html'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_1.childMenuIcon="images/arrows.gif";
window.fw_menu_2 = new Menu("root",143,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem("Becas","location='becas.html'");
fw_menu_2.addItem("Pasantias","location='pasan.html'");
fw_menu_2.addItem("Convenios","location='conve.html'");
fw_menu_2.addItem("Intercambios","location='interca.html'");
fw_menu_2.addItem("Seguro de Accidentes","location='segu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu1_143x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu1_143x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_3 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_3.addItem("Consultorio M&eacute;dico","location='conme.html'");
fw_menu_3.addItem("Consultorio Dental","location='conden.html'");
```

```

fw_menu_3.addItem("Biblioteca","location='biblio.html'");
fw_menu_3.addItem("Areas de Recreaci&oacute;n","location='arecre.html'");
fw_menu_3.addItem("Comisariato","location='comi.html'");
fw_menu_3.addItem("Gimnasio","location='gim.html'");
fw_menu_3.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_3.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_3.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_3.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>

<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="750">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>

```



```
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4"></td>
<td colspan="18"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,148,66);"></a></td>
<td colspan="2"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_1,234,64);"></a></td>
<td colspan="4"><a href="admi.html" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('pagina_r2_c6','images/pagina_r2_c6_f2.gif',1)"></a></td>
<td colspan="3"><a href="#" onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_2,392,62);"></a></td>
<td colspan="4"><a href="activi.html"></a></td>
<td colspan="3"></td>
<td></td>
</tr>
```



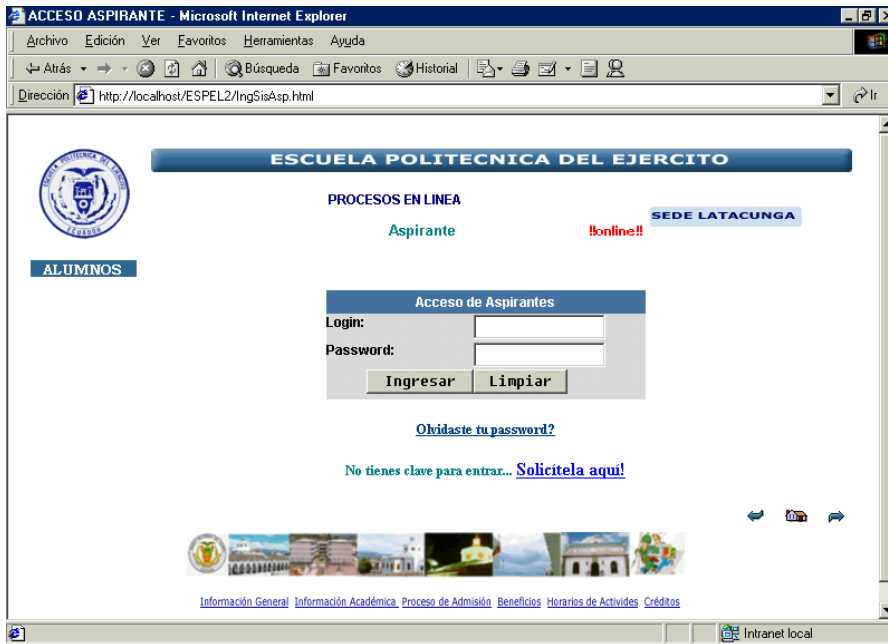
```
</tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="infalu.html" onmouseover="MM_swapImageRestore()"
onmouseover="MM_swapImage('pagina_r5_c1','images/pagina_r5_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="eduint.html" onmouseover="MM_swapImageRestore()"
onmouseover="MM_swapImage('pagina_r6_c1','images/pagina_r6_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="#" onmouseover="FW_startTimeout();"
onmouseover="window.FW_showMenu(window.fw_menu_3,124,177);"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="instal.html" onmouseover="MM_swapImageRestore()"
onmouseover="MM_swapImage('pagina_r8_c1','images/pagina_r8_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="prod.html" onmouseover="MM_swapImageRestore()"
onmouseover="MM_swapImage('pagina_r9_c1','images/pagina_r9_c1_f2.gif',1)"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="sitio.html" onmouseover="MM_swapImageRestore()"
onmouseover="MM_swapImage('pagina_r10_c1','images/pagina_r10_c1_f2.gif',1)"></a></td>
```

```
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2"></td>
<td></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="3"></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4"><a href="admi.html"></a></td>
<td><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4"><a href="activi.html"></a></td>
<td><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2"></td>
<td></td>
</tr>
</table>
</body>
<!-- #EndTemplate --></html>

```

Aspirantes

Ingreso Aspirante



```

//Nombre: IngSisAsp.html
//Autor: Ivone Arias Almeida
//Página para ingreso al sistema de inscripciones y matriculación para aspirantes
//Versión 1.1.
//Fecha: 11/07/02

```

```

<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>ACCESO ASPIRANTE</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">

```

<!--

```
function MM_swapImage() { //v3.0
```

```
  var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
  if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){ document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
```

```
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
```

```
  var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
```

```
function MM_preloadImages() { //v3.0
```

```
  var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
  var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
  if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];} }
}
```

```
function fwLoadMenus() {
```

```
  if (window.fw_menu_0) return;
```

```
  window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
```

```
  fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales","location='DatPerAsp.php3'");
```

```
  fw_menu_0.addMenuItem("Verificar inscripcion","location='InsAsp.html'");
```

```
  fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
```

```
  fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
```

```
  fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
```

```
  window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
```

```
  fw_menu_1.addMenuItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
```

```
  fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
```

```
  fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
```

```
  fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
```

```
  fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
```

```
  window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
```

```
  fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
```

```
  fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
```

```
  fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
```

```
  fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
```

```
  fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
```

```
  window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
```

```
  fw_menu_2.addMenuItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
```

```

fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>
<td height="3" width="49"></td>

```



```

<td height="3" width="18"></td>
<td height="3" width="33"></td>
<td height="3" width="37"></td>
<td height="3" width="10"></td>
<td height="3" width="38"></td>
<td height="3" width="14"></td>
<td height="3" width="146"></td>
</tr> <tr>
<td rowspan="4" height="98" width="117"></td>
<td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><font face="Arial"
color="#000080"><small><strong>PROCESOS EN LINEA</strong></small></font></td>
<td colspan="3" height="25" width="198" rowspan="2"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5" height="12" width="161"></td>
<td colspan="5" height="12" width="161"><strong><small><font face="Century Gothic"
color="#FF0000"><p
align="center"></font></small><font
face="Arial"
color="#008080">Aspirante</font></strong></td>
<td colspan="5" height="12" width="161"><small><font face="Century Gothic" color="#FF0000"><strong><p
align="right">!!online!!</strong></font></small></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" colspan="18" valign="top" height="235" width="681"><table width="634"
border="0" height="253">
<tr valign="top">
<td height="226" colspan="4"><table width="630" border="0" height="227">
<tr>
<td valign="top" width="150"></td>
<td valign="top" width="286">&nbsp;<form method="POST" action="DatPerAsp.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td
width="100%"
bgcolor="#4A75A5"
colspan="2"
height="21"><div
align="center"><center><p><font

```

```

    face="Arial" color="#FFFFFF"><small><strong>Acceso de Aspirantes</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
    <td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
    face="Arial">Login:</font></strong></small></td>
    <td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><input type="text"
    name="txtlog" size="15"></td>
</tr>
<tr align="center">
    <td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
    face="Arial">Password:</font></strong></small></td>
    <td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><input
    type="password" name="txtpass" size="15"></td>
</tr>
<tr align="center">
    <td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="right" valign="top" height="27"><input
    type="submit" value="Ingresar" name="bingresar" style="font-family: Fixedsys"></td>
    <td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="27"><input
    type="reset" value="Limpiar" name="blimpiar" style="font-family: Fixedsys"></td>
</tr>
</table>
</form>
<p align="center"><a href="olvidopass.html"><strong><font color="#004080">Olvidaste tu
password?</font></strong></a></p>
<p align="center"><strong><small><font color="#008080">No tienes clave para entrar...</font><font
color="#004080"> </small><big><a href="creausr.php3">Solicítela aquí!</a></big></font></strong><font
face="Lucida Sans Unicode"><br>
</font></td>
<td valign="top" width="178" align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
    <td valign="bottom" width="555"></td>
    <td valign="bottom" width="21"><a href="modulos.html"></a></td>
    <td valign="bottom" width="22"><a href="admi.html"></a></td>

```

```
<td valign="bottom" width="18"><a href="DatPerAsp.php3"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117" valign="top"><p align="center"></p></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
<td height="46" width="75"></td>
<td colspan="2" height="46" width="61"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr align="center">
```

```

<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Inscripción Aspirantes

The screenshot shows a web browser window titled "DATOS PERSONALES ASPIRANTE - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://localhost/ESPEL2/DatPerAsp.php3". The page content includes the logo of the "Escuela Politécnica del Ejército" and a navigation menu with "Inscripciones" and "SEDE LATACUNGA". A red "¡Online!!" message is displayed. A message states: "Mensaje: Usuario existe. Ud es aspirante, puede inscribirse." Below this is a form titled "INSCRIPCIÓN ASPIRANTE" with the following fields and values:

- Facultad: Sistemas e Informática
- Período: Febrero 2002-Agosto 2002
- Fecha: 05/08/02
- Datos Personales:
 - Cédula de identidad:
 - Nombre completo:
 - E-mail:
 - Correo electrónico:

At the bottom of the form are two buttons: "Grabar" and "Limpiar". The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Intranet local".

//Nombre DatPerAsp.php3

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Permite el ingreso de los datos principales para la realización de una inscripción por parte de //un aspirante.

//Versión 1.2.

//Fecha: 04/08/03

```
<html>
<!--          #BeginTemplate          "/Templates/pagtem.dwt"          -->
<head><!--          #BeginEditable          "doctitle"          -->
<title>DATOS          PERSONALES          ASPIRANTE</title>
<!--          #EndEditable          -->
<meta          http-equiv="Content-Type"          content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA)          2002-->
<script          language="JavaScript">
<!--
function          MM_swapImage()          {          //v3.0
var    i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments;    document.MM_sr=new    Array;    for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if    ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x;    if(!x.oSrc)    x.oSrc=x.src;    x.src=a[i+2];}
}
function          MM_swapImgRestore()          {          //v3.0
var    i,x,a=document.MM_sr;    for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++)    x.src=x.oSrc;
}
function          MM_preloadImages()          {          //v3.0
var    d=document;    if(d.images){    if(!d.MM_p)    d.MM_p=new    Array();
var    i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments;    for(i=0;    i<a.length;    i++)
if    (a[i].indexOf("#")!=0){    d.MM_p[j]=new    Image;    d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function          fwLoadMenus()          {
if    (window.fw_menu_0)    return;
window.fw_menu_0    =    new    Menu("root",137,17,"Verdana,    Arial,    Helvetica,    sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addItem("Datos          personales", "location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addItem("Verificar          inscripcion", "location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
```

```

window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_1.addItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">

```

```

<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>
<td height="3" width="49"></td>
<td height="3" width="18"></td>
<td height="3" width="33"></td>
<td height="3" width="37"></td>
<td height="3" width="10"></td>
<td height="3" width="38"></td>
<td height="3" width="14"></td>
<td height="3" width="146"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" height="98" width="117"></td>
<td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><a href="#"
onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,310,80);"></a></td>
<td colspan="3" height="25" width="198" rowspan="2"></td>
</tr>
</tr>

```



```

$rs=mysql_query($sel);
$nr=mysql_num_rows($rs);
If                                                                    ($nr==0)
    $exal=0;
else
    $exal=1;
//busca                                                                aspirante
$sel1="select          *          from          asp          where          CEDASP='$cedusr'";
$rs1=mysql_query($sel1);
$nr1=mysql_num_rows($rs1);
If                                                                    ($nr1==0)
    $exsp=0;
else
    $exasp=1;
}
}
//verificacion                de                datos                completos
if                (empty($txtlog)                or                empty($txtpass))
    echo                "Datos                incompletos...";
else
{
    conexion();
    busca_usr($txtlog,$txtpass);
    if                                                                    ($exusr==1)
    {
        echo                "Usuario                existe.                ";
        If                                                                    ($exasp==1)
        {
            if                                                                    ($exal==1)
            {
                //mensaje                de                acceso                erroneo
                echo                "Este                es                el                acceso                para                aspirantes,                ";
                echo                "                ud.                es                un                alumno                antiguo,                ingrese                adecuadamente.";
            }
            else
            {
                //mensaje                de                acceso                erroneo
                echo                "Este                es                el                acceso                para                aspirantes,                ";
                echo                "                ud.                es                un                alumno                nuevo,                ingrese                adecuadamente.";
            }
        }
    }
}

```

```

else
{
if
echo " <br>No existe registro";
else
{ //si es aspirante, aparece formulario para datos aspirante
echo "Ud es aspirante, puede inscribirse.";
?>

<form method="POST" action="PagInsAsp.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="2" height="21"><div
align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#FFFFFF" size="3"><strong> INSCRIPCION ASPIRANTE</strong></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="53%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="21"><font
color="#004080" face="Times New Roman"><strong>Facultad:</strong></font></td>
<td width="53%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="21">
<?php
//despliega facultades
$strSelectComboprofesor="select * from fac";
$rsComboprofesor=mysql_query($strSelectComboprofesor);
$nRecComboprofesor=mysql_num_rows($rsComboprofesor);
$nLineComboprofesor=0;
print "<select name=fieldser_pro>";
while ($nLineComboprofesor<$nRecComboprofesor)
{
$fieldComboser_pro=mysql_result($rsComboprofesor,$nLineComboprofesor,"CODFAC");
$fieldCombocod_pro=mysql_result($rsComboprofesor,$nLineComboprofesor,"NOMFAC");
if ($fieldComboser_pro==$fieldser_pro)
{
$phxselected=" selected";
}
else
{
$phxselected="";
}
}
}
}

```

```

        print                                                                 "<option".$phxselected."
value="\$fieldCombooser_pro\$fieldCombocod_pro</option>";
        $nLineComboprofesor=$nLineComboprofesor+1;
    }
    print                                                                 "</select>";
?>
</td>
</tr>
<tr                                                                 align="center">
    <td    width="53%"    bgcolor="#DDDDDD"    align="left"    valign="top"    height="21"><font
color="#004080"    face="Times    New    Roman"><strong>Periodo:</strong></font></td>
    <td    width="53%"    bgcolor="#DDDDDD"    align="left"    valign="top"    height="21">
<small><strong><font                                                                 face="Arial">
<?php
//despliga                                                                 periodo
$sql2="select                                                                 *                                                                 from                                                                 peracad";
$rs=mysql_query($sql2);
$linea=0;
$codigo=mysql_result($rs,$linea,"CODPER");
$nombre=mysql_result($rs,$linea,"NOMPER");
echo                                                                 $nombre;
mysql_close();
?>
</font></strong></small>
</td>
</tr>
<tr                                                                 align="center">
    <td    width="106%"    bgcolor="#DDDDDD"    align="right"    valign="top"    height="21"
colspan="2"><strong><font
color="#004080"    face="Times    New    Roman">Fecha:</font><font    face="Arial"><small>
<?php
//despliega fecha para inscripcion
$fec=date("d/m/y");
echo                                                                 $fec;
?>
</small></font></strong></td>
</tr>
<tr                                                                 align="center">
    <td    width="106%"    bgcolor="#DDDDDD"    align="left"    valign="top"    height="21"    colspan="2"><font

```

color="#004080" face="Times New Roman">>Datos Personales:</td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small>Cédula de identidad:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="10" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtcedasp" size="10" maxlength="10"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small>Nombre completo:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="30" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtnomasp" size="30" maxlength="30"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="106%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" colspan="2" valign="top" height="21">E-mail:</td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small>Correo electrónico:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><!--webbot bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="40" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtmailasp" size="30" maxlength="40"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="53%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="21"><div

align="right"><p><input

type="submit" value="Grabar" name="bgrabar" style="font-family: Fixedsys"></td>

<td width="53%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="21"><input type="reset" value="Limpiar" name="blimpiar" style="font-family: Fixedsys"></td>

</tr>

</table>

</form>

```

<?php
    }
}
}
else
{
echo          "Usuario          no          existe<br>";
exit();
}
}
?>
</font></strong></small><font          face="Lucida          Sans          Unicode"><br>
</font></td>
<td          valign="top"          width="88"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td          valign="bottom"          width="555"></td>
<td  valign="bottom"  width="21"><a  href="IngSisAsp.html"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="22"><a  href="admi.html"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="18"><a  href="PagInsAsp.php3"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td  width="117"  valign="top"><p  align="center"></td>
</tr>
<tr>
<td          width="117"></td>
</tr>
<tr>
<td          width="117"></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
  <td height="46" width="75"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="61"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="3" height="46" width="66"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="70"></td>
  <td colspan="3" height="46" width="62"></td>
  <td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
  <td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
  <td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
  <td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
  <td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
  <td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
  <td colspan="2" height="37" width="160"></td>

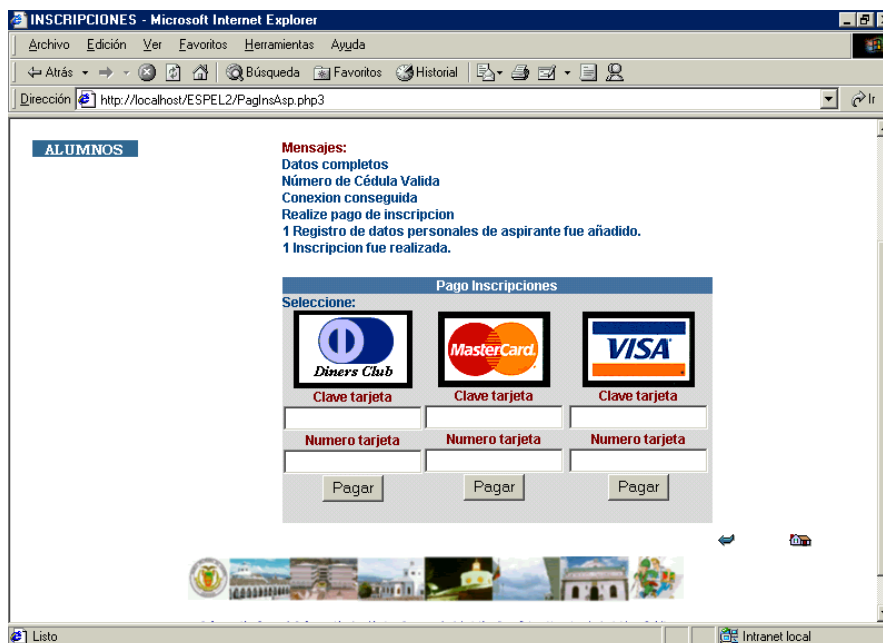
```

```

</tr>
</table>
<?php
//cerramos la base de datos
mysql_close();
?>
</body>
<!--                                #EndTemplate                                -->
</html>

```

Pago de inscripcion de aspirante



```

//Nombre PagInsAsp.php3
//Autor: Ivonne Arias Almeida
//Permite pago electrónico de la inscripción, para lo cual escógelos la tarjeta de crédito con la cual vamos a realizar dicho pago, verificando fecha de caducidad de tarjeta y cupo de tarjeta.

```

```

//Versión 1.2.

```

```

//Fecha: 04/08/03

```

```

<html>
<!--                                #BeginTemplate                                #/Templates/pagtem.dwt                                -->
<head><!--                                #BeginEditable                                "doctitle"                                -->
<title>INSCRIPCIONES</title>
<!--                                #EndEditable                                -->
<meta                                http-equiv="Content-Type"                                content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA)                                2002-->

```

```

<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales","location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Verificar inscripcion","location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
}

```



```

fw_menu_2.addItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>

```



```

<?php
//verificación de datos completos para registrar en la base de datos
function datos_completos($ced,$nom,$mail)
{
    global $pasa;
    if ((empty($ced)) and (empty($nom)))
    {
        $pasa=0;
        echo "Datos incompletos<br>";
    }
    else
    {
        if ((empty($ced) or (empty($nom)))
        {
            $pasa=0;
            echo "Datos incompleto<br>";
        }
        else
        {
            if (($ced<>"") and ($nom<>""))
            {
                $pasa=1;
                cedula_esnum($ced);
                echo "Datos completos<br>";
            }
        }
    }
}

//verificacion de cedula numerica
function cedula_esnum($ced1)
{
    global $esnum;
    $y="";
    $l=strlen($ced1);
    for($j=0;$j<$l;$j++)
    {
        if ($ced1[$j]=="0")
            $y=$y."0";
        else

```

```

if                                                                    ((int)($ced1[$j]))
    $y=$y.$ced1[$j];
}
$l=strlen($y);
if                                                                    ($l==10)
    $esnum=1;
else
    $esnum=0;
}
//verificacion de cedula valida
function verifica_ced($ced1)
{
    global $ban;
    $acup = 0;
    $acui = 0;
    for ($i=0;$i<=8;$i++)
    {
        $num = ((int)($i / 2)) * 2;
        if ($num != $i)
        {
            $a = $ced1[$i];
            $num = (int) $a;
            $acup = $acup + $num;
        }
        else
        {
            $a = $ced1[$i];
            $num = ((int) $a) * 2;
            If ($num > 9)
                $num = $num - 9;
            $acui = $acui + $num;
        }
    }
    $acui = $acui + $acup;
    $res = $acui % 10;
    if ($res != 0)
    {
        $acup = (int)($acui / 10);
        $acup = $acup + 1;
    }
}

```

```

    $acup = $acup * 10;
}
else
    $acup = $acui;
$veri = $acup - $acui;
$a = $ced1[9];
if ($veri == (int) $a)
{
    echo "Número de Cédula Valida<br>";
    $ban=1;
}
else
{
    echo "Número de Cédula no valida<br>";
    $ban=0;
}
}
//conexion a la base de datos de alumnos
function conexion()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
    echo "Conexion conseguida<br>";
}
//verificacion de existencia de cedula
function existe_ced($ced2)
{
    global $exced;
    $sel="select * from asp where CEDASP='$ced2'";
    $rs=mysql_query($sel);
    $nreg=mysql_num_rows($rs);
    if ($nreg==0)
        $exced=1;
    else
        $exced=0;
    if ($exced==0)
        echo "Registro ya existe<br>";
    else
        echo "Realize pago de inscripcion<br>";
}

```

```

}
//ingreso de datos de un aspirante
function insertar_asp($ced,$nom,$email)
{
    $sql = "INSERT INTO asp (CEDASP,NOMASP,MAILASP) ".
    "VALUES ($ced','$nom','$email)";
    $result = mysql_query($sql);
    echo $result," Registro de datos personales de aspirante fue añadido.<br>";
}
// obtener el periodo actual
function obtener_per()
{
    global $codper;
    $str="select * from peracad";
    $rs=mysql_query($str);
    $nRec=mysql_num_rows($rs);
    $lin=0;
    $codper=mysql_result($rs,$lin,"CODPER");
    $nomper=mysql_result($rs,$nlin,"NOMPER");
}
//ingreso de datos de inscripcion de aspirante
function insertar_ins($codfac1,$cedasp1,$codper1,$valins1)
{
    $sqlins = "INSERT INTO ins (NUMINS,CODFAC,CEDASP,CODPER,VALINS) ".
    "VALUES (',$codfac1','$cedasp1','$codper1','$valins1)";
    $resulta = mysql_query($sqlins);
    echo $resulta," Inscripcion fue realizada.<br>";
}
//verificacion de datos y llamada a funciones
$codfac=$HTTP_POST_VARS["fieldser_pro"];
$cedasp=$txtcedasp;
$nomasp=$txtnomasp;
$emailasp=$txtmailasp;
datos_completos($cedasp,$nomasp,$email);
if ($sesnum==1)
    verifica_ced($cedaps);
if (($pasa==1) and ($ban==1))
{
    conexion();
    existe_ced($cedasp);
}

