

**DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA
CONSULTA INTEGRAL DE DATOS ACADÉMICOS FINANCIEROS DE LOS
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

EDWIN HERNÁNDEZ ACUÑA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA FORMATIVA IV

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE INGENIERO DE SISTEMA**

Profesor a cargo: Ing. Gustavo Chacón

Jefe de investigación: Ing. Roberto Ocio

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DÉCIMO SEMESTRE DIURNO
BARRANQUILLA**

2007





TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
2. OBJETIVOS	11
2.1. OBJETIVO GENERAL	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	12
4. MARCO DE REFERENCIA	13
4.1 MARCO TEÓRICO	13
4.2 MARCO CONCEPTUAL	22
5. METODOLOGÍA.....	24
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	24
5.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	25
5.3 POBLACIÓN.....	25
5.3.1 MUESTRA	25
6. RECURSOS.....	27
6.1 RECURSOS HUMANOS	27

6.2 RECURSOS FINANCIEROS	27
7. CRONOGRAMA	29
8. INGENIERÍA DE REQUISITOS.....	31
8.1 CASOS DE USO DEL SISTEMA ACTUAL	31
8.2 MODELADOR DE PROCESOS DEL SISTEMA ACTUAL.....	34
8.3 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS	35
8.4 ANÁLISIS DE REQUISITOS.....	36
8.5 ESPECIFICACIONES DE REQUISITOS.....	37
9. INGENIERÍA DE INFORMACIÓN	38
9.1 MISIÓN	38
9.2 VISIÓN.....	39
9.3 ORGANIGRAMA.....	41
10. ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	42
10.1 ESPECIFICACIÓN DE ENTIDADES	42
10.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	45
10.3 MODELO ENTIDAD RELACIÓN	48
10.4 MODELO RELACIONAL.....	50
10.5 DICCIONARIO DE DATOS.....	51
11. DISEÑO DEL SISTEMA	58
11.1 DIAGRAMA FUNCIONAL	61
11.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....	61
11.3 DISEÑO DE LAS INTERFACES (PROTOTIPO)	63
12. DESARROLLO Y PRUEBA DEL SISTEMA	72

BIBLIOGRAFIA.....	73
ANEXOS	74
ANEXO 1: REPORTES.....	74
ANEXO 2: CODIGO FUENTE.....	77

INTRODUCCIÓN

En la Universidad Simón Bolívar existe diversidad de programas de Pregrado y Postgrados que junto con la calidad de educación impartida dentro de la Institución; han acrecentado la cantidad de estudiantes y numerosos aspirantes. Esta Institución posee actualmente cerca de 9.000 estudiantes, de igual manera ha hecho importantes inversiones como incremento de equipos computacionales en la parte administrativa departamento de sistemas y salas de informática para ofrecer una adecuada prestación de servicio a la comunidad estudiantil.

Se hace necesario contar con un sistema que sirva de interfaz mediadora entre los datos de la información académica y financiera, brindando a los estudiantes de una ventana informativa que ofrezca la comodidad necesaria y brinde la seguridad adecuada para la institución.

Este proyecto se presentaría como pieza importante del SIA@ sistema de información académica de la Universidad implementado desde 1999, y se convertiría en la interfaz amable y eficiente del sistema de información para los estudiantes.

Este proyecto de investigación se realiza con el fin de fortalecer los factores claves de éxito de las universidades armonizando los diferentes aspectos que conlleven a

este; tales como, una administración transparente y el uso de herramientas tecnológicas y automatizadas.

Se intenta fijar las bases necesarias para el diseño y puesta en marcha de un Sistema de consulta académica y financiera para los estudiantes de la Universidad Simón Bolívar.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cómo diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información que permita a los estudiantes de la universidad Simón Bolívar de los diferentes programas acceder de forma ágil y oportuna a información académica y financiera relevante a la carrera que están estudiando, esta información va desde consulta de notas actuales, saldos de créditos financieros. Este sistema de información debe estar ubicado en sitios estratégicos que permitan al estudiante hacer la consulta en cualquier momento sin la ayuda de terceros o funcionarios de la institución y obteniendo respuestas en tiempo real, cuidando en todo momento de la seguridad de accesos a la información de la universidad

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a las entrevistas informales, sostenidas con el personal administrativo de las Institución, observación directa y basándonos en las encuestas realizadas por la institución a 50 estudiantes de diferentes carreras obtenemos el siguiente cuadro de diagnostico:

Los estudiantes desearían que se presentara más información en el sistema de consulta, especialmente información académica y financiera.