```

```

}
if (($pasa==1) and ($ban==1) and ($exced==1))
{
insertar_asp($cedasp,$nomasp,$email);
obtener_per();
$valins=0;
insertar_ins($codfac,$cedasp,$codper,$valins);
//si todos los datos son correctos aparece el formulario de pago con tarjeta de credito
?>
</small></font></strong></p>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="3"><p align="center"><small><font face="Arial"
color="#FFFFFF"><strong>Pago Incripciones</strong></font></small></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="3"><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Seleccione:</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="33%" bgcolor="#DDDDDD"><form method="POST" action="PagAspDiners.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Clave
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" align="center"><!--webbot bot="Validation" B-Value-Required="TRUE"
I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><input type="password" name="txtclatar"
size="16" maxlength="16"></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Numero
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>

```

```

<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><div align="center"><center><p><!--webbot
  bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
  I-Maximum-Length="16" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input name="txtnumtar"
  size="16" maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><div align="center"><center><p><input type="submit"
  value="Pagar" name="bpagar"></td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
<td width="33%" bgcolor="#DDDDDD" align="center"><form method="POST"
action="PagAspMaster.php3">
  <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
  <tr>
  <td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Clave
  tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
  <td width="100%" align="center"><!--webbot bot="Validation" B-Value-Required="TRUE"
  I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><input type="password" name="txtclatar"
  size="16" maxlength="16"></td>
</tr>
<tr>
  <td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Numero
  tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><div align="center"><center><p><!--webbot
  bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
  I-Maximum-Length="16" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input name="txtnumtar"
  size="16" maxlength="16"></td>
</tr>

```



```

        align="center">
        <td width="100%"><div align="center"><center><p><input type="submit" value="Pagar"
        name="bpagar"></td>
    </tr>
</table>
</form>
</td>
<td width="34%" bgcolor="#DDDDDD" align="center"><form method="POST"
action="PagAspVisa.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
</tr>
<tr
        align="center">
<td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Clave
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" align="center"><!--webbot bot="Validation" B-Value-Required="TRUE"
I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><input type="password" name="txtclatar"
size="16"
        maxlength="16"></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Numero
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr
        align="center">
<td width="100%" align="center"><div align="center"><center><p><!--webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="16" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input name="txtnumtar"
size="16"
        maxlength="16"></td>
</tr>
<tr
        align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><input type="submit" value="Pagar"
name="bpagar"></td>
</tr>
</table>

```

```

}
?>
    </form>
    </td>
</tr>
</table>
</td>
<td      valign="top"      width="118"      align="center"><p      align="left"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr
    <td      valign="bottom"      width="555"></td>
<td      valign="bottom"      width="21"><a      href="DatPerAsp.php3"></a></td>
<td      valign="bottom"      width="22"><a      href="admi.html"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr
    <td      width="117"      valign="top"><p      align="center"></td>
</tr>
<tr
    <td      width="117"></td>
</tr>
<tr
    <td      width="117"></td>
</tr>
<tr
    <td      rowspan="2"      height="83"      width="117"></td>
<td      height="46"      width="75"></td>
<td      colspan="2"      height="46"      width="61"></td>

```

```

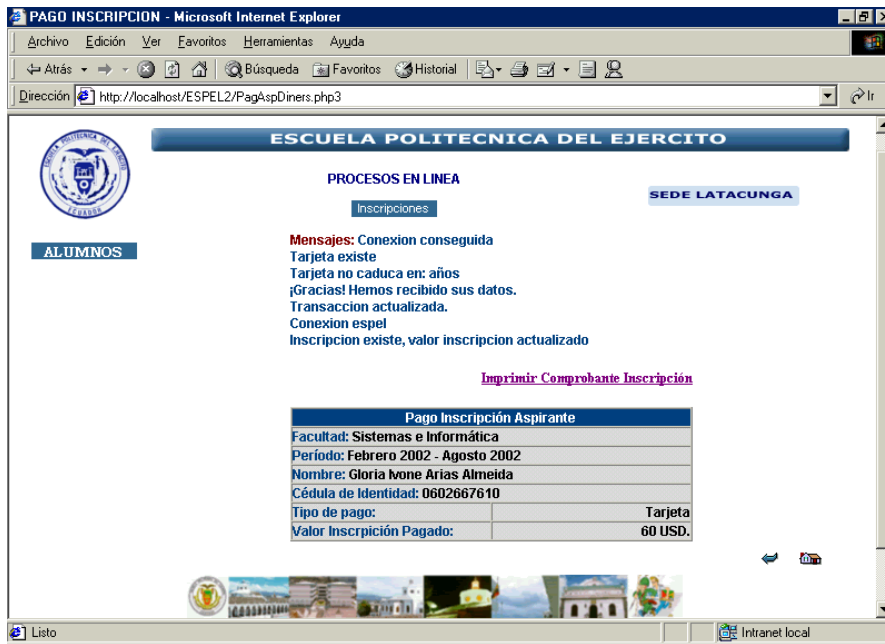
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos la base de datos
mysql_close();
?>
</body>

```

<!-- #EndTemplate -->

</html>

Comprobante de pago de inscripción



//Nombre PagAspDiners.php3

//Autor: Ivonne Arias Almeida

//Luego de la elección de las tarjetas de crédito se realiza el pago de la inscripción, desplegando //el respectivo comprobante el cual puede ser impreso.

//Versión 1.2.

//Fecha: 04/08/03

<html>

<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->

<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->

<title>PAGO INSCRIPCION</title>

<!-- #EndEditable -->

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">

<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->

<script language="JavaScript">

<!--

```

function MM_swapImage() { //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() { //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addItem("Datos personales","location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addItem("Verificar inscripcion","location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_0.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">

```

```

<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>
<td height="3" width="49"></td>
<td height="3" width="18"></td>
<td height="3" width="33"></td>
<td height="3" width="37"></td>
<td height="3" width="10"></td>
<td height="3" width="38"></td>
<td height="3" width="14"></td>
<td height="3" width="146"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" height="98" width="117"></td>
<td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><font face="Arial" color="#000080"><small><strong>PROCESOS EN LINEA</strong></small></font></td>
<td colspan="3" height="25" width="198" rowspan="2"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><a href="#"

```

```

onMouseOut="FW_startTimeout());"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,310,110);"></a></td>
</tr>
<tr>
<td  rowspan="4"  colspan="18"  valign="top"  height="235"  width="681"><table  width="634"
border="0"          height="253">
<tr          valign="top">
<td  height="226"  colspan="4"><table  width="630"  border="0"  height="227">
<tr>
<td          valign="top"          width="117"></td>
<td  valign="top"  width="362"><p  align="left"><small><strong><font  face="Arial"
color="#800000">Mensajes:</font><font  face="Arial"  color="#004080">
<?php
//conexion  a  base  de  tarjetas  de  credito
function  conexion_tarjeta()
{
mysql_connect("localhost","root","mysql")  or  die  ("DBMS  Server  Error");
mysql_select_db("TARJETAS")  or  die  ("DBMS  Database  Error");
echo  "Conexion  conseguida<br>";
}
//verificacion  de  existencia  de  tarjeta
function  verifica_tar($ntar,$cla)
{
global  $sextar,$aniotar1,$mestar1,$diatar1,$montotar,$cedtar,$slave,$fectar;
$sel="select  *  from  diners  where  CLATAR3='$cla'and  NUMTAR3='$ntar'";
$rs=mysql_query($sel);
$nreg=mysql_num_rows($rs);
if  ($nreg==0)
$sextar=1;
else
$sextar=0;
if  ($sextar==0)
{
echo  "Tarjeta  existe<br>";
$slave=mysql_result($rs,0,"CLATAR3");
$id=mysql_result($rs,0,"NUMTAR3");
$fectar=mysql_result($rs,0,"FECCADTAR3");
$montotar=mysql_result($rs,0,"CUPTAR3");

```

```

$cedtar=mysql_result($rs,0,"CEDCTE3");

for ($i=6;$i<8;$i++)
    $aniotar=$aniotar.$fectar[$i];
$aniotar1=(int)$aniotar;
for ($i=3;$i<5;$i++)
    $mestar=$mestar.$fectar[$i];
$mestar1=(int)$mestar;
for ($i=0;$i<2;$i++)
    $diatar=$diatar.$fectar[$i];
$diatar1=(int)$diatar;
}
else
echo "Tarjeta no existe<br>";
}
//obtener fecha y hora para registro de transaccion
function obtener_fecha()
{
    global $hora;
    global $fec,$dia,$mes,$anio;
    $fec=date("d/m/y");

    $dia1=$fec[0].$fec[1];
    $dia=(int)$dia1;
    $mes1=$fec[3].$fec[4];
    $mes=(int)$mes1;
    $anio1=$fec[6].$fec[7];
    $anio=(int)$anio1;
    $hora=date("H:i:s");

}
//verificacion de cupo de tarjeta para pago de transaccion
function verificar_monto($val1,$monto1)
{
    global $pag;
    $val=(int) $val1;
    $cupo=(int) $monto1;
    if ($val<=$cupo)
        $pag=1;
    else
    {

```



```

    $pag=0;
    echo "Valor de transaccion excede cupo de tarjeta";
}
}
//registro de transaccion realizada
function registrar_trans($cla,$fec1,$hora1,$val1)
{
    global $pasa;
    $seltra="INSERT INTO transdiners (CLATAR3,FECTRA13,HORTRA13,MONTRA3)".
        "VALUES ($cla','$fec1','$hora1','$val1)";
    $resultado=mysql_query($seltra);
    if ($resultado==0)
    {
        echo "Transaccion no fue actualizada";
        $pasa=0;
    }
    else
    {
        $pasa=1;
        echo "¡Gracias! Hemos recibido sus datos.<br>";
        echo $result," Transaccion actualizada.<br>";
    }
}
// registrar de pago en inscripciones
function realizar_pago_ins($val,$cedtar1)
{
    global $cxins,$simp,$ni;
    //conexion base de datos de alumnos
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
    echo "Conexion espel<br>";

    $selins="select * from ins";
    $rsins=mysql_query($selins);
    $nreg=mysql_num_rows($rsins);
    for ($i=0;$i<$nreg;$i++)
    {
        $cedins=mysql_result($rsins,$i,"CEDASP");
        $numins=mysql_result($rsins,$i,"NUMINS");
        If ($cedins==$cedtar1)

```

```

    {
        $i=$nreg;
        $exins=1;
        $ni=$numins;
    }
else
    {
        $exins=0;
    }

}
if
    ($exins==1)
    {
        $select="UPDATE ins SET VALINS='$val' WHERE NUMINS=$numins";
        $rsact=mysql_query($select);
        If
            ($rsact==0)
            echo "<br>Valor inscripcion no fue actualizado";
        else
            {
                echo "Inscripcion existe, valor inscripcion actualizado";
                $imp=1;
            }
        }
    else
        echo "<br>No existe inscripcion";
}
//llamada a funciones y datos completos
$valins=60;
if(($txtclatar<>"")and($txtnumtar<>""))
    $sejecuta=1;
else
    {
        $sejecuta=0;
        echo "Datos incompletos";
    }

if
    ($sejecuta==1)
    {

```

```

conexion_tarjeta();
verifica_tar($txtnumtar,$txtclatar);
if                                                                 ($sextar==0)
{
  obtener_fecha();
  //caducidad           de           tarjeta           de           credito
  if                                                                 ($anio<$aniotar1)
  {
    echo           "Tarjeta           no           caduca           en:           años<br>";
    $cadtar=1;
  }
  else
  {
    if                                                                 ($anio===$aniotar1)
    {
      if                                                                 ($mes<$mesttar1)
      {
        echo           "Tarjeta           no           caduca           en:           meses<br>";
        $cadtar=1;
      }
      else
      {
        if                                                                 ($mes===$mesttar1)
        {
          if                                                                 ($dia<$diatar1)
          {
            echo           "Tarjeta           no           caduca           en:           dias<br>";
            $cadtar=1;
          }
          else
          {
            echo           "Tarjeta           no           caduca           por           dias<br>";
            $cadtar=0;
          }
        }
      }
    }
    else
    {
      echo           "Tarjeta           es           caduca           por           meses<br>";
      $cadtar=0;
    }
  }
}

```

```

    }
    }
}
else
{
    echo          "Tarjeta          es          caduca          por          años<br>";
    $cadtar=0;
}
}

if                                                    ($cadtar==1)
{
    verificar_monto($valins,$montotar);
    if                                                    ($pag==1)
    {
        registrar_trans($clave,$fec,$hora,$valins);

        if                                                    ($pasa==1)
        realizar_pago_ins($valins,$cedtar);
        if                                                    ($simp==1)
        {

            $sa="select      *      from      ins      where      CEDASP='$cedtar'      and      NUMINS=$ni";
            $ra=mysql_query($sa);
            $na=mysql_num_rows($ra);
            if                                                    ($na==0)
            echo          "No          existe          inscripcion          para          imprimir.";
            else
            {
                for                                                    ($i=0;$i<$na;$i++)
                {
                    $codfac=mysql_result($ra,$i,"CODFAC");
                    $val=mysql_result($ra,$i,"VALINS");

                    $sf="select      *      from      fac      where      CODFAC='$codfac'";
                    $rf=mysql_query($sf);
                    $nf=mysql_num_rows($rf);
                    if                                                    ($nf==0)
                    echo          "No          existe          facultad";

```

```

else
    $nomfac=mysql_result($rf,0,"NOMFAC");

    $s2="select      *      from      asp      where      CEDASP='$cedtar'";
    $r2=mysql_query($s2);
    $n2=mysql_num_rows($r2);
    if                                                    ($n2==0)
    echo          "No          existe          aspirante";
    else
    {
        for                                                    ($j=0;$j<$n2;$j++)
        { //si todo es correcto, despliega comprobante de inscripcion
            $nom=mysql_result($r2,$j,"NOMASP");

```

?>

</small></p>

<p align="right">Imprimir Comprobante
Inscripción</p>

<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">

<tr>

<td width="100%" bgcolor="#004080" colspan="2"><p align="center"><small>Pago Inscripción Aspirante</small></td>

</tr>

<tr>

<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><p align="left"><small>Facultad: <? echo \$nomfac;

?></small></td>

</tr>

<tr>

<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><p align="left"><small>Período: Febrero 2002 - Agosto 2002</small></td>

</tr>

<tr>

<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><small><p align="left">Nombre: <? echo

\$nom;

?>

</small></td>

```

</tr>
<tr>
  <td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><small><strong><font face="Arial"><p
  align="left"></font><font face="Arial" color="#004080">Cédula de Identidad:</font><font
  face="Arial"><font color="#004080"> </font><? echo $cedtar; ?></font></strong></small></td>
</tr>
<tr>
  <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><font face="Arial" color="#004080"><strong><small><p
  align="left">Tipo de pago:</small></strong></font></td>
  <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p
  align="right">Tarjeta</font></strong></small></td>
</tr>
<tr>
  <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><strong><small><font face="Arial"><p
  align="left"></font><font
  face="Arial" color="#004080">Valor Inscrición Pagado:</font></small></strong></td>
  <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="right"><? echo
  $val; ?> USD.</font></strong></small></td>
</tr>
</table>
<?php
    }
  }
}
}
}
}
}
}
}
}
}
?>
</td>
  <td valign="top" width="135" align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
  <td valign="bottom" width="555"></td>

```

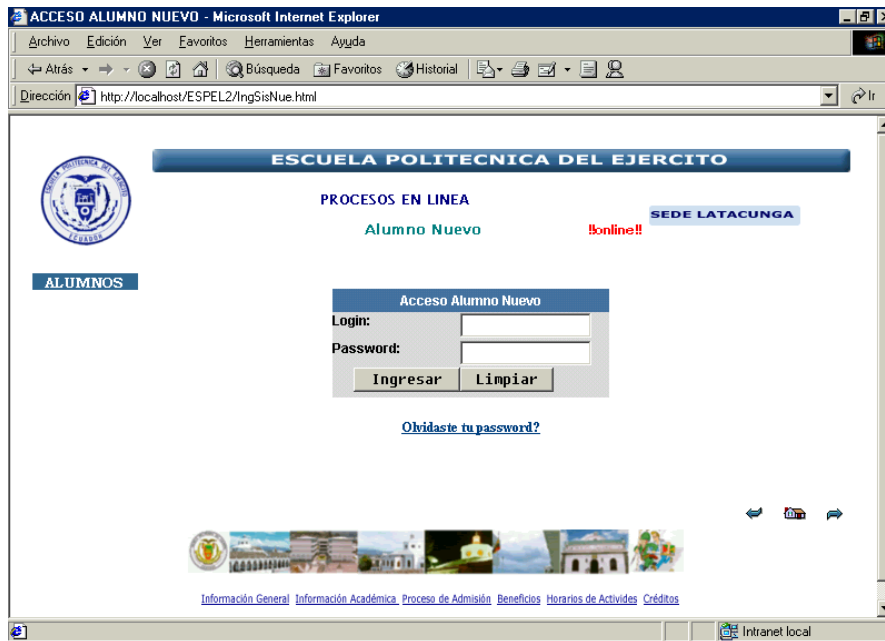
```

<td  valign="bottom"  width="21"><a  href="PagInsAsp.php3"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="22"><a  href="admi.html"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="18"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr  align="center">
<td  width="117"  valign="top"><p  align="center"></td>
</tr>
<tr  align="center">
<td  width="117"></td>
</tr>
<tr  align="center">
<td  width="117"></td>
</tr>
<tr  align="center">
<td  rowspan="2"  height="83"  width="117"></td>
<td  height="46"  width="75"></td>
<td  colspan="2"  height="46"  width="61"></td>
<td  colspan="2"  height="46"  width="67"></td>
<td  colspan="2"  height="46"  width="67"></td>
<td  colspan="3"  height="46"  width="66"></td>
<td  colspan="2"  height="46"  width="67"></td>
<td  colspan="2"  height="46"  width="70"></td>
<td  colspan="3"  height="46"  width="62"></td>
<td  height="46"  width="146"></td>
</tr>
<tr                                          align="center">
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cierra base de datos
mysql_close();
?>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Matriculas Alumno Nuevo

Ingreso Alumno Nuevo



//Nombre: IngSisNue.html

//Autor: Ivonne Arias Almeida

//Permite el ingreso de alumno nuevo, con su respectiva verificación de existencia de usuario y //de alumno nuevo

//Versión 1.2.

//04/07/02

<html>

<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->

<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->

<title>ACCESO ALUMNO NUEVO</title>

<!-- #EndEditable -->

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">

<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->

<script language="JavaScript">

<!--

function MM_swapImage() { //v3.0

var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)

if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}

}

function MM_swapImgRestore() { //v3.0

var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;

}

function MM_preloadImages() { //v3.0

var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();

var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)

if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}

}

function fwLoadMenus() {

```

if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales","location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Verificar inscripcion","location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addMenuItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->

```

</script>

<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>

</head>

<body bgcolor="#ffffff"

onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-disabled.gif')">

<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">

<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039" fwnested="0" -->

<tr>

<td height="3" width="117"></td>

<td height="3" width="75"></td>

<td height="3" width="22"></td>

<td height="3" width="39"></td>

<td height="3" width="55"></td>

<td height="3" width="12"></td>

<td height="3" width="41"></td>

<td height="3" width="26"></td>

<td height="3" width="21"></td>

<td height="3" width="20"></td>

<td height="3" width="25"></td>

<td height="3" width="49"></td>

<td height="3" width="18"></td>

<td height="3" width="33"></td>

<td height="3" width="37"></td>

<td height="3" width="10"></td>

<td height="3" width="38"></td>

<td height="3" width="14"></td>

<td height="3" width="146"></td>

</tr>

<tr>

<td rowspan="4" height="98" width="117"></td>

```

<td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><font
face="Lucida Sans Unicode" color="#000080"><strong><small>PROCESOS EN
LINEA</small></strong></font></td>
<td colspan="3" height="25" width="198" rowspan="2"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5" height="12" width="161"></td>
<td colspan="5" height="12" width="161"><strong><small><font face="Century Gothic"
color="#FF0000"><p align="center"></font></small><font face="Lucida Sans Unicode"
color="#008080">Alumno Nuevo</font></strong></td>
<td colspan="5" height="12" width="161"><small><font face="Century Gothic" color="#FF0000"><strong><p
align="right">!!online!!</strong></font></small></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" colspan="18" valign="top" height="235" width="681"><table width="634"
border="0" height="253">
<tr valign="top">
<td height="226" colspan="4"><table width="630" border="0" height="227">
<tr>
<td valign="top" width="155"></td>
<td valign="top" width="249">&nbsp;<form method="POST" action="DatPerAlu.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="2" height="21"><div
align="center"><center><p><font
face="Arial" color="#FFFFFF"><small><strong>Acceso Alumno
Nuevo</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial">Login:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><input type="text"
name="txtlog" size="15"></td>
</tr>

```

```
<tr align="center">
  <td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
  face="Arial">Password:</font></strong></small></td>
  <td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><input
  type="password" name="txtpass" size="15"></td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
  <td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="right" valign="top" height="27"><input
  type="submit" value="Ingresar" name="bingresar" style="font-family: Fixedsys"></td>
  <td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="27"><input
  type="reset" value="Limpiar" name="blimpiar" style="font-family: Fixedsys"></td>
</tr>
```

```
</table>
```

```
</form>
```

```
<p align="center"><a href="olvidopass.html"><strong><font color="#004080">Olvidaste tu
password?</font></strong></a></td>
```

```
<td valign="top" width="210" align="center"></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr align="center">
```

```
<td valign="bottom" width="555"></td>
```

```
<td valign="bottom" width="21"><a href="modulos.html"></a></td>
```

```
<td valign="bottom" width="22"><a href="admi.html"></a></td>
```

```
<td valign="bottom" width="18"><a href="DatPerAlu.php3"></a></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr align="center">
```

```
<td width="117" valign="top"><p align="center"></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr align="center">
```

```
<td width="117"></td>
```

```
</tr>
<tr align="center">
  <td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
  <td height="46" width="75"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="61"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="3" height="46" width="66"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="70"></td>
  <td colspan="3" height="46" width="62"></td>
  <td height="46" width="146"></td>
</tr>
```

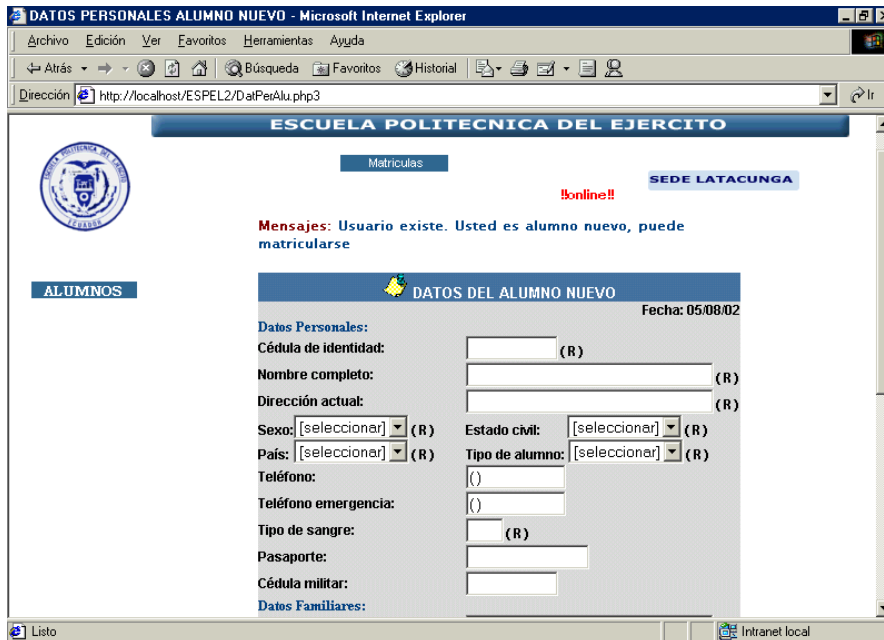
```
<tr align="center">
  <td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
  <td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
  <td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
  <td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
  <td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
  <td height="37" width="38"><a href="creditos.html">
```

```

alt="Información de los desarrolladores del sitio WEB"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Datos Peronales alumno nuevo



```

//Nombre: DatPerAlu.php3
//Autor: Ivone Arias Almeida
//Permite el registro de todos los datos necesario para el expediente del alumno y para poder mas tarde, matricularss como
alumno nuevo.
//Versión 1.2.
//Fecha: 04/04/02
<html>

```

```

<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>DATOS PERSONALES ALUMNO NUEVO</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--

```

```

function MM_swapImage() { //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}

function MM_swapImgRestore() { //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}

function MM_preloadImages() { //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}
}

function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066", "#ffffff", "#d2e4fb", "#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales", "location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Verificar inscripcion", "location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066", "#ffffff", "#d2e4fb", "#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Datos personales alumno", "location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia", "location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066", "#ffffff", "#d2e4fb", "#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante", "location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno", "location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066", "#ffffff", "#d2e4fb", "#4a75a5");
fw_menu_2.addMenuItem(fw_menu_2_1, "location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";

```



```

fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>
<td height="3" width="49"></td>
<td height="3" width="18"></td>

```



```

{
mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
}
//verificacion de usuario y tipo de alumno
function busca_usr($log,$pass)
{
global $xusr, $carg, $xal,$xasp,$per;
$sql="select * from usuario where LOGUSR='$log' and PASSUSR='$pass'";
$res=mysql_query($sql);
$nreg=mysql_num_rows($res);
if ($nreg==0)
    $xusr=0;
else
    {
    $xusr=1;
    $carg=mysql_result($res,0,"CARUSR");
    $cedusr=mysql_result($res,0,"CEDUSR");

    $sel="select * from alu where CEDALU='$cedusr'";
    $rs=mysql_query($sel);
    $nr=mysql_num_rows($rs);
    if ($nr==0)
        $xal=0;
    else
        $xal=1;

    $sel1="select * from asp where CEDASP='$cedusr'";
    $rs1=mysql_query($sel1);
    $nr1=mysql_num_rows($rs1);
    if ($nr1==0)
        $xasp=0;
    else
        $xasp=1;
    }
}
}
//llamada a funciones
if (empty($txtlog) or empty($txtpass))
echo "Datos incompletos...";

```

```

else
{
conexion();
busca_usr($txtlog,$txtpass);
if                                                                                                     ($sexusr==1)
{
echo                                                                                                     "Usuario                                                                                                     existe.                                                                                                     ";
If                                                                                                     ($sexasp==1)
{
if                                                                                                     ($sexal==1)
{
echo "Este es el acceso para alumnos nuevos, ";
echo " ud. es alumno antiguo,ingrese adecuadamente.";
}
if                                                                                                     ($sexal==0)
{
//si es alumno nuevo despliega formulario de datos personales
echo "Usted es alumno nuevo, puede matricularse ";
?>
<form                                                                                                     method="POST"                                                                                                     action="DatPerAlu1.php3">
<table border="0"                                                                                                     cellpadding="0"                                                                                                     cellspacing="0"                                                                                                     width="100%">
<tr>
<td width="100%"                                                                                                     bgcolor="#4A75A5"                                                                                                     colspan="2"><div align="center"><center><p><font face="Arial"                                                                                                     color="#FFFFFF"
size="3"><strong>
DATOS                                                                                                     DEL                                                                                                     ALUMNO                                                                                                     NUEVO</strong></font></td>
</tr>
<tr
align="center">
<td width="106%"                                                                                                     bgcolor="#DDDDDD"                                                                                                     align="left"                                                                                                     colspan="2"><strong><font color="#004080"
face="Times New Roman"><div align="right"><p></font><small><font face="Arial">Fecha:<?php
echo                                                                                                     "                                                                                                     ",date("d/m/y");?></font></small></strong></td>
</tr>
<tr
align="center">
<td width="106%"                                                                                                     bgcolor="#DDDDDD"                                                                                                     align="left"                                                                                                     colspan="2"><strong><font color="#004080"
face="Times New Roman">Datos                                                                                                     Personales:</font></strong></td>
</tr>
<tr
align="center">
<td width="46%"                                                                                                     bgcolor="#DDDDDD"                                                                                                     align="left"><small><strong><font face="Arial">Cédula
de                                                                                                     identidad:</font></strong></small></td>

```



```

</select><font                                face="Fixedsys">(R)</font></td>
</tr>
<tr                                            align="center">
<td  width="46%"  bgcolor="#DDDDDD"  align="left"  valign="top"><small><strong><font
face="Arial">País:</font></strong></small>      <select      name="pais"      size="1">
<option                                value="[seleccionar]">[seleccionar]</option>
<option                                value="Argentina">Argentina</option>
<option                                value="Bolivia">Bolivia</option>
<option                                value="Brasil">Brasil</option>
<option                                value="Chile">Chile</option>
<option                                value="Colombia">Colombia</option>
<option                                value="Ecuador">Ecuador</option>
<option                                value="Panama">Panama</option>
<option                                value="Paraguay">Paraguay</option>
<option                                value="Peru">Peru</option>
<option                                value="Uruguay">Uruguay</option>
<option                                value="Venezuela">Venezuela</option>
</select><font                                face="Fixedsys">(R)</font></td>
<td  width="60%"  bgcolor="#DDDDDD"  align="left"  valign="top"><small><strong><font
face="Arial">Tipo  de  alumno:  </font></strong></small><select  name="tipal"  size="1">
<option                                value="[seleccionar]">[seleccionar]</option>
<option                                value="civil">civil</option>
<option                                value="militar">militar</option>
</select><font                                face="Fixedsys">(R)</font></td>
</tr>
<tr                                            align="center">
<td  width="46%"  bgcolor="#DDDDDD"  align="left"><small><strong><font
face="Arial">Teléfono:</font></strong></small></td>
<td  width="60%"  bgcolor="#DDDDDD"  align="left"><!--webbot  bot="Validation"  startspan
B-Value-Required="TRUE"  I-Minimum-Length="1"  I-Maximum-Length="11"  --><!--webbot
bot="Validation"  endspan  --><input  type="text"  name="txttel"  size="11"  value="( )"
maxlength="11"></td>
</tr>
<tr                                            align="center">
<td  width="46%"  bgcolor="#DDDDDD"  align="left"><small><strong><font  face="Arial">Teléfono
emergencia:</font></strong></small></td>
<td  width="60%"  bgcolor="#DDDDDD"  align="left"><!--webbot  bot="Validation"  startspan
B-Value-Required="TRUE"  I-Minimum-Length="1"  I-Maximum-Length="11"  --><!--webbot
bot="Validation"  endspan  --><input  type="text"  name="txttelemer"  size="11"  value="( )"

```

maxlength="11"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small>Tipo de sangre:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="3" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txttipsan" size="3" maxlength="3">(R)</td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small>Pasaporte:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan S-Data-Type="Integer" S-Number-Separators="x" B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="14" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtpas" size="14" maxlength="14"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small>Cédula militar:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="12" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtcedmil" size="10" maxlength="10"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="106%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" colspan="2">Datos Familiares:</td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small>Nombre de la madre:</small></td>

<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="30" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtmad" size="30" maxlength="30"></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small>Nombre del padre:</small></td>

```
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="30" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtpad" size="30" maxlength="30"></td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small><strong><font face="Arial">Ingreso
familiar:</font></strong></small></td>
```

```
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan
S-Data-Type="Integer" S-Number-Separators="x" B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="6" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input type="text"
name="txtingfam" size="6" maxlength="6"><font face="Fixedsys">USD(R)</font></td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
<td width="106%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" colspan="2"><strong><font color="#004080"
face="Times New Roman">Datos de nacimiento:</font></strong></td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small><strong><font face="Arial">Fecha de
nacimiento:</font></strong></small></td>
```

```
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><select name="dia" size="1">
<option value="01">01</option>
<option value="02">02</option>
<option value="03">03</option>
<option value="04">04</option>
<option value="05">05</option>
<option value="06">06</option>
<option value="07">07</option>
<option value="08">08</option>
<option value="09">09</option>
<option value="10">10</option>
<option value="11">11</option>
<option value="12">12</option>
<option value="13">13</option>
<option value="14">14</option>
<option value="15">15</option>
<option value="16">16</option>
<option value="17">17</option>
<option value="18">18</option>
<option value="19">19</option>
```



```
<option value="20">20</option>
<option value="21">21</option>
<option value="22">22</option>
<option value="23">23</option>
<option value="24">24</option>
<option value="25">25</option>
<option value="26">26</option>
<option value="27">27</option>
<option value="28">28</option>
<option value="29">29</option>
<option value="30">30</option>
<option value="31">31</option>
</select><select name="mes" size="1">
<option value="01">01</option>
<option value="02">02</option>
<option value="03">03</option>
<option value="04">04</option>
<option value="05">05</option>
<option value="06">06</option>
<option value="07">07</option>
<option value="08">08</option>
<option value="09">09</option>
<option value="10">10</option>
<option value="11">11</option>
<option value="12">12</option>
</select><select name="anio" size="1">
<option value="1970">1970</option>
<option value="1971">1971</option>
<option value="1972">1972</option>
<option value="1973">1973</option>
<option value="1974">1974</option>
<option value="1975">1975</option>
<option value="1976">1976</option>
<option value="1977">1977</option>
<option value="1978">1978</option>
<option value="1979">1979</option>
<option value="1980">1980</option>
<option value="1981">1981</option>
<option value="1982">1982</option>
```

```

<option value="1983">1983</option>
<option value="1984">1984</option>
<option value="1985">1985</option>
<option value="1986">1986</option>
<option value="1987">1987</option>
<option value="1988">1988</option>
<option value="1989">1989</option>
<option value="1990">1990</option>
<option value="1991">1991</option>
<option value="1992">1992</option>
<option value="1993">1993</option>
<option value="1994">1994</option>
<option value="1995">1995</option>
<option value="1996">1996</option>
<option value="1997">1997</option>
<option value="1998">1998</option>
<option value="1999">1999</option>
<option value="2000">2000</option>
<option value="2001">2001</option>
<option value="2002">2002</option>
</select>
<font face="Fixedsys">dd/mm/aa(R)</font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small><strong><font face="Arial">Ciudad de
nacimiento:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="15" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtciunac" size="15" maxlength="15"><font
face="Fixedsys">(R)</font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><small><strong><font face="Arial">Provincia
de
nacimiento:</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left"><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="20" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtpronac" size="20" maxlength="20"><font
face="Fixedsys">(R)</font></td>
</tr>
<tr align="center">

```

```
<td width="106%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" colspan="2"><font color="#004080"
face="Times New Roman"><strong>E-mail:</strong></font></td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top"><small><strong><font
face="Arial">Correo electrónico:</font></strong></small></td>
```

```
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top"><!--webbot bot="Validation"
startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="40" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtmail" size="30" maxlength="40"></td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="right" valign="top"><input type="submit"
value="Grabar" name="bgrabar" style="font-family: Fixedsys"></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top"><input type="reset"
value="Limpiar" name="blimpiar" style="font-family: Fixedsys"></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</form>
```

```
<?php
```

```
}
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
//mensaje de acceso incorrecto
echo "Este es el acceso para alumnos nuevos, ";
echo " ud. es aspirante, ingrese adecuadamente.";
```

```
}
```

```
}
```

```
else
```

```
{
echo "Usuario no existe<br>";
exit();
}
```

```
}
```

```
?>
```

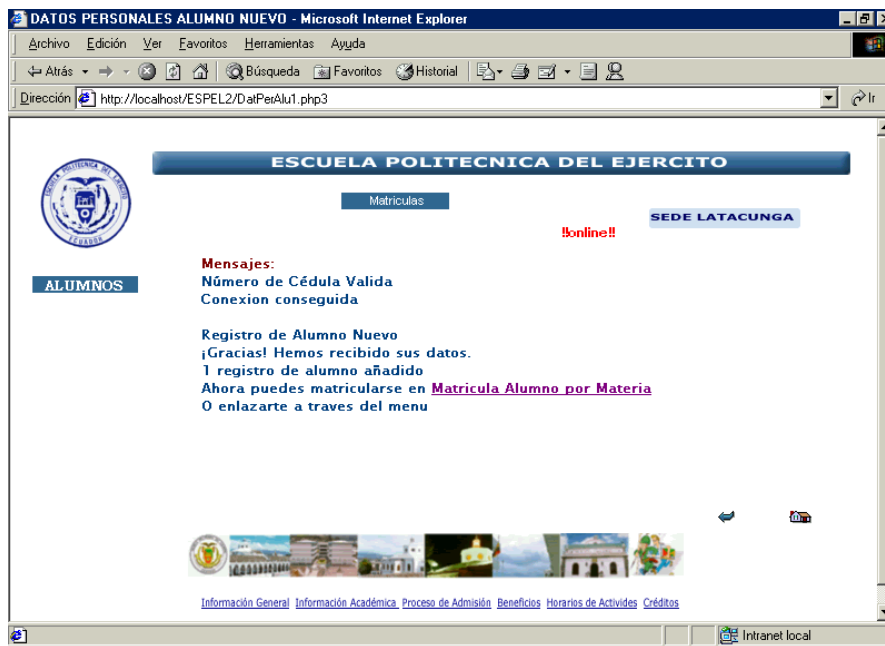
```
</strong> </font></small><p><font face="Lucida Sans Unicode"
color="#004488"><small><strong></strong> </small></font><font face="Lucida Sans Unicode"
color="#800000"><strong><br>
</strong></font></td>
```

```

        <td                                valign="top"                                width="92"></td>
    </tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td                                valign="bottom"                                width="555"></td>
<td    valign="bottom"    width="21"><a    href="IngSisNue.html"></a></td>
<td    valign="bottom"    width="22"><a    href="admi.html"></a></td>
<td    valign="bottom"    width="18"><a    href="DatPerAlu1.php3"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td    width="117"    valign="top"><p    align="center"></td>
</tr>
<tr>
<td                                width="117"></td>
</tr>
<tr>
<td                                width="117"></td>
</tr>
<td    rowspan="2"    height="83"    width="117"></td>
<td    height="46"    width="75"></td>
<td    colspan="2"    height="46"    width="61"></td>
<td    colspan="2"    height="46"    width="67"></td>
<td    colspan="2"    height="46"    width="67"></td>
<td    colspan="3"    height="46"    width="66"></td>
<td          colspan="2"          height="46"          width="67"></td>
<td          colspan="2"          height="46"          width="70"></td>
<td          colspan="3"          height="46"          width="62"></td>
<td          height="46"          width="146"></td>
</tr>
<tr>
<td          colspan="3"          height="37"          width="136"><a          href="bienvenidos.html"></a></td>
<td          colspan="3"          height="37"          width="108"><a          href="facind.html"></a></td>
<td          colspan="4"          height="37"          width="92"><a          href="admi.html"></a></td>
<td          height="37"          width="49"><a          href="benefi.html"></a></td>
<td          colspan="4"          height="37"          width="98"><a          href="activi.html"></a></td>
<td          height="37"          width="38"><a          href="creditos.html"></a></td>
<td          colspan="2"          height="37"          width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos          la          base          de          datos
mysql_close();
?>
</body>
<!--          #EndTemplate          -->
</html>

```

Actualización del registro de Datos personales de alumno



//Nombre: DatPerAlu1.php3

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Registra de todos los datos necesario para el expediente del alumno y para poder mas tarde, matricularss como alumno nuevo, por medio del menu o del hiperenlace.

//Versión 1.2.

//Fecha: 04/04/02

```
<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>DATOS PERSONALES ALUMNO NUEVO</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
```

SA)

2002-->

```
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales","location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Verificar inscripcion","location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;

window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;

window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
```

```

window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>

```



```

<?php
//verificacion de cedula numerica
function cedula_esnum($ced1)
{
    global $sesnum;
    $y="";
    $l=strlen($ced1);
    for($j=0;$j<$l;$j++)
    {
        if ($ced1[$j]=="0")
            $y=$y."0";
        else
            if ((int)$ced1[$j])
                $y=$y.$ced1[$j];
    }
    $l=strlen($y);
    if ($l==10)
        $sesnum=1;
    else
        $sesnum=0;
}

```

```

//verificacion de cedula valida
function verifica_ced($ced1)
{
    global $cedv;
    $acup = 0;
    $acui = 0;
    for ($i=0;$i<=8;$i++)
    {
        $num = ((int)$ced1[$i] / 2) * 2;
        if ($num != $i)
        {
            $a = $ced1[$i];
            $num = (int) $a;
            $acup = $acup + $num;
        }
        else
        {
            $a = $ced1[$i];

```

```

$num = ((int) $a) * 2;
If ($num > 9)
    $num = $num - 9;
    $acui = $acui + $num;
}
}
$acui = $acui + $acup;
$res = $acui % 10;
if ($res != 0)
{
    $acup = (int)($acui / 10);
    $acup = $acup + 1;
    $acup = $acup * 10;
}
else
    $acup = $acui;
$veri = $acup - $acui;
$a = $ced1[9];
if ($veri == (int) $a)
{
    echo "Número de Cédula Valida<br>";
    $cedv=1;
}
else
{
    echo "Número de Cédula Invalida<br>";
    $cedv=0;
}
}
//conexion a base de datos de estudiantes
function conexion()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
    echo "Conexion conseguida<br>";
}
}
//verificacion de existencia de aspirante
function existe_asp($ced2)
{

```

```

global                                                                    $exasp;
$sel="select * from asp where CEDASP='$ced2'";
$rs=mysql_query($sel);
if                                                                    ($rs==0)
    $exasp=0;
else
    $exasp=1;
}

//verificacion de existencia de alumno
function existe_alu($ced2)
{
    global                                                                    $exalu;
    $sel="select * from alu where CEDALU='$ced2'";
    $rs=mysql_query($sel);
    $nreg=mysql_num_rows($rs);
    if                                                                    ($nreg==0)
        $exalu=0;
    else
        $exalu=1;
}

//verificacion de datos completos
function comprueba_datos1($sexo1,$esci1,$pais1,$tial1)
{
    global                                                                    $comp1;
    if (($sexo1=="[seleccionar]")or($esci1=="[seleccionar]")or($pais1=="[seleccionar]")or($tial1=="[seleccionar]"))
        $comp1=0;
    else
        $comp1=1;
}

//verificacion de datos completos
function comprueba_datos2($cedmil,$sexo1)
{
    global                                                                    $comp2;
    if                                                                    ($sexo1=="masculino")
    {
        if                                                                    ($cedmil<>""")
            $comp2=1;
        else
            $comp2=0;
    }
}

```

```

    }
else
{
    if
        ($cedmil<>"")
        $comp2=0;
    else
        $comp2=1;
    }
}

//dar formato a fecha de nacimiento
function fecha_nac($dia1,$mes1,$anio1)
{
    global $fenac;
    $anio2=$anio1[2].$anio1[3];
    $fenac=$dia1."/".$mes1."/".$anio2;
}

//ingresa datos personales al expediente de alumno
function crear_alu
($ced,$nom,$dir,$sexo1,$esci1,$pais1,$tial1,$tel,$telemer,$tipsan,$pas,$cedmil,$feing1,$mad,$pad,$ingfam,$fenac
1,$sciunac,$pronac,$mail)
{
    global $pasa;
    $sql = "INSERT INTO alu VALUES
($ced','$nom','$dir','$sexo1','$esci1','$pais1','$tial1','$tel','$telemer','$tipsan','$pas','$cedmil','$feing1','$mad','$pad','$
ingfam','$fenac1','$sciunac','$pronac','$mail)";
    $result = mysql_query($sql);
    echo "<br>¡Gracias! Hemos recibido sus datos.<br>";
    echo $result," registro de alumno añadido";
    if
        ($result==0)
        $pasa=0;
    else
        $pasa=1;
}

//verificacion de datos y llamada a funciones
/recepcion de variables enviadas por el metodo POST
    $sexo=$HTTP_POST_VARS["sexo"];
    $esci=$HTTP_POST_VARS["estciv"];
    $pais=$HTTP_POST_VARS["pais"];
    $tial=$HTTP_POST_VARS["tipal"];
    $dia=$HTTP_POST_VARS["dia"];

```

```
$mes=$HTTP_POST_VARS["mes"];
$anio=$HTTP_POST_VARS["anio"];
```

```
if
((empty($txtced))or(empty($txtnom))or(empty($txtdir))or(empty($xttipsan))or(empty($txtingfam))or(empty(
$txtciunac))or(empty($txtpronac)))
    echo        "Debe        ingresar        mínimo        datos        requeridos        (R)...";
else
    {
        cedula_esnum($txtced);
        if                                             ($esnum==1)
        {
            verifica_ced($txtced);
            if                                             ($cedv==1)
            {
                conexion();
                existe_esp($txtced);
                if                                             ($exasp==1)
                {
                    existe_alu($txtced);
                    if                                             ($exalu==0)
                    {
                        echo        "<br>Registro        de        Alumno        Nuevo";
                        comprueba_datos1($sexo,$scsci,$pais,$stial);
                        if                                             ($scomp1==1)
                        {
                            comprueba_datos2($txtcedmil,$sexo);
                            if                                             ($scomp2==1)
                            {
                                //echo        "<br>sexo        y        cedmil        es        correcto";
                                fecha_nac($dia,$mes,$anio);
                                $feing=date("d/m/y");

                                crear_alu($txtced,$txtnom,$txtdir,$sexo,$scsci,$pais,$stial,$xtttel,$xtttelemer,$xtttipsan,$xttptas,$txtcedmil,$fei
ng,$txtmad,$xttptad,$txtingfam,$fenac,$txtciunac,$txtpronac,$txtmail);

                                if                                             ($spasa==1)
                                {
                                    echo        "<br>Ahora        puedes        matricularse        en        ";
                                }
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
?>
```

```

        <a href="MatrNueMat.php3">Matricula Alumno por Materia</a>
    <?php
    echo "<br>O enlazarte a traves del menu";
    }
    else
    echo "<br>No se añadió registro de alumno";
    }
    else
    echo "<br>Sexo masculino debes llenar numero de cedula militar";
    }
    else
    echo "<br>Debe escojer una opcion en datos de seleccion";
    }
    else
    echo "<br>Registro de alumno ya existe";
    }
    else
    echo "<br>No tiene inscripcion";
    }
    }
    else
    echo "<br>Cédula no válida";
    }
?>
</small></font><font
face="Lucida Sans Unicode" color="#800000"><br>
</font></strong></td>
<td valign="top" width="39"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td valign="bottom" width="555"></td>
<td valign="bottom" width="21"><a href="DatPerAlu.php3"></a></td>
<td valign="bottom" width="22"><a href="admi.html"></a></td>
</tr>

```

```

</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="117" valign="top"><p align="center"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"></td>
</tr>
<tr>
<td width="117"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
<td height="46" width="75"></td>
<td colspan="2" height="46" width="61"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"><img name="pagina_r13_c5"

```

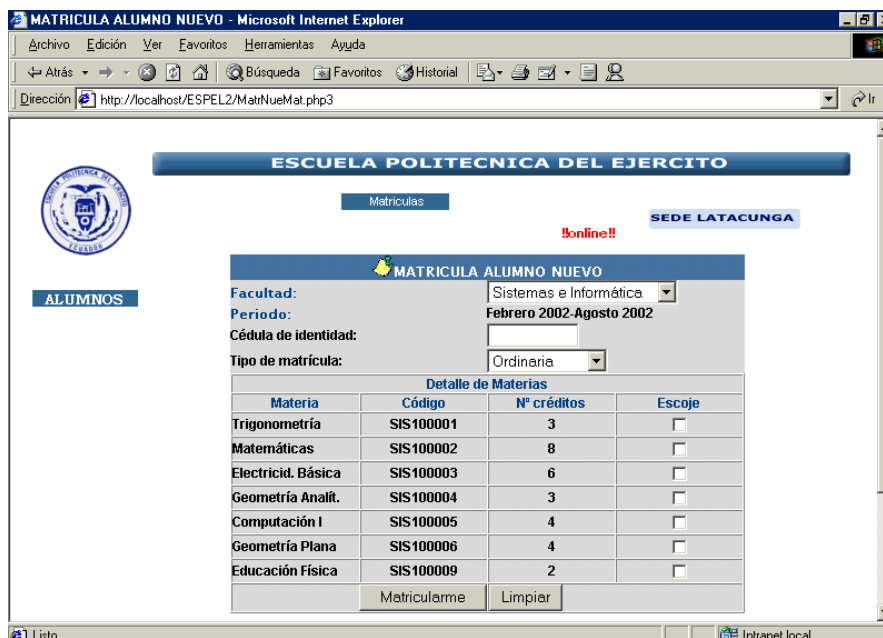


```

src="images/pagina_r13_c5.gif"          width="99"          height="15"          border="0"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos la base da datos
mysql_close();
?>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>

```

Matricula Alumno Nuevo



//Nombre:MatrNueMat.html

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Permite el registro de las materias en las que un alumno nuevo puede matricularse, es decir //materias del nivel prepolitécnico, con la verificación de record académico de las materias en //las que desea matricularse.

//Versión 1.2.

//Fecha: 4/08/02

```
<html>
<!--          #BeginTemplate          "/Templates/pagtem.dwt"          -->
<head><!--          #BeginEditable          "doctitle"          -->
<title>MATRICULA          ALUMNO          NUEVO</title>
<!--          #EndEditable          -->
<meta          http-equiv="Content-Type"          content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA)          2002-->
<script          language="JavaScript">
<!--
function          MM_swapImage()          {          //v3.0
var   i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments;   document.MM_sr=new   Array;   for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if   ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x;   if(!x.oSrc)   x.oSrc=x.src;   x.src=a[i+2];}
}
function          MM_swapImgRestore()          {          //v3.0
var   i,x,a=document.MM_sr;   for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++)   x.src=x.oSrc;
}
function          MM_preloadImages()          {          //v3.0
var   d=document;   if(d.images){   if(!d.MM_p)   d.MM_p=new   Array();
var   i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments;   for(i=0;   i<a.length;   i++)
if   (a[i].indexOf("#")!=0){   d.MM_p[j]=new   Image;   d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function          fwLoadMenus()          {
if   (window.fw_menu_0)   return;
window.fw_menu_0   =   new   Menu("root",137,17,"Verdana,   Arial,   Helvetica,   sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos          personales","location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Verificar          inscripcion","location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1   =   new   Menu("root",159,17,"Verdana,   Arial,   Helvetica,   sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Datos          personales          alumno","location='DatPerAlu.php3'");
```

```

fw_menu_1.addItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"

```


</small></td>

</tr>

<tr>

<td rowspan="4" colspan="18" valign="top" height="235" width="681"><table width="634" border="0" height="253">

<tr align="top">

<td height="226" colspan="4"><table width="630" border="0" height="227">

<tr>

<td align="top" width="63"></td>

<td align="top" width="463"><form method="POST" action="PagAluNue.php3">

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">

<tr>

<td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="2"><div align="center"><center><p><small>MATRICULA ALUMNO

NUEVO</small></td>

</tr>

<tr align="center">

<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><small>Facultad:</small></td>

<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><small><?php

```
//conexion a la base de datos
mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
```

```
//desplegar facultades
```

```
$strSelectComboprofesor="select * from fac";
```

```
$rsComboprofesor=mysql_query($strSelectComboprofesor);
```

```
$nRecComboprofesor=mysql_num_rows($rsComboprofesor);
```

```
$nLineComboprofesor=0;
```

```
print "<select name=fieldser_pro>";
```

```
while ($nLineComboprofesor<$nRecComboprofesor)
```

```
{
```

```
$fieldCombo_ser_pro=mysql_result($rsComboprofesor,$nLineComboprofesor,"CODFAC");
```

```
$fieldCombocod_pro=mysql_result($rsComboprofesor,$nLineComboprofesor,"NOMFAC");
```

```
if ($fieldCombo_ser_pro==$fieldser_pro)
```

```
{
```

```
$phxselected="selected";
```

```
}
```

```

else
{
    $phxselected="";
}
print "<option".$phxselected." value=\"\$fieldCombooser_pro\">\"\$fieldCombocod_pro\"</option>";
    $nLineComboprofesor=$nLineComboprofesor+1;
}
print "                                "</select>";
//obtencion                                de                                periodo                                academico
$sql2="select                                *                                from                                peracad";
$rs=mysql_query($sql2);
$linea=0;
$codigo=mysql_result($rs,$linea,"CODPER");
$periodo=mysql_result($rs,$linea,"NOMPER");
?>
</font></strong></small></td>
</tr>
<tr                                align="center">
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><font face="Lucida Sans Unicode"
color="#004488"><small><strong>Periodo:</strong></small></font></td>
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><small><strong><font face="Arial">
<?php
echo                                $periodo;
?>
</font></strong></small></td>
</tr>
<tr                                align="center">
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><small><strong><font
face="Arial">Cédula
de                                identidad:</font></strong></small></td>
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><!--webbot bot="Validation"
startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="10" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="text" name="txtced" size="10" maxlength="10"></td>
</tr>
<tr                                align="center">
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><strong><small><font
face="Arial">Tipo
de                                matrícula:</font></small></strong></td>
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><div align="left"><p><strong><font face="Arial"><select

```

```

name="tipmat"
size="1">
<option value="Ordinaria">Ordinaria</option>
<option value="Extraordinaria">Extraordinaria</option>
</select></font></strong></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" colspan="4" align="center"><font face="Arial" color="#004080"><small><strong>Detalle de Materias</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="25%"><div align="center"><center><p><font face="Arial" color="#004080"><small><strong>Materia</strong></small></font></td>
<td width="25%" align="center"><div align="center"><center><p><font face="Arial" color="#004080"><small><strong>Código</strong></small></font></td>
<td width="25%" align="center"><div align="center"><center><p><font face="Arial" color="#004080"><small><strong>Nº créditos</strong></small></font></td>
<td width="25%" align="center"><div align="center"><center><p><font face="Arial" color="#004080"><small><strong>Escoje</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="25%"><div align="left"><p><font face="Arial">Trigonometría</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><small><strong><font face="Arial">SIS100001</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><small><strong><font face="Arial">3</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><input type="checkbox" name="C1" value="SIS100001"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="25%"><div align="left"><p><font face="Arial">Matemáticas</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><small><strong><font face="Arial">SIS100002</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><small><strong><font face="Arial">8</font></strong></small></td>

```

	<input name="C2" type="checkbox" value="SIS100002"/>		
Electricidad Básica			
	<input name="C3" type="checkbox" value="SIS100003"/>		
Geometría Analítica			
	<input name="C4" type="checkbox" value="SIS100004"/>		
Computación I			
	<input name="C5" type="checkbox" value="SIS100005"/>		
Geometría Plana			
	<input name="C6" type="checkbox" value="SIS100006"/>		
Geometría Plana			

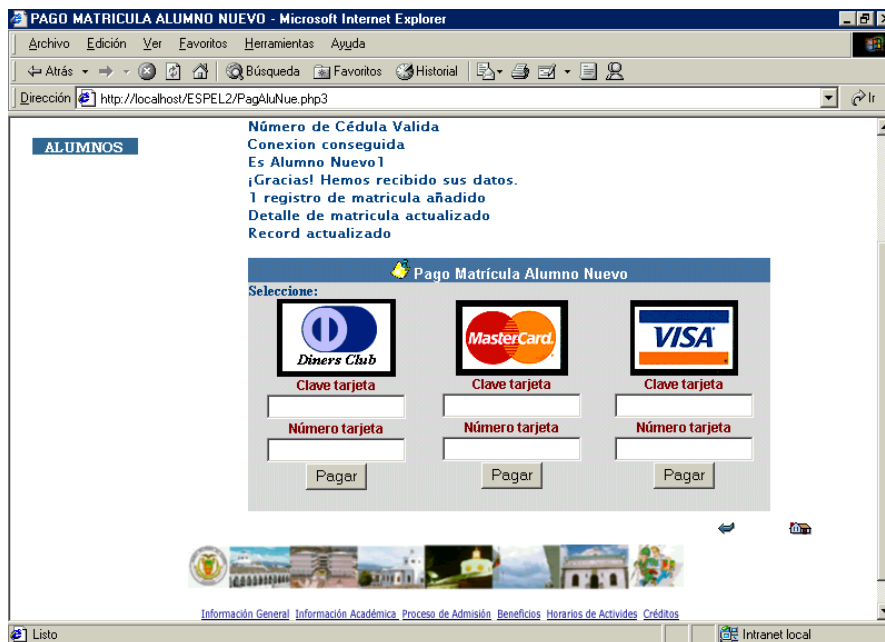

```
<td width="25%"><div align="left"><p><small><strong><font face="Arial">Educación
Física</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><small><strong><font
face="Arial">SIS100009</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><small><strong><font
face="Arial">2</font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><input type="checkbox" name="C7" value="SIS100009"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="50%" colspan="2"><div align="right"><p><input type="submit"
value="Matricularme" name="bmatricula"></td>
<td width="50%" colspan="2"><p align="left"><input type="reset" value="Limpiar"
name="blimpiar"></p></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
<td valign="top" width="88" align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td valign="bottom" width="555"></td>
<td valign="bottom" width="21"></td>
<td valign="bottom" width="22"><a href="admi.html"></a></td>
<td valign="bottom" width="18"><a href="PagAluNue.php3"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117" valign="top"><p align="center"></td>
```

```

</tr>
<tr align="center">
  <td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
  <td height="46" width="75"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="61"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="3" height="46" width="66"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="67"></td>
  <td colspan="2" height="46" width="70"></td>
  <td colspan="3" height="46" width="62"></td>
  <td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
  <td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
  <td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
  <td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
  <td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td          height="37"          width="38"><a          href="creditos.html"></a></td>
<td          colspan="2"          height="37"          width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos          base          de          datos
mysql_close();
?>
</body>
<!--          #EndTemplate          -->
</html>

```

Pago de Matricula de Alumno Nuevo



//Nombre:PagAluNue.php3

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Luego de registrar las materias en las que el alumno nuevo obtuvo la matrícula, aparece el //formulario para el pago correspondiente con una tarjeta de crédito.

//Versión 1.2.

//Fecha: 4/08/02

```
<html>
<!--          #BeginTemplate          "/Templates/pagtem.dwt"          -->
<head><!--          #BeginEditable          "doctitle"          -->
<title>PAGO          MATRICULA          ALUMNO          NUEVO</title>
<!--          #EndEditable          -->
<meta          http-equiv="Content-Type"          content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA)          2002-->
<script          language="JavaScript">
<!--
function          MM_swapImage()          {          //v3.0
  var  i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments;  document.MM_sr=new  Array;  for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
  if  ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x;  if(!x.oSrc)  x.oSrc=x.src;  x.src=a[i+2];}
}
function          MM_swapImgRestore()          {          //v3.0
  var  i,x,a=document.MM_sr;  for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++)  x.src=x.oSrc;
}
function          MM_preloadImages()          {          //v3.0
  var  d=document;  if(d.images){  if(!d.MM_p)  d.MM_p=new  Array();
  var  i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments;  for(i=0;  i<a.length;  i++)
  if  (a[i].indexOf("#")!=0){  d.MM_p[j]=new  Image;  d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function          fwLoadMenus()          {
  if          (window.fw_menu_0)          return;
  window.fw_menu_0  =  new  Menu("root",137,17,"Verdana,  Arial,  Helvetica,  sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
  fw_menu_0.addItem("Datos          personales","location='DatPerAsp.php3'");
  fw_menu_0.addItem("Verificar          inscripcion","location='InsAsp.html'");
  fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
  fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
  fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
  window.fw_menu_1  =  new  Menu("root",159,17,"Verdana,  Arial,  Helvetica,  sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
  fw_menu_1.addItem("Datos          personales          alumno","location='DatPerAlu.php3'");
  fw_menu_1.addItem("Matricula          por          materia","location='MatrNueMat.php3'");
  fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
  fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
```

```

fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addMenuItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>

```



```

<td rowspan="4" colspan="18" valign="top" height="235" width="681"><table width="634"
border="0" height="253">
  <tr
    <td height="226" colspan="4"><table width="630" border="0" height="227">
      <tr>
        <td colspan="17" valign="top" width="79"></td>
        <td colspan="1" valign="top" width="470"><strong><font face="Lucida Sans Unicode"
color="#800000"><strong><small>Mensajes:</small></strong><br>
        </font><font face="Lucida Sans Unicode" color="#004488"><small>
          <?php
//verificacion de cedula numerica
function cedula_esnum($ced1)
{
  global $sesnum;
  $y="";
  $l=strlen($ced1);
  for($j=0;$j<$l;$j++)
  {
    if ($ced1[$j]=="0")
      $y=$y."0";
    else
      if ((int)$ced1[$j])
        $y=$y.$ced1[$j];
  }
  $l=strlen($y);
  if ($l==10)
    $sesnum=1;
  else
    $sesnum=0;
}
//verificacion de cedula valida
function verifica_ced($ced1)
{
  global $cedv;
  $acup = 0;
  $acui = 0;
  for ($i=0;$i<=8;$i++)
  {
    $num = ((int)$i / 2) * 2;

```

```

if ($num != $i)
{
    $a = $ced1[$i];
    $num = (int) $a;
    $acup = $acup + $num;
}
else
{
    $a = $ced1[$i];
    $num = ((int) $a) * 2;
    If ($num > 9)
    $num = $num - 9;
    $acui = $acui + $num;
}
}
$acui = $acui + $acup;
$res = $acui % 10;
if ($res != 0)
{
    $acup = (int)($acui / 10);
    $acup = $acup + 1;
    $acup = $acup * 10;
}
else
    $acup = $acui;
$veri = $acup - $acui;
$a = $ced1[9];
if ($veri == (int) $a)
{
    echo "Número de Cédula Valida<br>";
    $cedv=1;
}
else
{
    echo "Número de Cédula Invalida<br>";
    $cedv=0;
}
}
//conexion a la base de datos de estudiantes

```



```

function                                                                                               conexion()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql")                or                die                ("DBMS                Server                Error");
    mysql_select_db("ESPEL")                                or                die                ("DBMS                Database                Error");
    echo                                                                                               "Conexion                conseguida<br>";
}
//verificacion                de                alumno
function                                                                                               verifica_alu($ced)
{
    global                                                                                               $sexalu,$nue,$pm;
    $s1="select                *                from                alu                where                CEDALU='$ced'";
    $r1=mysql_query($s1);
    $nreg=mysql_num_rows($r1);
    $s2="select                *                from                recacad                where                CEDALU='$ced'";
    $r2=mysql_query($s2);
    $nr=mysql_num_rows($r2);
    if                                                                                               ($nreg<>0)
    {
        if                                                                                               ($nr==0)
        {
            echo                                                                                               "Es                Alumno                Nuevo1";
            $sexalu=1;
            $pm=1;
        }
        else
        {
            $s2="select                max(NIVMATE)                from                recacad                where                CEDALU='$ced'";
            $r2=mysql_query($s2);
            $nivel=mysql_result($r2,0,0);
            If                                                                                               ($nivel==0)
            {
                if                                                                                               ($nr<7)
                {
                    echo                                                                                               "Es                Alumno                Nuevo2";
                    $sexalu=1;
                    $nue=1;
                }
            }
            else
            {

```

```

        $exalu=0;
        echo "Ingrese adecuadamente, ud. es alumno antiguo1";
    }
}
else
{
    $exalu=0;
    echo "Ingrese adecuadamente, ud. es alumno antiguo2";
}

}
}
else
{
    if
        ($nr==0)
    {
        echo "No existe registro de datos personales de alumno";
        $exalu=0;
    }
    else
        $exalu=0;
}
}
//verificacion de record academico
function verifica_rec($ced,$cont1)
{
    global $mate,$codmate1,$codmate2,$l,$si,$cont,$pm;
    $i=0;
    $j=0;
    $l=0;
    $cont=0;
    while
        ($i<$cont1)
    {
        $sm="select * from recacad where CEDALU='$ced' and CODMATE='$mate[$i]";
        $rm=mysql_query($sm);
        $nm=mysql_num_rows($rm);
        if
            ($nm<>0)
        {
            $sa="select * from mate where CODMATE='$mate[$i]";

```

```

$ra=mysql_query($sa);
$noma=mysql_result($ra,0,"NOMMATE");
//materia          registrada          en          record          academico
?>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="50%" align="center"><p align="left"><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Materias
registrada          en          Record          Académico</strong></small></font></td>
<td width="50%" align="center"><small><strong><font face="Arial" color="#004080"><p
align="left"></font><font face="Arial">
<?php
echo $noma;
?>
</font><font face="Arial" color="#004080"></font></strong></small></td>
</tr>
</table>
<?php
$ad=1;
}
else
{
$mate[$cont]=$mate[$i];
$s1="select * from mate where CODMATE='$mate[$cont]";
$r1=mysql_query($s1);
$nom=mysql_result($r1,0,"NOMMATE");
//mensaje          de          matricula          de          materia
?>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="50%" align="center"><p align="left"><font face="Arial" color="#004080"><small><strong>
Puede          matricularse          en:</strong></small></font></td>
<td width="50%" align="center"><small><strong><font face="Arial" color="#004080"><p
align="left"></font><font face="Arial">
<?php
echo $nom;
?>
</font><font face="Arial" color="#004080"></font></strong></small></td>
</tr>
</table>

```

```

<?php
    $cont++;
    }
    $i++;
}
if ($ad==1)
{
    echo "Escoja adecuadamente, utilice boton ATRAS...";
    exit();
}
if ($cont<>0)
{
    $pm=1;
}
}
//registro de cabecera de matricula
function reg_cabmat($ced,$per1,$fac1,$tipm,$tipp)
{
    global $nummat,$pasa;
    $sele="INSERT INTO cabmat (CEDALU,CODPER,CODFAC,TIPOMAT,TIPPAG) ".
    "VALUES ('$ced','$per1','$fac1','$tipm','$tipp)";
    $result=mysql_query($sele);
    echo "<br>¡Gracias! Hemos recibido sus datos.<br>";
    echo $result," registro de matricula añadido";
    if ($result==0)
    {
        echo "<br>No se registro matricula";
        $pasa=0;
    }
    else
        $pasa=1;
    If ($pasa==1)
    {
        $selmat="select * from cabmat";
        $rsmat=mysql_query($selmat);
        $nreg=mysql_num_rows($rsmat);
        for ($i=0;$i<$nreg;$i++)
            $nummat=mysql_result($rsmat,$i,"NUMMAT");
    }
}

```

```

}
//registro de detalle de matricula
function reg_idmat($cont1,$num,$val2)
{
    global $rede,$mate,$cre;

    for ($i=0;$i<$cont1;$i++)
    {
        $v=(int) $val2;
        $valmate=$v*$cre[$i];
        $se="INSERT INTO detmat (NUMMAT,CODMATE,VALMATE) ".
        "VALUES ($num,'$mate[$i]','$valmate)";
        $re=mysql_query($se);
        if ($re==0)
            $rede=0;
        else
            $rede=1;
        If ($rede==0)
            echo "<br>No se registro detalle de matrícula";
    }
}

//actualizacion de record academico
function actualiza_rec($cont1,$fac1,$per1,$ced)
{
    global $mate,$rec;
    for ($i=0;$i<$cont1;$i++)
    {
        $s4="INSERT INTO recacad VALUES ('$per1','$ced','$mate[$i]','$fac1',14,0)";
        $r4=mysql_query($s4);
        if ($r4==0)
        {
            $rec=0;
        }
        else
            $rec=1;
        If ($rec==0)
            echo "<br>No se actualizó record ";
    }
}

```

```

//recepcion de valores de variables enviadas por POST
$tipmat=$HTTP_POST_VARS["tipmat"];
$a[1]=$HTTP_POST_VARS["C1"];
$a[2]=$HTTP_POST_VARS["C2"];
$a[3]=$HTTP_POST_VARS["C3"];
$a[4]=$HTTP_POST_VARS["C4"];
$a[5]=$HTTP_POST_VARS["C5"];
$a[6]=$HTTP_POST_VARS["C6"];
$a[7]=$HTTP_POST_VARS["C7"];
$c[1]=3;
$c[2]=8;
$c[3]=6;
$c[4]=3;
$c[5]=4;
$c[6]=4;
$c[7]=2;
$cont=0;
$fac="1";
$per=1;
$tippag="tarjeta";
$valc=10;
$val1=(int)$valc;
//verificacion de datos completos
if (($a[1]=="" )and($a[2]=="" )and($a[3]=="" )and($a[4]=="" )and($a[5]=="" )and($a[6]=="" )and($a[7]=="" ))
{
    echo "No eligió materias...";
    if(empty($txtced))
        echo "<br>Numero de cédula está vacio..";
}
else
{
    if (empty($txtced))
        echo "<br>No escribio numero de cédula..";
    else
    {
        //llamada a funciones
        cedula_esnum($txtced);
        if ($esnum==1)
            {

```

```

verifica_ced($txtced);
if ($cedv==1)
{
conexion();
verifica_alu($txtced);
If ($exalu==1)
{
$cont=0;
//materias elegidas para matricula
for ($i=1;$i<=7;$i++)
{
if ($a[$i]<>"")
{
$mate[$cont]=$a[$i];
$cre[$cont]=$c[$i];
$cont=$cont+1;
}
}
If ($nue==1)
{
verifica_rec($txtced,$cont);
}
If (($pm==1) and ($cont<>0))
reg_cabmat($txtced,$per,$fac,$tipmat,$tippag);
If ($pasa==1)
{
reg_idmat($cont,$nummat,$val1,$fac,$per,$txtced);
if ($rede==1)
{
echo "<br>Detalle de matricula actualizado";
actualiza_rec($cont,$fac,$per,$txtced);
if ($rec==1)
{
//si todo es correcto aparece formulario de pago de matricula
echo "<br>Record actualizado";
}
}
?>
</small></font></strong>
<br>
<br>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">

```

```

<tr>
  <td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="3" align="center"> <font face="Arial" color="#FFFFFF" size="3"><strong>Pago
Matrícula Alumno Nuevo</strong></font></td>
</tr>
<tr>
  <td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="3"><font color="#004080"
face="Times New Roman"><strong>Seleccione:</strong></font></td>
</tr>
<tr>
  <td width="34%" bgcolor="#DDDDDD"><form method="POST" action="PagNueDin.php3">
  <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
    <tr>
      <td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
    </tr>
    <tr align="center">
      <td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Clave
tarjeta</strong></small></font></td>
    </tr>
    <tr align="center">
      <td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="password" name="txtclatar" size="16"
maxlength="16"></td>
    </tr>
    <tr align="center">
      <td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Número
tarjeta</strong></small></font></td>
    </tr>
    <tr align="center">
      <td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input name="txtnumtar" size="16" maxlength="16"></td>
    </tr>
    <tr align="center">
      <td width="100%"><div align="center"><center><p><input type="submit" value="Pagar"

```



```

        name="bpagar"></td>
    </tr>
</table>
</form>
</td>
<td width="33%" bgcolor="#DDDDDD" align="center"><form method="POST"
action="PagNueMas.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Clave
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="password" name="txtclatar" size="16"
maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Número
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input name="txtnumtar" size="16" maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><input type="submit" value="Pagar"
name="bpagar"></td>
</tr>
</table>
</form>

```

```

</td>
<td width="33%" bgcolor="#DDDDDD" align="center"><form method="POST"
action="PagNueVis.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Clave
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input type="password" name="txtclatar" size="16"
maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Número
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation" startspan
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><!--webbot
bot="Validation" endspan --><input name="txtnumtar" size="16" maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><input type="submit" value="Pagar"
name="bpagar"></td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
</tr>
<? //fin de condiciones
}

```

```

        }
    }
}
}
}
else
    echo          "Cédula          no          es          valida";
}
}
?>
</table>
</td>
<td          valign="top"          width="65"          align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr          align="center">
<td          valign="bottom"          width="555"></td>
<td  valign="bottom"  width="21"><a  href="MatrAluMat.php3"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="22"><a  href="admi.html"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr          align="center">
<td  width="117"  valign="top"><p  align="center"></td>
</tr>
<tr          align="center">
<td          width="117"></td>
</tr>
<tr          align="center">
<td          width="117"></td>
</tr>
<tr          align="center">
<td          rowspan="2"          height="83"          width="117"></td>
<td height="46" width="75"></td>
<td colspan="2" height="46" width="61"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
```

</tr>

```
<tr align="center">
```

```
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
```

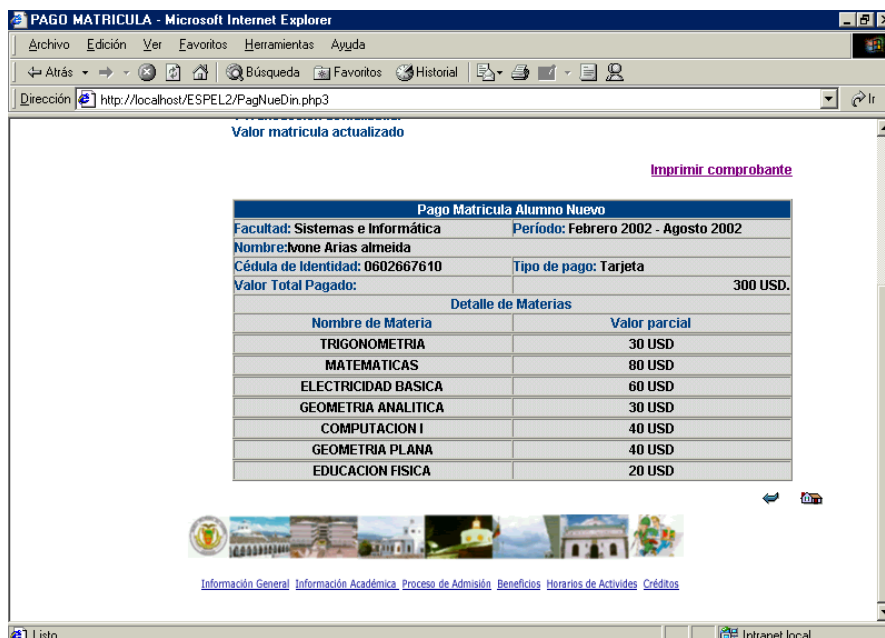
</tr>

</table>

<?php

```
//cerramos base de datos
mysql_close();
?>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>
```

Comprobante de Matricula de Alumno Nuevo



//Autor: Ivone Arias Almeida

//Luego de elegir la tarjeta de crédito, se realiza el pago de matricula de alumno nuevo, y se //obtiene el respectivo comprobante con el detalle y valor de materias en las que se obtuvo //matrícula, el comprobante puede además, ser impreso.

//Versión 1.2.

//Fecha: 4/08/02

```
<A href=""></A><html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>PAGO MATRICULA</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_0.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
```

```

    d=parent.frames[n.substring(p+1)].document;                                n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&& d.all)                x=d.all[n];        for        (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++)        x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++)                x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x        &&        document.getElementById)        x=document.getElementById(n);        return        x;
}
//-->
</script>
<script        language="JavaScript1.2"        src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body        bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script        language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table        border="0"        cellpadding="0"        cellspacing="0"        width="604"        height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0"        -->
<tr>
<td        height="3"        width="117"></td>
<td        height="3"        width="75"></td>
<td        height="3"        width="22"></td>
<td        height="3"        width="39"></td>
<td        height="3"        width="55"></td>
<td        height="3"        width="12"></td>
<td        height="3"        width="41"></td>
<td        height="3"        width="26"></td>
<td        height="3"        width="21"></td>
<td        height="3"        width="20"></td>
<td        height="3"        width="25"></td>
<td        height="3"        width="49"></td>
<td        height="3"        width="18"></td>
<td        height="3"        width="33"></td>
<td        height="3"        width="37"></td>
<td        height="3"        width="10"></td>
<td        height="3"        width="38"></td>
<td        height="3"        width="14"></td>
<td        height="3"        width="146"></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td rowspan="4" height="98" width="117"></td>
<td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><font face="Arial"
color="#000080"><small><strong>PROCESOS EN LINEA</strong></small></font></td>
<td colspan="3" height="25" width="198" rowspan="2"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><a href="#"
onMouseOut="FW_startTimeout();"
onMouseOver="window.FW_showMenu(window.fw_menu_0,320,110);"></a></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" colspan="18" valign="top" height="235" width="681"><table width="634"
border="0" height="253">
<tr
height="226" colspan="4"><table width="630" border="0" height="227">
<tr>
<td colspan="15" rowspan="2" valign="top" width="65"></td>
<td colspan="3" rowspan="2" valign="top" width="504"><p align="left"><small><strong><font face="Arial"
color="#800000">Mensajes:</font><font face="Arial" color="#004080">
<?php
//conexion a la base de datos de tarjetas de credito
function conexion_tarjeta()
{
mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
mysql_select_db("TARJETAS") or die ("DBMS Database Error");
echo "Conexion conseguida<br>";
}
//verificacion de tarjeta de credito
function verifica_tar($ntar,$cla)
{
global $sextar,$aniotar1,$mestar1,$diatar1,$montotar,$cedtar,$clavetar,$fectar;

```



```

$sel="select * from diners where CLATAR3='$cla' and NUMTAR3='$ntar';
$rs=mysql_query($sel);
$nr=mysql_num_rows($rs);
if ($nr==0)
    $sextar=0;
else
    $sextar=1;
if ($sextar==1)
{
    echo "Tarjeta existe<br>";
    $clave=mysql_result($rs,0,"CLATAR3");
    $id=mysql_result($rs,0,"NUMTAR3");
    $fectar=mysql_result($rs,0,"FECCADTAR3");
    $montotar=mysql_result($rs,0,"CUPTAR3");
    $cedtar=mysql_result($rs,0,"CEDCTE3");
    for ($i=6;$i<8;$i++)
        $aniotar=$aniotar.$fectar[$i];
    $aniotar1=(int)$aniotar;
    for ($i=3;$i<5;$i++)
        $mestar=$mestar.$fectar[$i];
    $mestar1=(int)$mestar;
    for ($i=0;$i<2;$i++)
        $diatar=$diatar.$fectar[$i];
    $diatar1=(int)$diatar;
}
else
    echo "Tarjeta no existe<br>";
}
//conexion con la base de datos de estudiantes
function conespel()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
    echo "Conexion espel<br>";
}
//fecha de matricula
function obtener_fecha_alu($cedtar1)
{
    global $hora,$fec;
    global $dia,$mes,$anio;
}

```

```

$selced="select * from alu where CEDALU='$cedtar1'";
$rsced=mysql_query($selced);
$n1=mysql_num_rows($rsced);
if ($n1==1)
    $fec=mysql_result($rsced,0,"FECINGALU");
else
    echo "<br>No existe registro de alumno";
$dia1=$fec[0].$fec[1];
$dia=(int)$dia1;
$mes1=$fec[3].$fec[4];
$mes=(int)$mes1;
$anio1=$fec[6].$fec[7];
$anio=(int)$anio1;
$hora=date("H:i:s");
}
//numero de matricula
function obtener_nummat($cedtar1)
{
    global $nummat;
    $selnum="select * from cabmat where CEDALU='$cedtar1'";
    $rsnum=mysql_query($selnum);
    $nr=mysql_num_rows($rsnum);
    $i=0;
    if ($rsnum==0)
        echo "<br>No existe registro de alumno";
    else
    {
        for ($i=0;$i<$nr;$i++)
            $nummat=mysql_result($rsnum,$i,"NUMMAT");
    }
}
//monto del pago de matricula
function obtener_monto_tra($num1)
{
    global $totmat;
    $slt="select * from detmat where NUMMAT=$num1";
    $rst=mysql_query($slt);
    $nreg=mysql_num_rows($rst);
    for ($i=0;$i<$nreg;$i++)

```

```

    {
        $valmat=mysql_result($rst,$i,"VALMATE");
        $totmat=$totmat+$valmat;
    }
}
//verificar cupo de tarjeta de credito
function verificar_monto($val1,$monto1)
{
    global $pag;
    $val=(int) $val1;
    $cupo=(int) $monto1;
    if ($val<=$cupo)
    {
        $pag=1;
        //cerrar base de datos
        mysql_close();
    }
    else
    {
        $pag=0;
        echo "<br>Valor de transaccion excede cupo de tarjeta";
    }
}
//registrar transaccion
function registrar_trans($cla,$fec1,$hora1,$valor)
{
    global $pasa;
    $val2=(int) $valor;
    //conexion con la base de datos de tarjetas de credito
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("TARJETAS") or die ("DBMS Database Error");
    $setr="INSERT INTO transdiners VALUES (',$cla','$fec1','$hora1','$val2',",",)";
    $retr=mysql_query($setr);
    if ($retr==0)
    {
        echo "<br>Transaccion no fue actualizada";
        $pasa=0;
    }
    else
    {

```

```

    $pasa=1;
    echo          "¡Gracias!      Hemos      recibido      sus      datos.<br>";
    echo          $retr,"      Transaccion      actualizada.<br>";
    }
}
//registrar      pago      en      cacecera      de      matricula
function      reg_tot_cab($totmat1,$num)
{
    global      $rec;
    //conexion      con      base      de      datos      de      alumnos
    mysql_connect("localhost","root","mysql")      or      die      ("DBMS      Server      Error");
    mysql_select_db("ESPEL")      or      die      ("DBMS      Database      Error");
    $num1=(int)      $num;
    $select="UPDATE      cabmat      SET      TOTPAGMAT='$totmat1'      WHERE      NUMMAT=$num1";
    $rsact=mysql_query($select);
    If      ($rsact==0)
        echo      "<br>Valor      matricula      no      fue      actualizado";
    else
    {
        echo      "Valor      matricula      actualizado";
        $rec=1;
    }
}
//veriiificacion      de      datos      de      completos
if(($txtclatar<>"")and($txtnumtar<>""))
    $sejecuta=1;
else
{
    $sejecuta=0;
    echo      "Datos      incompletos";
}
//llamada      a      funciones
if      ($sejecuta==1)
{
    conexion_tarjeta();
    verifica_tar($txtnumtar,$txtclatar);
    if      ($sextar==1)
    {
        conespel();
    }
}

```

```

obtener_fecha_alu($cedtar);
if
{
    echo "Tarjeta no caduca en: años<br>";
    $cadtar=1;
}
else
{
    if
    {
        if
        {
            echo "Tarjeta no caduca en: meses<br>";
            $cadtar=1;
        }
        else
        {
            if
            {
                if
                {
                    echo "Tarjeta no caduca en: dias<br>";
                    $cadtar=1;
                }
                else
                {
                    echo "Tarjeta no caduca por dias<br>";
                    $cadtar=0;
                }
            }
            else
            {
                echo "Tarjeta es caduca por meses<br>";
                $cadtar=0;
            }
        }
    }
}
else
{

```

```

        echo          "Tarjeta          es          caduca          por          años<br>";
        $cadtar=0;
    }
}

```

```

if          ($cadtar==1)
{

```

```

    obtener_nummat($cadtar);
    obtener_monto_tra($nummat);
    verificar_monto($totmat,$montotar);

```

```

if          ($pag==1)
{

```

```

    registrar_trans($clave,$fec,$hora,$totmat);
    reg_tot_cab($totmat,$nummat);

```

```

if          ($rec==1)
{

```

```

    $sic="select * from cabmat where CEDALU='$cadtar' and NUMMAT=$nummat";
    $ric=mysql_query($sic);
    $nic=mysql_num_rows($ric);

```

```

if          ($nic==0)
echo        "No existe cabecera de matricula para imprimir.";
else

```

```

        {//si todo es correcto imprime comprobante de matricula a pantalla o impresora

```

```
?>
```

```
<p align="right"><a href="javascript:void(window.print())">Imprimir comprobante</a></p>
```

```
<?php
```

```

for          ($i=0;$i<$nic;$i++)
{

```

```

    $total=mysql_result($ric,$i,"TOTPAGMAT");

```

```

    $sa="select * from alu where CEDALU='$cadtar'";
    $ra=mysql_query($sa);
    $na=mysql_num_rows($ra);

```

```

If          ($na==0)
echo        "<br>No existe nombre de alumno";
else

```

```

{
    //despliega datos de matricula

```

```
$nom=mysql_result($ra,0,"NOMALU");
```

```
?>
```

```
</font></strong></small></p>
```

```
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
```

```
<tr>
```

```
<td width="100%" bgcolor="#004080" colspan="2"><p align="center"><font face="Arial" color="#FFFFFF"><small><strong>Pago Matricula Alumno Nuevo</strong></small></font></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><p align="left"><small><strong><font face="Arial" color="#004080">Facultad:</font><font face="Arial"> Sistemas e
```

```
Informática</font></strong></small></td>
```

```
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="left"></font><font face="Arial" color="#004080">Período:</font><font face="Arial"> Febrero 2002 -
```

```
Agosto
```

```
2002</font></strong></small></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><small><strong><font face="Arial"><p align="left"></font><font face="Arial" color="#004080">Nombre:</font><font face="Arial"><?php
```

```
echo
```

```
$nom;
```

```
?></font></strong></small></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="left"></font><font
```

```
face="Arial" color="#004080">Cédula de Identidad:</font><font face="Arial"><font color="#004080"> </font><?php echo $cedtar; ?></font></strong></small></td>
```

```
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="left"></font><font
```

```
face="Arial" color="#004080">Tipo de pago:</font><font face="Arial"><font color="#004080"> </font>Tarjeta</font></strong></small></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="left"></font><font
```

```
face="Arial" color="#004080">Valor Total Pagado:</font></strong></small></td>
```

```
<td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="right"><?php
```

```
echo
```

```
$total;
```

```
?>
```

```
USD.</font></strong></small></td>
```

```
</tr>
```

```

<tr>
  <td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="2"><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong><p
  align="center">Detalle de Materias</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
  <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><strong><small><font face="Arial"><p
align="center"></font><font
  face="Arial" color="#004080">Nombre de Materia</font><font
face="Arial"></font></small></strong></td>
  <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p
align="center"></font><font
  face="Arial" color="#004080">Valor parcial</font><font face="Arial"></font></strong></small></td>
</tr>
</table>

```

<?php

```

//detalle de materias de matricula
$sid="select * from detmat where NUMMAT=$nummat";
$rid=mysql_query($sid);
$nid=mysql_num_rows($rid);

if ($nid==0)
echo "<br>No existe detalle de matricula para imprimir.";
else
{
  for ($j=0;$j<$nid;$j++)
  {
    $cod=mysql_result($rid,$j,"CODMATE");
    $val=mysql_result($rid,$j,"VALMATE");

    $sm="select * from mate where CODMATE='$cod'";
    $rm=mysql_query($sm);
    $nm=mysql_num_rows($rm);
    if ($nm==0)
      echo "<br>No existe nombre de materia imprimir.";
    else
    {
      //despliega detalle de materias
      $nom=mysql_result($rm,0,"NOMMATE");

```

?>


```

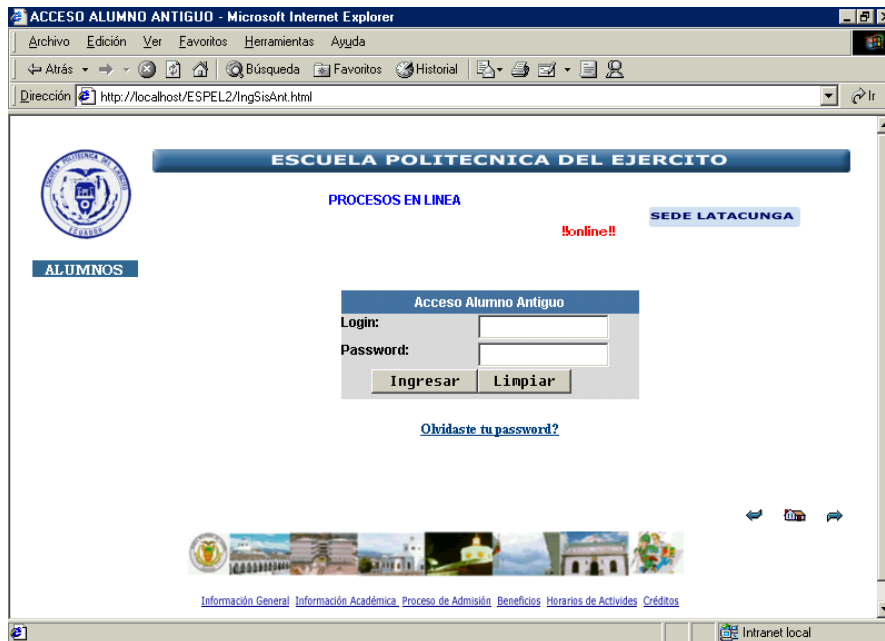
                                align="center">
<td width="117" valign="top"><p align="center"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
<td height="46" width="75"></td>
<td colspan="2" height="46" width="61"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>

```

```
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos base de datos
mysql_close();
?>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>
```

Matriculas Alumno Antiguo

Ingreso Alumno Antiguo



//Nombre:IngSisAnt.html
 //Autor: Ivone Arias Almeida
 //Permite el ingreso de los alumnos antiguos, para sucesivas matriculaciones, con la respectiva //verificación de usuario y tipo de alumno
 //Versión 1.2.
 //Fecha: 4/08/02

```
<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>ACCESO ALUMNO ANTIGUO</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() { //v3.0
  var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
    if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){ document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
  var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() { //v3.0
  var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
  var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
  if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];} }
}
```

```

function fwLoadMenus() {
  if (window.fw_menu_0) return;
  window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
  fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia","location='IngSisAnt.html'");
  fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
  fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
  fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
  window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
  fw_menu_2_1.addMenuItem("Por alumno","location='ConNotAlu.html'");
  fw_menu_2_1.addMenuItem("Por materia","location='ConNotMat.html'");
  fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
  fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
  fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
  window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
  fw_menu_2.addMenuItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
  fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
  fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
  fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
  fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
  fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
  var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
    d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
  if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
  for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
  if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c

```

1_f2.gif', 'images/search-disabled.gif', 'images/previous-disabled.gif', 'images/home-disabled.gif', 'images/next-disabled.gif')">

<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">

<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039" fwnested="0" -->

<tr>
 <td height="3" width="117"></td>
 <td height="3" width="75"></td>
 <td height="3" width="22"></td>
 <td height="3" width="39"></td>
 <td height="3" width="55"></td>
 <td height="3" width="12"></td>
 <td height="3" width="41"></td>
 <td height="3" width="26"></td>
 <td height="3" width="21"></td>
 <td height="3" width="20"></td>
 <td height="3" width="25"></td>
 <td height="3" width="49"></td>
 <td height="3" width="18"></td>
 <td height="3" width="33"></td>
 <td height="3" width="37"></td>
 <td height="3" width="10"></td>
 <td height="3" width="38"></td>
 <td height="3" width="14"></td>
 <td height="3" width="146"></td>
</tr>

<tr>
 <td rowspan="4" height="98" width="117"></td>
 <td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>

<tr>
 <td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><small>PROCESOS EN LINEA</small></td>
 <td colspan="3" height="25" width="198" rowspan="2"></td>
</tr>


```

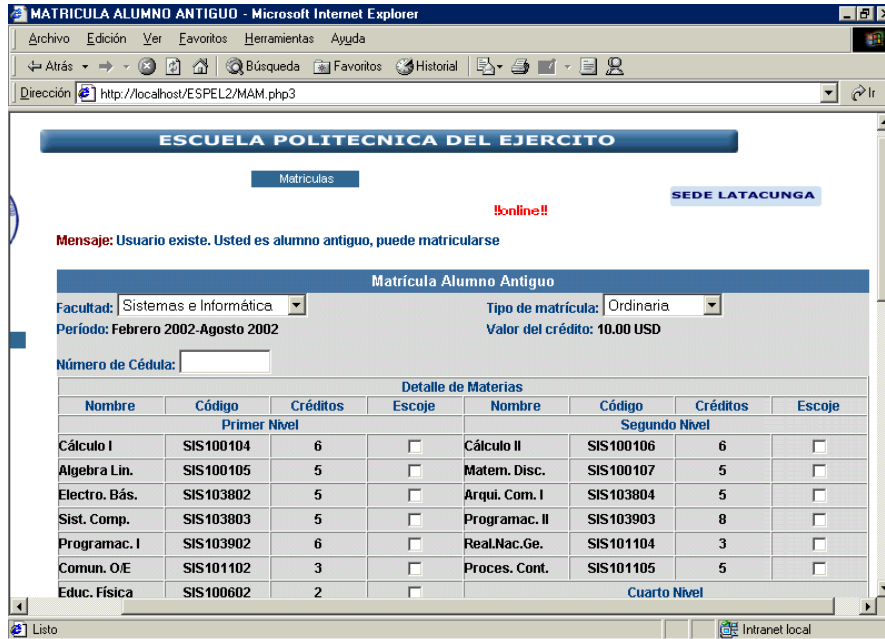
</form>
<p align="center"><a href="olvidopass.html"><strong><font color="#004080">Olvidaste tu
password?</font></strong></a></td>
<td valign="top" width="183" align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td valign="bottom" width="555"></td>
<td valign="bottom" width="21"><a href="modulos.html"></a></td>
<td valign="bottom" width="22"><a href="admi.html"></a></td>
<td valign="bottom" width="18"><a href="MatrAntMat1.php3"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117" valign="top"><p align="center"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="117"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td rowspan="2" height="83" width="117"></td>
<td height="46" width="75"></td>
<td colspan="2" height="46" width="61"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>

```



```
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>
```

Matricula Alumno Antiguo



//Nombre:MAM.html

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Permite el ingreso de los alumnos antiguos, para sucesivas matriculaciones, con la respectiva verificación de usuario y tipo de alumno

//Versión 1.2.

//Fecha: 4/08/02

```
<html>
<!-- #BeginTemplate "/Templates/pagtem.dwt" -->
<head><!-- #BeginEditable "doctitle" -->
<title>MATRICULA ALUMNO ANTIGUO</title>
<!-- #EndEditable -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de SA) 2002-->
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImage() //v3.0
{
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
{
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() //v3.0
```

```

var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addItem("Matricula por materia","location='IngSisAnt.html'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addItem("Por alumno","location='ConNotAlu.html'");
fw_menu_2_1.addItem("Por materia","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>

```

```
<body                                     bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script                                     language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>
<td height="3" width="49"></td>
<td height="3" width="18"></td>
<td height="3" width="33"></td>
<td height="3" width="37"></td>
<td height="3" width="10"></td>
<td height="3" width="38"></td>
<td height="3" width="14"></td>
<td height="3" width="146"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4" height="98" width="117"></td>
<td colspan="18" height="26" width="681"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="15" height="13" width="483"><p align="center"><a href="#"
onMouseOut="FW_startTimeout();"
```



```

{
$exusr=1;
$cedusr=mysql_result($res,0,"CEDUSR");
$sel1="select * from asp where CEDASP='$cedusr'";
$rs1=mysql_query($sel1);
$nr1=mysql_num_rows($rs1);
If ($nr1==0)
    $exasp=0;
else
{
    $exasp=1;
    //verifiacion de alumno
    $sel="select * from alu where CEDALU='$cedusr'";
    $rs=mysql_query($sel);
    $nr=mysql_num_rows($rs);
    If ($nr==0)
        $exal=0;
    else
    {
        $exal=1;
        //verificacion de record
        $se2="select * from recacad where CEDALU='$cedusr'";
        $rs2=mysql_query($se2);
        $nr2=mysql_num_rows($rs2);
        If ($nr2==0)
            $exre=0;
        else
        {
            $exre=1;
            //verificacion de nivel
            $sn="select MAX(r.NIVMATE) from recacad r, usuario u where u.LOGUSR='$log' and
u.PASSUSR='$pass'";
            $sn=$sn."and r.CEDALU=u.CEDUSR";
            $rn=mysql_query($sn);
            $nivel=mysql_result($rn,0,0);
            if ($nivel==0)
                {
                    for ($i=0;$i<$nr2;$i++)
                        {

```



```

        //de                alumno                antiguo
        echo                "                Usted                es                alumno                antiguo,                puede                matricularse";
?>
</font></font></strong></small><form                method="POST"
action="MatrAntMat2.php3">
<table                border="0"                cellpadding="0"                cellspacing="0"                width="100%">
<tr>
<td                width="100%"                bgcolor="#4A75A5"                colspan="2"                height="21"><div
align="center"><center><p><strong><font
face="Arial"                color="#FFFFFF">Matrícula                Alumno                Antiguo</font></strong></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                width="46%"                bgcolor="#DDDDDD"                align="left"                valign="top"                height="25"><div
align="left"><p><small><strong><font
face="Arial"                color="#004080">Facultad:</font><font                face="Arial">
<?php
//despliega                facultades
$strSelectComboprofesor="select                *                from                fac";
$rsComboprofesor=mysql_query($strSelectComboprofesor);
$nRecComboprofesor=mysql_num_rows($rsComboprofesor);
$nLineComboprofesor=0;
print                "<select                name=fac>";
while                ($nLineComboprofesor<$nRecComboprofesor)
{
$fieldComboser_pro=mysql_result($rsComboprofesor,$nLineComboprofesor,"CODFAC");
$fieldCombocod_pro=mysql_result($rsComboprofesor,$nLineComboprofesor,"NOMFAC");
if                ($fieldComboser_pro==$fieldser_pro)
{
$phxselected="                selected";
}
else
{
$phxselected="";
}
print                "<option".$phxselected."                value=\"".$fieldComboser_pro.\">$fieldCombocod_pro</option>";
$nLineComboprofesor=$nLineComboprofesor+1;
}
print                "</select>";
//obtencion                de                periodo                academico

```



```

$sql2="select
*
from
peracad";
$rs=mysql_query($sql2);
$linea=0;
$codigo=mysql_result($rs,$linea,"CODPER");
$periodo=mysql_result($rs,$linea,"NOMPER");
?>
</font></strong></small></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><div
align="left"><p><strong><font
face="Arial" color="#004080"><small>Tipo de matrícula: </small></font><font face="Arial"><select
name="tipmat" size="1">
<option value="Ordinaria">Ordinaria</option>
<option value="Extraordinaria">Extraordinaria</option>
</select></font></strong></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="53%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial"><div align="left"><p></font><font face="Arial" color="#004080">Período:</font><font
face="Arial"><font color="#004080">
</font>
<?php
echo $periodo;
?>
</font></strong></small></td>
<td width="53%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><small><strong><font
face="Arial"><div align="left"><p></font><font face="Arial" color="#004080">Valor del
crédito</font><font face="Arial"><font color="#004080">:
</font>10.00
USD</font></strong></small></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"><div
align="left"><p><font
face="Arial" color="#004080"><small><strong>Número de Cédula: </strong></small></font><!--
webbot
bot="Validation" startspan B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1"
I-Maximum-Length="10" --><!--webbot bot="Validation" endspan --><input name="txtced"
size="10" maxlength="10"></td>
<td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25"></td>
</tr>
<tr align="center">

```

```

<td width="106%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="25" colspan="2"><table
border="1"                cellpadding="0"                cellspacing="0"                width="100%">
<tr>
<td width="100%" colspan="8"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Detalle de Materias</strong></small></font></p></div>
</tr>
<tr align="center">
<td width="13%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Nombre</strong></font></small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Código</strong></font></small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Créditos</strong></font></small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Escoje</strong></font></small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Nombre</strong></font></small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Código</strong></font></small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Créditos</strong></font></small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Escoje</strong></font></small></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="50%" colspan="4" align="left"><small><strong><font face="Arial"><div
align="center"><center><p></font><font face="Arial" color="#004080">Primer Nivel
</font></strong></small></td>
<td width="50%" colspan="4" align="center"><small><strong><font face="Arial"
color="#004080"><div align="center"><center><p>Segundo Nivel</font></strong></small></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="13%" align="left"><small><strong><font face="Arial">Cálculo
I</font></strong></small></td>
<td width="13%" align="left"><small><strong><font face="Arial"><div
align="center"><center><p>SIS100104</font></strong></small></td>
<td width="12%" align="center"><small><strong><font face="Arial"><div
align="center"><center><p>6</font></strong></small></td>
<td width="12%" align="center"><strong><font face="Arial"><small><div

```

<input name="C1" type="checkbox" value="SIS100104"/>	<div align="left"> <p><small>Cálculo II</small></p> </div>
<input name="C8" type="checkbox" value="SIS100106"/>	<div align="left"> <p><small>SIS100106</small></p> </div>
<input name="C2" type="checkbox" value="SIS100105"/>	<div align="left"> <p><small>Algebra Lin.</small></p> </div>
<input name="C9" type="checkbox" value="SIS100107"/>	<div align="left"> <p><small>SIS100107</small></p> </div>
<input name="C3" type="checkbox" value="SIS103802"/>	<div align="left"> <p><small>Matem. Disc.</small></p> </div>
<input name="C3" type="checkbox" value="SIS103804"/>	<div align="left"> <p><small>Electro. Bás.</small></p> </div>
<input name="C3" type="checkbox" value="SIS103804"/>	<div align="left"> <p><small>Arqui. Com.</small></p> </div>

face="Arial">5</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C10" value="SIS103804"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="13%" align="left"><small>Sist.
Comp.</small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font
face="Arial">SIS103803</small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font
face="Arial">5</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C4" value="SIS103803"></td>
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font
face="Arial">Programac.
II</small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font
face="Arial">SIS103903</small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font
face="Arial">8</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C11" value="SIS103903"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="13%" align="left"><small>Programac.
I</small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font
face="Arial">SIS103902</small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font
face="Arial">6</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C5" value="SIS103902"></td>
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font
face="Arial">Real.Nac.Ge.</small></td>
<td width="13%" align="center"><small><font
face="Arial">SIS101104</small></td>
<td width="12%" align="center"><small><font
face="Arial">3</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C12" value="SIS101104"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="13%" align="left"><small>Comun.
O/E</small></td>

```

        width="13%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">SIS101102</font></strong></small></td>
        width="12%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">3</font></strong></small></td>
        width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C6" value="SIS101102"></td>
        width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><strong><font face="Arial">Proces.
Cont.</font></strong></small></td>
        width="13%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">SIS101105</font></strong></small></td>
        width="12%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">5</font></strong></small></td>
        width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C13" value="SIS101105"></td>
</tr>
<tr                                                                    align="center">
        width="13%"                                align="left"><small><strong><font
face="Arial">Educ.
Física</font></strong></small></td>
        width="13%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">SIS100602</font></strong></small></td>
        width="12%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">2</font></strong></small></td>
        width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C7" value="SIS100602"></td>
        width="50%" align="left" colspan="4"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Cuarto
                                Nivel</strong></small></font></td>
</tr>
<tr                                                                    align="center">
        width="50%" align="left" colspan="4"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Tercer
                                Nivel</strong></small></font></td>
        width="13%" align="center"><div align="left"><p><small><strong><font face="Arial">Análisis
Num.</font></strong></small></td>
        width="13%"                                align="center"><small><strong><font
face="Arial">SIS200109</font></strong></small></td>
        width="12%"                                align="center"><strong><small><font
face="Arial">5</font></small></strong></td>
        width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C21" value="SIS200109"></td>
</tr>
<tr                                                                    align="center">
        width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><strong><font face="Arial">Cálc.
Avanz.</font></strong></small></td>
        width="13%"                                align="center"><small><strong><font

```

face="Arial">SIS100108</small></td>	width="12%"	align="center"><small>5</small></td>		
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C14" value="SIS100108"></td>	<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small>Proba.	Estad.</small></td>
face="Arial">SIS200110</small></td>	width="12%"	align="center"><small>5</small></td>		
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C22" value="SIS200110"></td>	</tr>	<tr align="center">
face="Arial">Arqui.Comp.II</small></td>	width="13%"	align="center"><small>SIS103805</small></td>		
<td width="12%" align="center"><small>5</small></td>	
	<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C15" value="SIS103805"></td>	<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small>Mant.
<td width="13%" align="center"><small><font		
face="Arial">SIS203806</small></td>	width="12%"	align="center"><small>3</small></td>		
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C23" value="SIS203806"></td>	</tr>	<tr align="center">
face="Arial">Oper.Sis.Mul.</small></td>	width="13%"	align="center"><small>SIS102001</small></td>		
<td width="12%" align="center"><small>5</small></td>	
	<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C16" value="SIS102001"></td>	<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font
<td width="13%" align="center"><small><font		

face="Arial">SIS202002</small></td>	width="12%"	align="center"><small><font	
face="Arial">5</small></td>			
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C24" value="SIS202002"></td>			
</tr>			
<tr		align="center">	
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small>Progra.			
O.		O.</small></td>	
<td width="13%"		align="center"><small><font	
face="Arial">SIS103904</small></td>	width="12%"	align="center"><small><font	
face="Arial">5</small></td>			
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C17" value="SIS103904"></td>			
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font			
face="Arial">Estru.Dat.O.O</small></td>	width="13%"	align="center"><small><font	
face="Arial">SIS203906</small></td>			
<td width="12%"		align="center"><small><font	
face="Arial">5</small></td>	<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C25" value="SIS203906"></td>		
</tr>			
<tr		align="center">	
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font			
face="Arial">Progra.Visual</small></td>	width="13%"	align="center"><small><font	
face="Arial">SIS103905</small></td>			
<td width="12%"		align="center"><small><font	
face="Arial">5</small></td>	<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C18" value="SIS103905"></td>		
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font			
face="Arial">Progra.Visu.II</small></td>	width="13%"	align="center"><small><font	
face="Arial">SIS203907</small></td>			
<td width="12%"		align="center"><small><font	
face="Arial">3</small></td>	<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C26" value="SIS203907"></td>		
</tr>			
<tr		align="center">	
<td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font			

<p>face="Arial">Met.Proc.Ad.</small></td></p>	<p>width="13%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		
<p>face="Arial">SIS101106</small></td></p>	<p>width="12%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		
<p>face="Arial">5</small></td></p>	<p>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C19" value="SIS101106"></td></p>			
<p>face="Arial">Admin.Finan.</small></td></p>	<p>width="13%"</p>	<p>align="left"><div align="left"><p><small><font</p>		
<p>face="Arial">SIS201109</small></td></p>	<p>width="13%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		
<p>face="Arial">SIS201109</small></td></p>	<p>width="12%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		
<p>face="Arial">3</small></td></p>	<p>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C27" value="SIS201109"></td></p>			
		<p>align="center"></p>		
<p>face="Arial">Proc. Financ.</small></td></p>	<p>width="13%"</p>	<p>align="left"><div align="left"><p><small><font</p>		
<p>face="Arial">SIS101107</small></td></p>	<p>width="13%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		
<p>face="Arial">SIS101107</small></td></p>	<p>width="12%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		
<p>face="Arial">3</small></td></p>	<p>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C20" value="SIS101107"></td></p>			
	<p>width="13%"</p>	<p>align="left">&nbsp;</td></p>		
	<p>width="13%"</p>	<p>align="center">&nbsp;</td></p>		
	<p>width="12%"</p>	<p>align="center">&nbsp;</td></p>		
	<p>width="12%"</p>	<p>align="center">&nbsp;</td></p>		
		<p>align="center"></p>		
<p>color="#004080"><small>Quinto</p>	<p>width="50%"</p>	<p>align="center" colspan="4"><font face="Arial"</p>		
<p>Nivel</small></td></p>				
	<p>width="50%"</p>	<p>align="center" colspan="4"><font face="Arial"</p>		
<p>color="#004080"><small>Sexto</p>				
<p>Nivel</small></td></p>				
				<p>align="center"></p>
<p>face="Arial">Simulac.Dig.</small></td></p>	<p>width="13%"</p>	<p>align="left"><div align="left"><p><small><font</p>		
	<p>width="13%"</p>	<p>align="center"><small><font</p>		

face="Arial">SIS200111</small></td>	width="12%"	align="center"><small>5</small></td>		
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C28" value="SIS200111"></td>	width="13%"	align="left"><p><small><font
<td width="13%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">SIS204004</small></td>
<td width="12%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">5</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C36" value="SIS204004"></td>	</tr>	
	<tr	align="center">
<td width="13%"	align="left"><p><small><font	
		face="Arial">Intelig.Artif.
I</small></td>	<td width="13%"	align="center"><small><font
<td width="12%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">5</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C29" value="SIS204001"></td>	width="13%"	align="left"><p><small><font
<td width="13%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">SIS202005</small></td>
<td width="12%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">5</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C37" value="SIS202005"></td>	</tr>	
	<tr	align="center">
<td width="13%"	align="left"><p><small><font	
		face="Arial">Apli.Sis.Oper.</small></td>
<td width="13%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">SIS202003</small></td>
<td width="12%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">5</small></td>
<td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C30" value="SIS202003"></td>	width="13%"	align="left"><p><small><font

<small>width="13%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">SIS204005</small></td>	
<small>width="12%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">5</small></td>	
<small>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C38" value="SIS204005"></td></small>	
</tr>	
<tr	<small>align="center"></small>
<small>width="13%" align="left"><div</small>	<small>align="left"><p><font</small>
face="Arial">Sis.Com.Dat.I</small></td>	
<small>width="13%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">SIS202004</small></td>	
<small>width="12%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">5</small></td>	
<small>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C31" value="SIS202004"></td></small>	
<small>width="13%" align="left"><div</small>	<small>align="left"><p><font</small>
face="Arial">Met.A.D.Sis.I</small></td>	
<small>width="13%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">SIS204006</small></td>	
<small>width="12%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">5</small></td>	
<small>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C39" value="SIS204006"></td></small>	
</tr>	
<tr	<small>align="center"></small>
<small>width="13%" align="left"><div</small>	<small>align="left"><p><font</small>
face="Arial">Teor.Bas.Dat.</small></td>	
<small>width="13%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">SIS204002</small></td>	
<small>width="12%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">5</small></td>	
<small>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C32" value="SIS204002"></td></small>	
<small>width="13%" align="left"><div</small>	<small>align="left"><p><font</small>
face="Arial">Inge.Económ.</small></td>	
<small>width="13%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">SIS201111</small></td>	
<small>width="12%"</small>	<small>align="center"><font</small>
face="Arial">3</small></td>	
<small>width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C40" value="SIS201111"></td></small>	
</tr>	
<tr	<small>align="center"></small>

<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Interf.Multim.</small></p> </div>	<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Interf.Multim.</small></p> </div>
<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS204003</p> </div>	<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS204003</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <p>5</p> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <p>5</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>
<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Derech.Infor.</small></p> </div>	<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Derech.Infor.</small></p> </div>
<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS204007</p> </div>	<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS204007</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <p>3</p> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <p>3</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>
<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Mercadotecn.</small></p> </div>	<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Mercadotecn.</small></p> </div>
<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS201110</p> </div>	<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS201110</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <p>3</p> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <p>3</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>
<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>His.A.E.Arqu.</small></p> </div>	<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>His.A.E.Arqu.</small></p> </div>
<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS340702</p> </div>	<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS340702</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <p>2</p> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <p>2</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>
<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Apresi.Music.</small></p> </div>	<div style="width: 13%; align: left;"> <p><small>Apresi.Music.</small></p> </div>
<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS340701</p> </div>	<div style="width: 13%; align: center;"> <p>SIS340701</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <p>2</p> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <p>2</p> </div>
<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="width: 12%; align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>

<p><td width="50%" align="left" colspan="4"><div align="center"><center><p><small>Octavo</p>	<p>Nivel</small></td></p>		
</tr>			
align="center">			
<p><td width="50%" align="center" colspan="4"><small>Séptimo</p>	<p>Nivel</small></td></p>		
<p><td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font</p>	<p>face="Arial">Ana.Red.A.E.</small></td></p>		
<p>face="Arial">SIS302008</small></td></p>	<p>face="Arial">5</small></td></p>		
<p><td width="13%" align="center"><small><font</p>	<p>face="Arial">SIS302008</small></td></p>		
<p>face="Arial">SIS302008</small></td></p>	<p>face="Arial">5</small></td></p>		
<p><td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C50" value="SIS302008"></td></p>	<p>face="Arial">5</small></td></p>		
</tr>			
align="center">			
<p><td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font</p>	<p>face="Arial">Inglés</p>		
<p>Téc.n.I</small></td></p>	<p>face="Arial">SIS303109</small></td></p>		
<p><td width="13%" align="center"><small><font</p>	<p>face="Arial">SIS303109</small></td></p>		
<p>face="Arial">SIS303109</small></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
<p><td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C43" value="SIS303109"></td></p>	<p>face="Arial">Ing.</p>		
<p><td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font</p>	<p>face="Arial">Ing.</p>		
<p>Soft.</p>	<p>II</small></td></p>		
<p><td width="13%" align="center"><small><font</p>	<p>face="Arial">SIS304010</small></td></p>		
<p>face="Arial">SIS304010</small></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
<p><td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C51" value="SIS304010"></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
</tr>			
align="center">			
<p><td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font</p>	<p>face="Arial">Liderazgo</small></td></p>		
<p>face="Arial">Liderazgo</small></td></p>	<p>face="Arial">SIS340703</small></td></p>		
<p><td width="13%" align="center"><small><font</p>	<p>face="Arial">SIS340703</small></td></p>		
<p>face="Arial">SIS340703</small></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
<p><td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C44" value="SIS340703"></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
</tr>			
align="center">			
<p><td width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><font</p>	<p>face="Arial">Liderazgo</small></td></p>		
<p>face="Arial">Liderazgo</small></td></p>	<p>face="Arial">SIS340703</small></td></p>		
<p><td width="13%" align="center"><small><font</p>	<p>face="Arial">SIS340703</small></td></p>		
<p>face="Arial">SIS340703</small></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
<p><td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C44" value="SIS340703"></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		
</tr>			
align="center">			
<p><td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C44" value="SIS340703"></td></p>	<p>face="Arial">3</small></td></p>		

<div align="left"> <p><small>Met.A.D.Sis.II</small></p> </div>	<div align="left"> <p><small>Met.A.D.Sis.II</small></p> </div>
<div align="center"> <p>SIS304011</p> </div>	<div align="center"> <p>SIS304011</p> </div>
<div align="center"> <p>5</p> </div>	<div align="center"> <p>5</p> </div>
<div align="center"> <input name="C52" type="checkbox" value="SIS304011"/> </div>	
<div align="center"> </div>	
<div align="left"> <p><small>Ana.Red.A.L.</small></p> </div>	<div align="left"> <p><small>Ana.Red.A.L.</small></p> </div>
<div align="center"> <p>SIS302006</p> </div>	<div align="center"> <p>SIS302006</p> </div>
<div align="center"> <p>5</p> </div>	<div align="center"> <p>5</p> </div>
<div align="center"> <input name="C45" type="checkbox" value="SIS302006"/> </div>	
<div align="left"> <p><small>Gest.Pro.Cal.</small></p> </div>	<div align="left"> <p><small>Gest.Pro.Cal.</small></p> </div>
<div align="center"> <p>SIS304012</p> </div>	<div align="center"> <p>SIS304012</p> </div>
<div align="center"> <p>3</p> </div>	<div align="center"> <p>3</p> </div>
<div align="center"> <input name="C53" type="checkbox" value="SIS304012"/> </div>	
<div align="center"> </div>	
<div align="left"> <p><small>Ing. Soft.</small></p> </div>	<div align="left"> <p><small>Ing. Soft.</small></p> </div>
<div align="center"> <p>SIS304008</p> </div>	<div align="center"> <p>SIS304008</p> </div>
<div align="center"> <p>5</p> </div>	<div align="center"> <p>5</p> </div>
<div align="center"> <input name="C46" type="checkbox" value="SIS304008"/> </div>	
<div align="left"> <p><small>Noveno</small></p> </div>	<div align="center"> <p><small>Noveno</small></p> </div>
<div align="center"> </div>	
<div align="left"> <p><small>Plan. Inform.</small></p> </div>	<div align="left"> <p><small>Plan. Inform.</small></p> </div>
<div align="center"> <p></p> </div>	<div align="center"> <p></p> </div>

face="Arial">SIS304009</small></td>	width="12%"	align="center"><small>5</small></td>		
width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C47" value="SIS304009"></td>	width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><p><small><small><font	
		face="Arial">SIS302007</small></td>
width="12%"	align="center"><small><font	
		face="Arial">5</small></td>
width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C54" value="SIS302007"></td>	</tr>	
		align="center">
width="13%" align="left"><div align="left"><p><small>Inv.	Operaci.</small></td>	
		width="13%"
face="Arial">SIS301112</small></td>	width="12%"	
face="Arial">3</small></td>		width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C48" value="SIS301112"></td>
width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><p><small><font	
		face="Arial">Mant.Av.Hw.</small></td>
face="Arial">SIS903801</small></td>	width="12%"	align="center"><small>3</small></td>		
</tr>	align="center">	
		width="13%" align="left"><div align="left"><p><small>Hist.Art.Pint.</small></td>	width="13%"	
face="Arial">SIS340704</small></td>		width="12%"
face="Arial">2</small></td>	width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C49" value="SIS340704"></td>	
width="13%" align="left"><div align="left"><p><small><p><small>Eval.Aud.Sis.</small></td>	

```

face="Arial">SIS404014</font></strong></small></td>
        <td
                width="12%"
                align="center"><small><strong><font
face="Arial">5</font></strong></small></td>
        <td width="12%" align="center"><input type="checkbox" name="C56" value="SIS404014"></td>
    </tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr
                align="center">
    <td width="46%" bgcolor="#DDDDDD" align="right" valign="top" height="27"><input
type="submit" value="Matricularme" name="bmatricula" style="font-family: Fixedsys"></td>
    <td width="60%" bgcolor="#DDDDDD" align="left" valign="top" height="27"><input
type="reset" value="Limpiar" name="blimpiar" style="font-family: Fixedsys"></td>
</tr>
</table>
</form>
<?php
    //fin
    }
    else
    {
        //mensaje
        echo "No puede matricularse como alumno antiguo, ";
        echo "<br>le falta aprobar ",$contb," materia (s) de prepolitécnico";
        ?>
        <br>
        <a href="MatrNueMat.php3">Matricula Alumno por Materia</a>
    <?php
    }
    }
    }
    else
    {
        If ($sexre==0)
        echo " Ingrese primero a matriculas de alumnos nuevo. ";
    }
}
else
{

```

```

        If                (($exal==0)                and                ($exre==0))
        echo                "                Ingrese                primero                a                inscripciones.                ";
    }
}
else
echo                "Usuario                no                existe";
}
?>
</td>
<td                valign="top"                width="10"                align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                valign="bottom"                width="555"></td>
<td                valign="bottom"                width="21"><a                href="IngSisAnt.html"></a></td>
<td                valign="bottom"                width="22"><a                href="admi.html"></a></td>
<td                valign="bottom"                width="18"><a                href="MatrAntMat2.php3"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                width="117"                valign="top"><p                align="center"></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                width="117"></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                width="117"></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                rowspan="2"                height="83"                width="117"></td>

```



```

<td height="46" width="75"></td>
<td colspan="2" height="46" width="61"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="3" height="46" width="66"></td>
<td colspan="2" height="46" width="67"></td>
<td colspan="2" height="46" width="70"></td>
<td colspan="3" height="46" width="62"></td>
<td height="46" width="146"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td colspan="3" height="37" width="136"><a href="bienvenidos.html"></a></td>
<td colspan="3" height="37" width="108"><a href="facind.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="92"><a href="admi.html"></a></td>
<td height="37" width="49"><a href="benefi.html"></a></td>
<td colspan="4" height="37" width="98"><a href="activi.html"></a></td>
<td height="37" width="38"><a href="creditos.html"></a></td>
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerramos base de datos

```

```
mysql_close();
```

```
?>
```

```
</body>
```

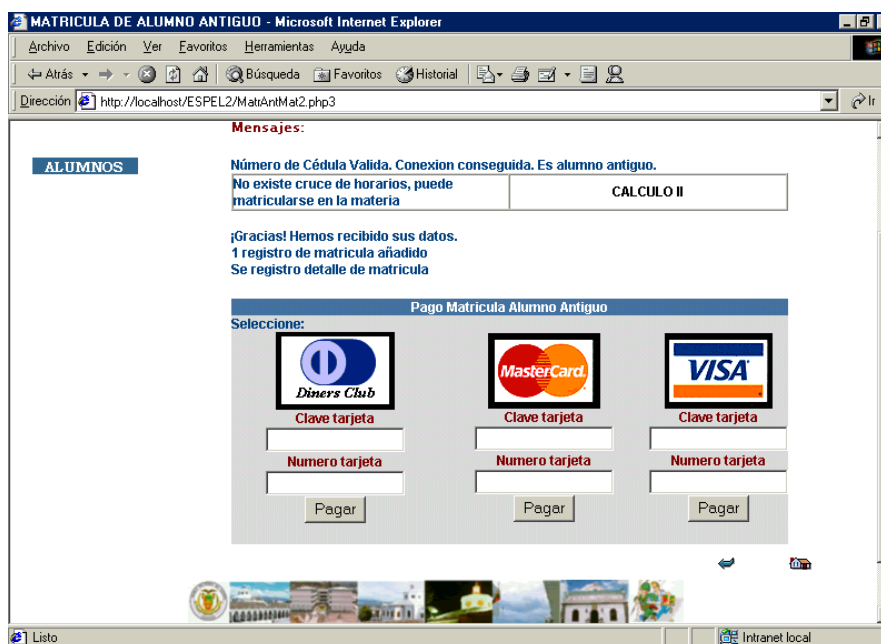
```
<!--
```

```
#EndTemplate
```

```
-->
```

```
</html>
```

Pago de Matricula de Alumno Antigo



```
//Nombre:MatrAntMat2.php3
```

```
//Autor: Ivone Arias Almeida
```

```
//Luego de elegir la tarjeta de crédito, se realiza el pago de matricula de alumno antiguo, y se //obtiene el respectivo comprobante con el detalle y valor de materias en las que se obtuvo //matrícula, el comprobante puede además, ser impreso.
```

```
//Versión 1.2.
```

```
//Fecha: 4/08/02
```

```

<html>
<!--          #BeginTemplate          "/Templates/pagtem.dwt"          -->
<head><!--          #BeginEditable          "doctitle"          -->
<title>MATRICULA          DE          ALUMNO          ANTIGUO</title>
<!--          #EndEditable          -->
<meta          http-equiv="Content-Type"          content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA)          2002-->
<script          language="JavaScript">
<!--
function          MM_swapImage()          {          //v3.0
var   i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments;   document.MM_sr=new   Array;   for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if   ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x;   if(!x.oSrc)   x.oSrc=x.src;   x.src=a[i+2];}
}
function          MM_swapImgRestore()          {          //v3.0
var   i,x,a=document.MM_sr;   for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++)   x.src=x.oSrc;
}
function          MM_preloadImages()          {          //v3.0
var   d=document;   if(d.images){   if(!d.MM_p)   d.MM_p=new   Array();
var   i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments;   for(i=0;   i<a.length;   i++)
if   (a[i].indexOf("#")!=0){   d.MM_p[j]=new   Image;   d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function          fwLoadMenus()          {
if   (window.fw_menu_0)   return;
window.fw_menu_1   =   new   Menu("root",159,17,"Verdana,   Arial,   Helvetica,   sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Matricula          por          materia","location='MatrAntMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1   =   new   Menu("Consultas",97,17,"Verdana,   Arial,   Helvetica,   sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Por          alumno","location='ConNotAlu.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Por          materia","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2   =   new   Menu("root",97,17,"Verdana,   Arial,   Helvetica,   sans-
serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");

```

```

fw_menu_2.addItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>

```

```

<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">

```

```

<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->

```

```

<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>

```

```

<td height="3" width="22"></td>

```

```

<td height="3" width="39"></td>

```

```

<td height="3" width="55"></td>

```

```

<td height="3" width="12"></td>

```

```

<td height="3" width="41"></td>

```

```

<td height="3" width="26"></td>

```

```

<td height="3" width="21"></td>

```

```

<td height="3" width="20"></td>

```



```

<?php
//verificacion de cedula numerica
function cedula_esnum($ced1)
{
    global $sesnum;
    $y="";
    $l=strlen($ced1);
    for($j=0;$j<$l;$j++)
    {
        if ($ced1[$j]=="0")
            $y=$y."0";
        else
            if ((int)$ced1[$j])
                $y=$y.$ced1[$j];
    }
    $l=strlen($y);
    if ($l==10)
        $sesnum=1;
    else
        $sesnum=0;
}

```

```

//verificacion de cedula valida
function verifica_ced($ced1)
{
    global $cedv;
    $acup = 0;
    $acui = 0;
    for ($i=0;$i<=8;$i++)
    {
        $num = ((int)$i / 2) * 2;
        if ($num != $i)
        {
            $a = $ced1[$i];
            $num = (int) $a;
            $acup = $acup + $num;
        }
    }
    else
    {

```

```

    $a = $ced1[$i];
    $num = ((int) $a) * 2;
    If ($num > 9)
        $num = $num - 9;
    $acui = $acui + $num;
}
}
$acui = $acui + $acup;
$res = $acui % 10;
if ($res != 0)
{
    $acup = (int)($acui / 10);
    $acup = $acup + 1;
    $acup = $acup * 10;
}
else
    $acup = $acui;
$veri = $acup - $acui;
$a = $ced1[9];
if ($veri == (int) $a)
{
    echo "Número de Cédula Valida.";
    $cedv=1;
}
else
{
    echo "Número de Cédula Invalida<br>";
    $cedv=0;
}
}
//conexion a la base de datos de alumnos
function conexion()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
    echo " Conexion conseguida.";
}
//
//verificacion de alumno

```

```

function                                                                    verifica_alu($ced)
{
    global                                                                    $exalu;
    $s1="select * from alu where CEDALU='$ced'";
    $r1=mysql_query($s1);
    $nreg=mysql_num_rows($r1);
    $s2="select * from recacad where CEDALU='$ced'";
    $r2=mysql_query($s2);
    $nr=mysql_num_rows($r2);
    if                                                                    ($nreg<>0)
    {
        if                                                                    ($nr<>0)
        {
            echo " Es alumno antiguo.";
            $exalu=1;
        }
        else
        {
            echo "<br>No hay registro de alumno";
            $exalu=0;
        }
    }
    else
        echo "<br>No existe alumno";
}
//verificacion de record academico de alumno

```

```

function                                                                    verifica_record($cont1,$ced)
{
    global                                                                    $codmate,$codmate1,$codmate2,$l,$puede1;
    $i=0;
    $j=0;
    $l=0;
    while                                                                    ($i<$cont1)
    {
        $sm="select * from recacad where CEDALU='$ced' and CODMATE='$codmate[$i]'";
        $rm=mysql_query($sm);
        $nm=mysql_num_rows($rm);
    }
}

```



```

if                                                                 ($nm<>0)
{
    $codmate1[$j]=$codmate[$i];
    $puede1=1;
    $sa="select          *          from          mate          where          CODMATE='$codmate1[$j]';
    $ra=mysql_query($sa);
    $noma=mysql_result($ra,0,"NOMMATE");
    //mensaje          de          materias          registradas          en          record
?>
    <table          border="1"          cellpadding="0"          cellspacing="0"          width="100%">
    <tr>
    <td          width="50%"          align="center"><p          align="left"><font          face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Materias
    registradas          en          record          académico</strong></small></font></td>
    <td          width="50%"          align="center"><small><strong><font          face="Arial"          color="#004080"><p
    align="center"></font><font          face="Arial"><?php          echo          $noma;          ?></font><font          face="Arial"
color="#004080"></font></strong></small></td>
    </tr>
    </table>

<?php
    $j++;
    }
else
    {
        $codmate2[$l]=$codmate[$i];
        $l++;
    }
    $i++;
}
}
//verificacion          de          prerequisites          de          materias          de          alumno
function          buscar_requisitos($ced)
{
    global          $codmate2,$l,$ad,$codmate3,$m,$nivmate,$puede2;
    $i=0;
    $m=0;
    while

```

```

{
$s1="select      *      from      req      where      CODMATE='$codmate2[$i]";
//echo      "<br>s1:      ",$s1;
$r1=mysql_query($s1);
$n1=mysql_num_rows($r1);
$j=0;
while      (      ($j<$n1)
{
    $requisito[$j]=mysql_result($r1,$j,"CODREQ");
    $j++;
}

$k=0;
$bandera=0;

while      (      (($k<$j)      and      ($bandera==0))
{
    if      (      ($requisito[$k]<>"")
    {
        $s2="select * from recacad where CEDALU='$ced' and PROREC>=14 and CODMATE='$requisito[$k]";
        $r2=mysql_query($s2);
        $n2=mysql_num_rows($r2);
        if      (      ($n2==0)
        {
            $bandera=1;
        }
    }
    else
        $k=$j;
    $k++;
}
$s3="select      *      from      mate      where      CODMATE=".'"$codmate2[$i]";
$r3=mysql_query($s3);
$n3=mysql_num_rows($r3);
$nommate=mysql_result($r3,0,"NOMMATE");
if      (      ($bandera==0)
{
    $nivmate[$m]=mysql_result($r3,0,"NIVMATE");
    $codmate3[$m]=$codmate2[$i];
    $m++;
}

```

```

        $ad=1;
    }
else
    {
        //mensaje de requisitos de materia
        $puede2=1;
    }
?>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
    <tr>
        <td width="50%" align="center"><font face="Arial" color="#004080"><small><strong><p
align="left">No tiene requisito la materia </strong></small></font></td>
        <td width="50%" align="center"><small><font face="Arial"><strong><p
align="center"></strong></font><font
face="Arial"><strong><?php echo $nommate; ?></strong></font></small></td>
    </tr>
</table>
<?php
    $ad=0;
}

    $i++;
}
}
//verificacion de horario de materias
function verifica_horario()
{
    global $codmate3,$m,$nivmate,$res,$matrmate,$e,$puede,$puede1,$puede2;
    $i=0;
    $puede=0;
    while($i<=10)
    {
        $resultado[$i]=0;
        $i++;
    }

    $m--;
    for ($i=0;$i<=$m-1;$i++)
    {
        for ($j=$i+1;$j<=$m;$j++)
        {

```

```

    verificar_cruce($i,$j);
    $resultado[$i]=$resultado[$i]+$res;
}
}
$i=0;
$j=0;
$k=0;
$e=0;
while                                                    ($i<=$m)
{
    if                                                    ($resultado[$i]==0)
    {
        $matrmate[$e]=$codmate3[$i];
        $e++;
        $s7="select      *      from      mate      where      CODMATE='$codmate3[$i]'";
        $r7=mysql_query($s7);
        $noms=mysql_result($r7,0,"NOMMATE");
        //mensaje      de      no      cruce      de      horario
?>
        <table      border="1"      cellpadding="0"      cellspacing="0"      width="100%">
        <tr>
        <td      width="50%"      align="center"><strong><small><font      face="Arial"      color="#004080"><p
        align="left">No existe cruce de horarios, puede matricularse en la materia</font></small></strong></td>
        <td      width="50%"      align="center"><small><font      face="Arial"><strong><p      align="center"><?php echo
        $noms;
        ?></strong></font></small></td>
        </tr>
        </table>
<?php
    }
    else
    {
        $puede=1;
        $s8="select      *      from      mate      where      CODMATE='$codmate3[$i]'";
        $r8=mysql_query($s8);
        $nomn=mysql_result($r8,0,"NOMMATE");
        //verificacion      de      cruce      de      materias
?>
        <table      border="1"      cellpadding="0"      cellspacing="0"      width="100%">
        <tr>

```

```

        <td width="50%" align="center"><font face="Arial" color="#004080"><small><strong><p align="left">Existe cruce de horarios, no puede matricularse en la materia</strong></small></font></td>
        <td width="50%" align="center"><small><font face="Arial"><strong><p align="center"><?php echo $nomn; ?></strong></font></small></td>
    </tr>
</table>

```

```

<?php
}

$i++;
}

if (($puede==1) or ($puede1==1) or ($puede2==1))
{
?>

```

```

<font face="Arial" color="#FF0000"><strong>
<?php
    echo "Escoja correctamente las materias, click en el boton ATRAS...";
}
}

```

```

//verificacion de cruce de horarios
function verificar_cruce($p,$q)
{
    global $codmate3,$res;
    $s1="select * from horario where CODMATE='$codmate3[$p]'";
    $r1=mysql_query($s1);
    $n1=mysql_num_rows($r1);
    $s2="select * from horario where CODMATE='$codmate3[$q]'";
    $r2=mysql_query($s2);
    $n2=mysql_num_rows($r2);
    $res=0;
    $i=0;
    while ($i<$n1)
    {
        $dia1=mysql_result($r1,$i,"CODDIA");
        $hor1=mysql_result($r1,$i,"CODHOR");
        $j=0;
        while ($j<$n2)

```

```

{
$dia2=mysql_result($r2,$j,"CODDIA");
$hor2=mysql_result($r2,$j,"CODHOR");
if          (($dia1==$dia2)                and          ($hor1==$hor2))
{
$res=$res+1;
$sc1="select      *      from      mate      where      CODMATE='$codmate3[$p]";
$rc1=mysql_query($sc1);
$nomp=mysql_result($rc1,0,"NOMMATE");
$sc2="select      *      from      mate      where      CODMATE='$codmate3[$q]";
$rc2=mysql_query($sc2);
$nomq=mysql_result($rc2,0,"NOMMATE");
$numdia=(int)          $dia1;
//dia          de          un          horario
switch          ($numdia)
{
case          1:
$nomdia="Lunes";
break;
case          2:
$nomdia="Martes";
break;
case          3:
$nomdia="Miercoles";
break;
case          4:
$nomdia="Jueves";
break;
case          5:
$nomdia="Viernes";
break;
case          6:
$nomdia="Sabado";
break;
default:
$nomdia="Domingo";
break;
}
}

```

```

<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" colspan="3" align="center"><small><font face="Arial"
color="#004080"><strong>Materias
con cruce de horarios</strong></font></small></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%" align="center"><small><strong><font face="Arial"><?php echo $nomp;
?></font></strong></small></td>
<td width="25%" align="center"><font face="Arial"
color="#004080"><strong><small>Día</small></strong></font></td>
<td width="25%" align="center"><font face="Arial"
color="#004080"><strong><small>Hora</small></strong></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%"><p align="center"><small><strong><font face="Arial"><?php echo $nomq;
?></font></strong></small></td>
<td width="25%"><p align="center"><small><strong><font face="Arial"><?php echo $nomdia;
?></font></strong></small></td>
<td width="25%"><small><strong><font face="Arial"><p align="center"><?php echo $hor1;
?></font></strong></small></td>
</tr>
</table>

```

```

<?php
}
$j++;
}
$i++;
}
}

//materia de matricula
function des($conta)
{
global $matrmate;
for ($i=0;$i<$conta;$i++)
echo "<br>Materias que puedo matricularme: ",$matrmate[$i];
}

```

```

//registro de cabecera de matricula
function reg_cab($ced,$fac1,$tipo,$pag)
{
    global $nummat,$pasa;
    $sele="INSERT INTO cabmat (CEDALU,CODPER,CODFAC,TIPOMAT,TIPPAG) ".
    "VALUES ('$ced',1,'$fac1','$tipo','$pag)";
    $result=mysql_query($sele);
    echo "<br>¡Gracias! Hemos recibido sus datos.<br>";
    echo $result," registro de matricula añadido";
    if ($result==0)
    {
        echo "<br>No se registro matricula";
        $pasa=0;
    }
    else
    {
        $pasa=1;
        $selmat="select * from cabmat where CEDALU='$ced'";
        $rsmat=mysql_query($selmat);
        $nreg=mysql_num_rows($rsmat);
        for ($i=0;$i<$nreg;$i++)
        $nummat=mysql_result($rsmat,$i,"NUMMAT");
    }
}

```

```

//registro de detalle de matricula
function reg_det($conta,$num)
{
    global $matrmate,$reg;
    for ($i=0;$i<$conta;$i++)
    {
        $s1="select * from mate where CODMATE='$matrmate[$i]'";
        $r1=mysql_query($s1);
        //$n1=mysql_num_rows($r1);
        $numcre=mysql_result($r1,0,"NUMCREMATE");
        $nive1=mysql_result($r1,0,"NIVMATE");
        $cre=(int) $numcre;
        $valmate=$cre*10;
    }
}

```



```

$s2="INSERT          INTO          detmat          (NUMMAT,CODMATE,VALMATE)          ".
      "VALUES
      ($num,'$matrmate[$i'],$valmate)";
$r2=mysql_query($s2);
if
      $reg=0;
else
      $reg=1;
}
}

//recepcion          de          variables          de          enviadas          por          metodo          POST
$tipmat=$HTTP_POST_VARS["tipmat"];
$fac=$HTTP_POST_VARS["fac"];

$a[1]=$HTTP_POST_VARS["C1"];
$a[2]=$HTTP_POST_VARS["C2"];
$a[3]=$HTTP_POST_VARS["C3"];
$a[4]=$HTTP_POST_VARS["C4"];
$a[5]=$HTTP_POST_VARS["C5"];
$a[6]=$HTTP_POST_VARS["C6"];
$a[7]=$HTTP_POST_VARS["C7"];
$a[8]=$HTTP_POST_VARS["C8"];
$a[9]=$HTTP_POST_VARS["C9"];
$a[10]=$HTTP_POST_VARS["C10"];
$a[11]=$HTTP_POST_VARS["C11"];
$a[12]=$HTTP_POST_VARS["C12"];
$a[13]=$HTTP_POST_VARS["C13"];
$a[14]=$HTTP_POST_VARS["C14"];
$a[15]=$HTTP_POST_VARS["C15"];
$a[16]=$HTTP_POST_VARS["C16"];
$a[17]=$HTTP_POST_VARS["C17"];
$a[18]=$HTTP_POST_VARS["C18"];
$a[19]=$HTTP_POST_VARS["C19"];
$a[20]=$HTTP_POST_VARS["C20"];

$a[21]=$HTTP_POST_VARS["C21"];
$a[22]=$HTTP_POST_VARS["C22"];
$a[23]=$HTTP_POST_VARS["C23"];

```

\$a[24]=\$HTTP_POST_VARS["C24"];
\$a[25]=\$HTTP_POST_VARS["C25"];
\$a[26]=\$HTTP_POST_VARS["C26"];
\$a[27]=\$HTTP_POST_VARS["C27"];
\$a[28]=\$HTTP_POST_VARS["C28"];
\$a[29]=\$HTTP_POST_VARS["C29"];
\$a[30]=\$HTTP_POST_VARS["C30"];
\$a[31]=\$HTTP_POST_VARS["C31"];
\$a[32]=\$HTTP_POST_VARS["C32"];
\$a[33]=\$HTTP_POST_VARS["C33"];
\$a[34]=\$HTTP_POST_VARS["C34"];
\$a[35]=\$HTTP_POST_VARS["C35"];
\$a[36]=\$HTTP_POST_VARS["C36"];
\$a[37]=\$HTTP_POST_VARS["C37"];
\$a[38]=\$HTTP_POST_VARS["C38"];
\$a[39]=\$HTTP_POST_VARS["C39"];
\$a[40]=\$HTTP_POST_VARS["C40"];

\$a[41]=\$HTTP_POST_VARS["C41"];
\$a[42]=\$HTTP_POST_VARS["C42"];
\$a[43]=\$HTTP_POST_VARS["C43"];
\$a[44]=\$HTTP_POST_VARS["C44"];
\$a[45]=\$HTTP_POST_VARS["C45"];
\$a[46]=\$HTTP_POST_VARS["C46"];
\$a[47]=\$HTTP_POST_VARS["C47"];
\$a[48]=\$HTTP_POST_VARS["C48"];
\$a[49]=\$HTTP_POST_VARS["C49"];
\$a[50]=\$HTTP_POST_VARS["C50"];
\$a[51]=\$HTTP_POST_VARS["C51"];
\$a[52]=\$HTTP_POST_VARS["C52"];
\$a[53]=\$HTTP_POST_VARS["C53"];
\$a[54]=\$HTTP_POST_VARS["C54"];
\$a[55]=\$HTTP_POST_VARS["C55"];
\$a[56]=\$HTTP_POST_VARS["C56"];

\$cont=0;

\$tippag="tarjeta";

\$valc=10;

\$vall=(int)\$valc;

```

//datos completos y llamada a funciones
if (empty($txtced))
    echo "<br>Debe registrar numero de cedula.";
else
{
    for ($i=1;$i<=56;$i++)
    {
        if (empty($a[$i]))
            $esc=0;
        else
        {
            $esc=1;
            $i=56;
        }
    }
    if ($esc==0)
        echo "<br>Debe escojer mínimo una materia";
    else
    {
        cedula_esnum($txtced);
        if ($esnum==1)
        {
            verifica_ced($txtced);
            if ($cedv==1)
            {
                conexion();
                verifica_alu($txtced);
                If ($exalu==1)
                {
                    $cont=0;
                    for ($i=1;$i<=56;$i++)
                    {
                        if ($a[$i]<>"")
                        {
                            $codmate[$cont]=$a[$i];
                            $cont=$cont+1;
                        }
                    }
                }
                verifica_record($cont,$txtced);
            }
        }
    }
}

```

```

    buscar_requisitos($txtced);
    If
    {
        verifica_horario();
        If      (($puede==0)      and      ($puede1<>1)      and      ($puede2<>1))
        {
            reg_cab($txtced,$fac,$stipmat,$stippag);
            If
            {
                reg_det($e,$nummat);
                If
                {
                    echo      "<br>No      se      registro      detalle      de      matricula";
                }
                else
                {
                    echo      "<br>Se      registro      detalle      de      matricula";
                    //formulario      de      pago      de      matricula
                }
            }
        }
    }
?>
</small></strong></font></small></p>

```

```

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#4A75A5" colspan="3"><p align="center"><font face="Arial"
color="#FFFFFF"><small><strong>Pago Matricula Alumno Antiguo</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#DDDDDD" colspan="3"><font face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Seleccione:</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="33%" bgcolor="#DDDDDD"><form method="POST" action="PagAntDin.php3">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
</tr>
<tr>
<td align="center">
<td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Clave
tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>

```

```

align="center">
  <td width="100%" align="center"><!--webbot bot="Validation" B-Value-Required="TRUE"
  I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><input type="password" name="txtclatar"
  size="16"                                maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><font face="Arial" color="#800000"><small><strong>Numero
  tarjeta</strong></small></font></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><div align="center"><center><p><!--webbot
  bot="Validation" B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --
  ><input
  name="txtnumtar"                                size="16"                                maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
  <td width="100%" align="center"><div align="center"><center><p><input type="submit"
  value="Pagar"                                name="bpagar"></td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
<td width="33%" bgcolor="#DDDDDD" align="center"><form method="POST"
action="PagAntMas.php3">
  <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
  <tr>
  <td width="100%"><div align="center"><center><p></td>
  </tr>
  <tr align="center">
  <td width="100%"><div align="center"><center><p><font face="Arial"
  color="#800000"><small><strong>Clave
  tarjeta</strong></small></font></td>
  </tr>
  <tr align="center">
  <td width="100%"><font face="Arial" color="#800000"><strong><small><div
  align="center"><center><p></small></strong></font><!--webbot
  bot="Validation" B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --
  ><input

```

```

        type="password"          name="txtclatar"          size="16"          maxlength="16"></td>
</tr>
<tr                                align="center">
    <td          width="100%"><small><font          face="Arial"          color="#800000"><strong><div
align="center"><center><p>Numero
    tarjeta</strong></font></small></td>
</tr>
<tr                                align="center">
    <td          width="100%"><div          align="center"><center><p><!--webbot          bot="Validation"
    B-Value-Required="TRUE"          I-Minimum-Length="1"          I-Maximum-Length="16"          --><input
    name="txtnumtar"          size="16"          maxlength="16"></td>
</tr>
<tr                                align="center">
    <td          width="100%"><div          align="center"><center><p><input          type="submit"          value="Pagar"
    name="bpagar"></td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
<td          width="34%"          bgcolor="#DDDDDD"          align="center"><form          method="POST"
action="PagAntVis.php3">
    <table          border="0"          cellpadding="0"          cellspacing="0"          width="100%">
        <tr>
            <td          width="100%"><div          align="center"><center><p></td>
        </tr>
        <tr                                align="center">
            <td          width="100%"><div          align="center"><center><p><font          face="Arial"
color="#800000"><small><strong>Clave
            tarjeta</strong></small></font></td>
        </tr>
        <tr                                align="center">
            <td          width="100%"><font          face="Arial"          color="#800000"><strong><small><div
align="center"><center><p></small></strong></font><!--webbot
            bot="Validation"          B-Value-Required="TRUE"          I-Minimum-Length="1"          I-Maximum-Length="16"          --
><input
            type="password"          name="txtclatar"          size="16"          maxlength="16"></td>
        </tr>
        <tr                                align="center">

```

```

        <td width="100%"><small><font face="Arial" color="#800000"><strong><div
align="center"><center><p>Numero
tarjeta</strong></font></small></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><!--webbot bot="Validation"
B-Value-Required="TRUE" I-Minimum-Length="1" I-Maximum-Length="16" --><input
name="txtnumtar" size="16" maxlength="16"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%"><div align="center"><center><p><input type="submit" value="Pagar"
name="bpagar"></td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="100%" colspan="2"></td>
</tr>
<tr align="center">
<td width="50%"></td>
<td width="50%"></td>
</tr>
</table>

<?php
//fin de condiciones
    }
}
}
}
}
else
echo "Cedula no válida";
}
else

```

```

        echo                "Cedula"                no                válida";
    }
}

?>
</td>
<td                valign="top"                width="49"                align="center"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                valign="bottom"                width="555"></td>
<td  valign="bottom"  width="21"><a  href="MatrAntMat1.php3"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="22"><a  href="admi.html"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr                align="center">
<td  width="117"  valign="top"><p  align="center"></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                width="117"></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                width="117"></td>
</tr>
<tr                align="center">
<td                rowspan="2"                height="83"                width="117"></td>
<td  height="46"  width="75"></td>
<td                colspan="2"                height="46"                width="61"></td>
<td                colspan="2"                height="46"                width="67"><img                name="pagina_r12_c5"

```

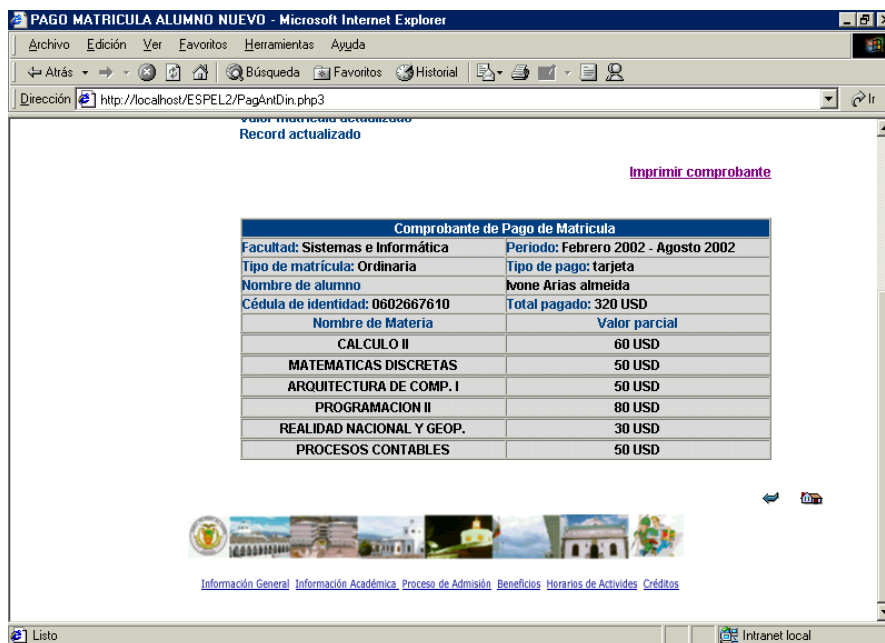


```

src="images/pagina_r12_c5.gif"          width="61"          height="44"          border="0"></td>
<td          colspan="2"          height="46"          width="67"></td>
<td          colspan="3"          height="46"          width="66"></td>
<td          colspan="2"          height="46"          width="67"></td>
<td          colspan="2"          height="46"          width="70"></td>
<td          colspan="3"          height="46"          width="62"></td>
<td          height="46"          width="146"></td>
</tr>
<tr          align="center">
<td          colspan="3"          height="37"          width="136"><a          href="bienvenidos.html"></a></td>
<td          colspan="3"          height="37"          width="108"><a          href="facind.html"></a></td>
<td          colspan="4"          height="37"          width="92"><a          href="admi.html"></a></td>
<td          height="37"          width="49"><a          href="benefi.html"></a></td>
<td          colspan="4"          height="37"          width="98"><a          href="activi.html"></a></td>
<td          height="37"          width="38"><a          href="creditos.html"></a></td>
<td          colspan="2"          height="37"          width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cierre          de          base          de          datos
mysql_close();
?>
</body>
<!--          #EndTemplate          -->
</html>

```

Comprobante de pago de matricula



//Nombre:PagAntDin.php3

//Autor: Ivone Arias Almeida

//Con cualquiera de las trajetas con la que se desea realizar el pago de matricula de alumno, //aparece el comprobante del pago de matrícula, con el respectico detalle de las materias en las //que el alumno se matriculó, dicho comprobante puede también enviarse a impresora.

//Versión 1.2.

//Fecha: 4/08/02

<html>

```

<!--          #BeginTemplate          "/Templates/pagtem.dwt"          -->
<head><!--          #BeginEditable          "doctitle"          -->
<title>PAGO          MATRICULA          ALUMNO          ANTIGUO</title>
<!--          #EndEditable          -->
<meta          http-equiv="Content-Type"          content="text/html;">
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Created Tue Jan 22 23:25:04 GMT-0500 (Hora est. del Pacífico de
SA)          2002-->
<script          language="JavaScript">
<!--
function          MM_swapImage()          {          //v3.0

```

```

var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){ document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
function MM_swapImgRestore() //v3.0
{
var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
function MM_preloadImages() //v3.0
{
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0; i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}
function fwLoadMenus() {
if (window.fw_menu_0) return;
window.fw_menu_0 = new Menu("root",137,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_0.addMenuItem("Datos personales","location='DatPerAsp.php3'");
fw_menu_0.addMenuItem("Verificar inscripcion","location='InsAsp.html'");
fw_menu_0.bgImageUp="images/fwmenu4_137x17_up.gif";
fw_menu_0.bgImageOver="images/fwmenu4_137x17_over.gif";
fw_menu_0.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_1 = new Menu("root",159,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_1.addMenuItem("Datos personales alumno","location='DatPerAlu.php3'");
fw_menu_1.addMenuItem("Matricula por materia","location='MatrNueMat.php3'");
fw_menu_1.bgImageUp="images/fwmenu2_159x17_up.gif";
fw_menu_1.bgImageOver="images/fwmenu2_159x17_over.gif";
fw_menu_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2_1 = new Menu("Consultas",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Aspirante","location='ConNotAsp.html'");
fw_menu_2_1.addMenuItem("Alumno","location='ConNotMat.html'");
fw_menu_2_1.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2_1.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
fw_menu_2_1.hideOnMouseOut=true;
window.fw_menu_2 = new Menu("root",97,17,"Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif",10,"#000066","#ffffff","#d2e4fb","#4a75a5");
fw_menu_2.addMenuItem(fw_menu_2_1,"location='moduloalu.html'");
fw_menu_2.bgImageUp="images/fwmenu3_97x17_up.gif";
fw_menu_2.bgImageOver="images/fwmenu3_97x17_over.gif";
}

```

```

fw_menu_2.hideOnMouseOut=true;
fw_menu_2.childMenuIcon="images/arrows.gif";
fw_menu_2.writeMenus();
} // fwLoadMenus()
function MM_findObj(n, d) { //v4.0
var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && document.getElementById) x=document.getElementById(n); return x;
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript1.2" src="fw_menu.js"></script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff"
onLoad="MM_preloadImages('images/pagina_r2_c6_f2.gif','images/pagina_r2_c13_f2.gif','images/pagina_r5_c1_f
2.gif','images/pagina_r6_c1_f2.gif','images/pagina_r8_c1_f2.gif','images/pagina_r9_c1_f2.gif','images/pagina_r10_c
1_f2.gif','images/search-disabled.gif','images/previous-disabled.gif','images/home-disabled.gif','images/next-
disabled.gif')">
<script language="JavaScript1.2">fwLoadMenus();</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="604" height="404">
<!-- fwtable fwsrc="pagina1.png" fwbase="pagina.gif" fwstyle="Dreamweaver" fwdocid = "742308039"
fwnested="0" -->
<tr>
<td height="3" width="117"></td>
<td height="3" width="75"></td>
<td height="3" width="22"></td>
<td height="3" width="39"></td>
<td height="3" width="55"></td>
<td height="3" width="12"></td>
<td height="3" width="41"></td>
<td height="3" width="26"></td>
<td height="3" width="21"></td>
<td height="3" width="20"></td>
<td height="3" width="25"></td>
<td height="3" width="49"></td>
<td height="3" width="18"></td>
<td height="3" width="33"></td>

```



```

mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
mysql_select_db("TARJETAS") or die ("DBMS Database Error");
echo "Conexion conseguida<br>";
}
//verificacion de tarjeta de credito
function verifica_tar($ntar,$cla)
{
    global $sextar,$aniotar1,$meststar1,$diatar1,$montotar,$cedtar;
    $sel="select * from diners where CLATAR3='$cla'and NUMTAR3='$ntar'";
    $rs=mysql_query($sel);
    $nreg=mysql_num_rows($rs);
    if ($nreg==0)
    {
        $sextar=0;
        echo "Tarjeta no existe<br>";
    }
    else
    {
        $sextar=1;
        echo "Tarjeta existe<br>";
        $fectar=mysql_result($rs,0,"FECCADTAR3");
        $montotar=mysql_result($rs,0,"CUPTAR3");
        $cedtar=mysql_result($rs,0,"CEDCTE3");
        for ($i=6;$i<8;$i++)
            $aniotar=$aniotar.$fectar[$i];
        $aniotar1=(int)$aniotar;
        for ($i=3;$i<5;$i++)
            $meststar=$meststar.$fectar[$i];
        $meststar1=(int)$meststar;
        for ($i=0;$i<2;$i++)
            $diatar=$diatar.$fectar[$i];
        $diatar1=(int)$diatar;
    }
}
//verificacion a la base de datos de estudiantes
function conespel()
{
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
}

```

```

    echo                                "Conexion                                espel<br>";
}
//fecha                                de                                matricula                                de                                alumno
function                                obtener_fecha_alu()
{
    global                                $hora;
    global                                $fec,$dia,$mes,$anio;
    $fec=date("d/m/y");
    $hora=date("H:i:s");
    $dia1=$fec[0].$fec[1];
    $dia=(int)$dia1;
    $mes1=$fec[3].$fec[4];
    $mes=(int)$mes1;
    $anio1=$fec[6].$fec[7];
    $anio=(int)$anio1;
}
//numero                                de                                matricula
function                                obtener_nummat($cedtar1)
{
    global                                $nummat;
    $selnum="select * from cabmat where CEDALU='$cedtar1'";
    $rsnum=mysql_query($selnum);
    $nr=mysql_num_rows($rsnum);
    if ($rsnum==0)
        echo "<br>No existe registro de alumno1";
    else
    {
        for ($i=0;$i<$nr;$i++)
            $nummat=mysql_result($rsnum,$i,"NUMMAT");
    }
}
//monto                                de                                transaccion
function                                obtener_monto_tra($num1)
{
    global                                $totmat;
    $slt="select * from detmat where NUMMAT=$num1";
    $rst=mysql_query($slt);
    $nreg=mysql_num_rows($rst);
    for ($i=0;$i<$nreg;$i++)
    {

```

```

        $valmat=mysql_result($rst,$i,"VALMATE");
        $totmat=$totmat+$valmat;
    }
}
//verificacion de monto y cupo de tarjeta
function verificar_monto($val1,$monto1)
{
    global $pag;
    $val=(int) $val1;
    $cupo=(int) $monto1;
    if ($val<=$cupo)
    {
        $pag=1;
        //cerramos base de datos
        mysql_close();
    }
    else
    {
        $pag=0;
        echo "<br>Valor de transaccion excede cupo de tarjeta";
    }
}
//registrar transaccion de pago de matricula
function registrar_trans($cla,$fec1,$hora1,$valor)
{
    //conexion de base de datos de tarjetas
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("TARJETAS") or die ("DBMS Database Error");
    $val2=(int) $valor;
    $setr="INSERT INTO transdiners VALUES (',$cla','$fec1','$hora1','$val2',",",)";
    $resultado=mysql_query($setr);
    if ($resultado==0)
        echo "<br>Transaccion no fue actualizada";
    else
    {
        echo "¡Gracias! Hemos recibido sus datos.<br>";
        echo $resultado," Transaccion actualizada.";
    }
}
//registrar el total del pago en la matricula

```



```

function                                                                                               reg_tot_cab($totmat1,$num)
{
    global                                                                                             $rec;
    mysql_connect("localhost","root","mysql") or die ("DBMS Server Error");
    mysql_select_db("ESPEL") or die ("DBMS Database Error");
    $num1=(int)                                                                                       $num;
    $select="UPDATE cabmat SET TOTPAGMAT='$totmat1' WHERE NUMMAT=$num1";
    $rsact=mysql_query($select);
//                                                                                                   $n=mysql_affected_rows($rsact);
    If                                                                                                 ($rsact==0)
    {
        echo "<br>Valor matricula no fue actualizado";
        $rec=0;
    }
    else
    {
        echo "<br>Valor matricula actualizado";
        $rec=1;
    }
}
//actualizacion de record academico
function                                                                                               actualiza_record($ced,$num)
{
    global                                                                                             $q;
    $sd="select * from detmat where NUMMAT=$num";
    $rd=mysql_query($sd);
    $nd=mysql_num_rows($rd);
    for                                                                                               ($i=0;$i<$nd;$i++)
    {
        $codmat=mysql_result($rd,$i,"CODMATE");
        $sm="select * from mate where CODMATE='$codmat'";
        $rm=mysql_query($sm);
        $niv=mysql_result($rm,0,"NIVMATE");
        $s4="INSERT INTO recacad VALUES ('1,$ced','$codmat','1',14,$niv)";
        $r4=mysql_query($s4);
        If                                                                                             ($r4==0)
        $p=1;
    else
        $q=1;
}

```

```

    }
    if ($p==1)
        echo "<br>No se actualizó record";
    if ($q==1)
        echo "<br>Record actualizado<br>";
    }
//despegar comprobante de matricula en pantalla o impresora
function imprime_matricula($ced,$num)
{
    $sic="select * from cabmat where CEDALU='$ced' and NUMMAT=$num";
    $ric=mysql_query($sic);
    $nic=mysql_num_rows($ric);
    if ($nic==0)
        echo "No existe cabecera de matricula para imprimir.";
    else
    {
?>
<br>
<p align="right"><a href="javascript:void(window.print())">Imprimir comprobante</a></p>
<br>
<?php
    for ($i=0;$i<$nic;$i++)
    {
        $tima=mysql_result($ric,$i,"TIPOMAT");
        $tipa=mysql_result($ric,$i,"TIPPAG");
        $total=mysql_result($ric,$i,"TOTPAGMAT");

        $sa="select * from alu where CEDALU='$ced'";
        $ra=mysql_query($sa);
        $na=mysql_num_rows($ra);
        If ($na==0)
            echo "<br>No existe nombre de alumno";
        else
        {
            $nom=mysql_result($ra,0,"NOMALU");
?>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="100%" colspan="2" align="center" bgcolor="#004080"><font face="Arial"

```

```

        color="#FFFFFF"><small><strong>Comprobante de Pago de Matricula</strong></small></font></td>
</tr>
<tr>
    <td    width="50%"    align="center"    bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font    face="Arial"
color="#004080"><p
    align="left">Facultad:    </font><font    face="Arial">Sistemas    e    Informática</font><font
    face="Arial"
                                color="#004080"></font></strong></small></td>
    <td    width="50%"    align="center"    bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font    face="Arial"><p
align="left"></font><font
    face="Arial"    color="#004080">Periodo:    </font><font    face="Arial">Febrero    2002    -    Agosto
2002</font></strong></small></td>
</tr>
<tr>
    <td    width="50%"    align="center"    bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font    face="Arial"
color="#004080"><p
    align="left"></font><font face="Arial"><font color="#004080">Tipo de matrícula: </font><?php echo
$suma;?></font><font
    face="Arial"
                                color="#004080"></font></strong></small></td>
    <td    width="50%"    align="center"    bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font    face="Arial"><p
align="left"></font><font
    face="Arial"    color="#004080">Tipo de pago</font><font face="Arial"><font color="#004080">:
</font><?php
                                echo
                                $tipa;?></font></strong></small></td>
</tr>
<tr>
    <td    width="50%"    align="center"    bgcolor="#DDDDDD"><p    align="left"><font    face="Arial"
color="#004080"><small><strong>Nombre
    de
                                alumno</strong></small></font></td>
    <td    width="50%"    align="center"    bgcolor="#DDDDDD"><font    face="Arial"><strong><small><p
align="left"><?php
                                echo
                                $nom;?></small></strong></font></td>
</tr>
<tr>
    <td    width="50%"    bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font    face="Arial"></font><font
face="Arial"
    color="#004080">Cédula de identidad</font><font face="Arial"><font color="#004080">: </font><?php
echo
                                $ced;?></font></strong></small></td>
    <td    width="50%"    bgcolor="#DDDDDD"><font    face="Arial"><strong><small><font
color="#004080">Total    pagado:    </font><?php    echo    $total;?>    USD</small></strong></font></td>
</tr>
<tr>

```

```

        <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><strong><small><font face="Arial"><p
align="center"></font><font
face="Arial" color="#004080">Nombre de Materia</font><font
face="Arial"></font></small></strong></td>

```

```

        <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p
align="center"></font><font
face="Arial" color="#004080">Valor parcial</font><font face="Arial"></font></strong></small></td>
</tr>
</table>

```

```

<?php
    $sid="select * from detmat where NUMMAT=$num";
    $rid=mysql_query($sid);
    $nid=mysql_num_rows($rid);

    If ($nid==0)
    echo "<br>No existe detalle de matricula para imprimir.";
    else
    {
        for ($j=0;$j<$nid;$j++)
        {
            $cod=mysql_result($rid,$j,"CODMATE");
            $val=mysql_result($rid,$j,"VALMATE");

            $sm="select * from mate where CODMATE='$cod'";
            $rm=mysql_query($sm);
            $nm=mysql_num_rows($rm);
            if ($nm==0)
            echo "<br>No existe nombre de materia imprimir.";
            else
            {
                $nom=mysql_result($rm,0,"NOMMATE");
            }
        }
    }
?>

```

```

<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
    <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><p align="center"><small><strong><font face="Arial"><?php
echo $nom;
?></font></strong></small></td>
    <td width="50%" bgcolor="#DDDDDD"><small><strong><font face="Arial"><p align="center"><?php
echo $val;
?> USD</font></strong></small></td>

```

```

        </tr>
    </table>
<?php
        //fin
        }
        }
        }
        }
        }
        }
    }
//verificacion de datos completos de tarjeta
if(($txtclatar<>"")and($txtnumtar<>""))
    $ejecuta=1;
else
{
    $ejecuta=0;
    echo "Datos incompletos";
}
//llamada a funciones
if ($ejecuta==1)
{
    conexion_tarjeta();
    verifica_tar($txtnumtar,$txtclatar);
    if ($sestar==1)
    {
        conespel();
        obtener_fecha_alu();
        //caducidad de tarjeta de credito
        if ($anio<$aniotar1)
        {
            echo "Tarjeta no caduca en: años<br>";
            $cadtar=1;
        }
        else
        {
            if ($anio==$aniotar1)
            {
                if ($mes<$mesttar1)

```

```

    {
    echo      "Tarjeta      no      caduca      en:      meses<br>";
    $cadtar=1;
    }
else
{
    if      ($mes==$mestar1)
    {
        if      ($dia<$diatar1)
        {
            echo      "Tarjeta      no      caduca      en:      dias<br>";
            $cadtar=1;
        }
        else
        {
            echo      "Tarjeta      no      caduca      por      dias<br>";
            $cadtar=0;
        }
    }
    else
    {
        echo      "Tarjeta      es      caduca      por      meses<br>";
        $cadtar=0;
    }
}
else
{
    echo      "Tarjeta      es      caduca      por      años<br>";
    $cadtar=0;
}
}
//      echo      "bandera      de      caducidad      <br>",$cadtar;

if      ($cadtar==1)
{
    obtener_nummat($cedtar);
    obtener_monto_tra($nummat);
    verificar_monto($totmat,$montotar);
}

```

```

if                                                                                                     ($pag==1)
{
  registrar_trans($txtclatar,$fec,$hora,$totmat);
  reg_tot_cab($totmat,$nummat);
  If                                                                                                   ($rec==1)
  {
    actualiza_record($cedtar,$nummat);
    if                                                                                               ($q==1)
      imprime_matricula($cedtar,$nummat);
  }
}
}
}
?>
</font></strong></small></p>
<td                                                                                                   valign="top"                                                                                                   width="64"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td                                                                                                   valign="bottom"                                                                                                   width="555"></td>
<td  valign="bottom"  width="21"><a href="PagAluNue.php3"></a></td>
<td  valign="bottom"  width="22"><a href="admi.html"></a></td>
<td                                                                                                   valign="bottom"                                                                                                   width="18"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td  width="117"  valign="top"><p align="center"></td>
</tr>
<tr>
<td                                                                                                   width="117"></td>
</tr>

```

```

<tr>
  <td
                                width="117"></td>
</tr>
<tr>
  <td
    rowspan="2"
    height="83"
    width="117"></td>
  <td
    height="46"
    width="75"></td>
  <td
    colspan="2"
    height="46"
    width="61"></td>
  <td
    colspan="2"
    height="46"
    width="67"></td>
  <td
    colspan="2"
    height="46"
    width="67"></td>
  <td
    colspan="3"
    height="46"
    width="66"></td>
  <td
    colspan="2"
    height="46"
    width="67"></td>
  <td
    colspan="2"
    height="46"
    width="70"></td>
  <td
    colspan="3"
    height="46"
    width="62"></td>
  <td
    height="46"
    width="146"></td>
</tr>
<tr>
  <td
    colspan="3"
    height="37"
    width="136"><a
    href="bienvenidos.html"></a></td>
  <td
    colspan="3"
    height="37"
    width="108"><a
    href="facind.html"></a></td>
  <td
    colspan="4"
    height="37"
    width="92"><a
    href="admi.html"></a></td>
  <td
    height="37"
    width="49"><a
    href="benefi.html"></a></td>
  <td
    colspan="4"
    height="37"
    width="98"><a
    href="activi.html"></a></td>
  <td
    height="37"
    width="38"><a
    href="creditos.html"></a></td>

```



```
<td colspan="2" height="37" width="160"></td>
</tr>
</table>
<?php
//cerrar base de datos
mysql_close();
?>
</body>
<!-- #EndTemplate -->
</html>
```