- ♦ La cantidad de puntos de consulta existentes en el momento es insuficiente según los estudiantes.
- ♦ Los estudiantes prefieren que el servicio sea prestado por la universidad, en puntos de consulta locales y no por Internet.

La Universidad durante los últimos años ha presentado un crecimiento considerable en su población estudiantil, de igual manera se han registrado importantes cambios en los procedimientos académicos y financieros, para beneficio de la comunidad bolivariana, Esto ha generado una complejidad adicional para la cual la universidad debe ser proactiva en enfrentarla buscando índices de eficiencia mas adecuados con miras a prestar un mejor servicio a sus estudiantes

Es necesario contar con un sistema de información diseñado especialmente para los intereses de la comunidad estudiantil, de fácil acceso y simplicidad de procedimiento.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo agilizar y organizar la consulta de datos académicos y financieros proporcionados por las secretarías académicas de los diferentes programas de la universidad Simón Bolívar?



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Proveer a la Universidad Simón Bolívar de un Sistema de consulta e información de datos académicos y financieros, acordes con las necesidades de la comunidad estudiantil, con el fin de agilizar la gestión en la prestación de servicio a través de la publicación y disponibilidad permanente de la misma.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Diseñar una interfaz amigable y fácil de acceso a la información.
- ✓ Controlar el acceso a la información de acuerdo a un código de identificación interno
- ✓ Agilizar la publicación de información académica y financiera.
- ✓ Agilizar el proceso de prestación de servicios a estudiantes, docentes y personal administrativo.
- ✓ Obtener estadísticas del ingreso y consulta de datos.
- ✓ Implementar procedimientos de carga de información para la garantizar la disponibilidad de la información.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El rápido crecimiento de la institución la diversidad de programas académicos, la necesidad y obligación de prestar un eficiente servicio al estudiante, exige un aprovechamiento al máximo de la automatización de los procesos institucionales, especialmente el de consulta de resultados académicos y consulta de información financiera, como saldos de créditos, que redunden en beneficios tangibles para los estudiantes y eficiencia de procesos Para la institución, además de la utilización y aprovechamiento máximo de los recursos disponible (sistemas de información y recursos de hardware).

4. MARCO DE REFERENCIA

A continuación se presentará el marco de este estudio, el cual para una mayor comprensión se hace necesario desglosarlo en: Teórico y Conceptual.

4.1 MARCO TEÓRICO

El rápido crecimiento de los sistemas informáticos basado en el trabajo en red, proporciona una herramienta eficaz para el adecuado tratamiento de las aplicaciones manejadas en la instrucción de software a nivel educativo, actualmente existen sistemas operativos de administración de usuarios en red, lo que proporciona un manejo eficaz de usuarios.

Reingeniería de los procesos dentro de la empresa:

¿Esta ofreciendo realmente RPE una nueva comprensión en los negocios y como mejorarlos o simplemente es una nueva presentación de una serie de modas administrativas fallidas o ya gastadas? ¿ Por ejemplo, que es lo que ofrece RPE para el administrador, fastidiado ya con tantas siglas, en comparación con otras filosofías de negocios, como JAT, justo a tiempo); ACT, administración calidad total (TQM, Total quality management); MCT, manejo de comprensión del tiempo

(TCM, time comprehension management); RCR, respuesta de ciclo rápido (FCR, Fast Cicle Response) y así sucesivamente... la lista parecería interminable.

Esta confusión aumenta en razón del numero creciente de empresas que desean se les considere como que van a la vanguardia de la mejor practica conocida, proclaman un elemento de reingeniería en todas sus iniciativas, cualquiera que sea su forma. De manera similar, muchos consultores se han aferrado al término para describir su metodología o su experiencia. Hugh Macdonald, que ha trazado muchas ideas en el campo de la administración, dice que ahora RPE esta en la etapa de “frenesí “, al haberlo introducido muchos consultores en la gama de servicios que ofrecen a sus clientes. En verdad, algunos incluso han estado tentados a proclamar que RPE es la panacea, “el aceite milagroso” que el mundo de los negocios ha estado esperando.

Para identificar que mensajes existen detrás de toda esta excitación publicitaria es necesario examinar las piedras angulares de la filosofía RPE y los elementos de otras ideas que ha adoptado ésta. Al igual que muchas de las ideas que la antecedieron, RPE se basa en el conjunto de conocimientos existente y se utiliza como un enfoque nuevo y particular. Los programas ACT por ejemplo, destacaban el papel de los procesos en la consecución de la calidad. Uno de los gurus de la calidad mas famosos, el Dr. W.E. Deming, dijo, “estimo que de acuerdo con mi experiencia, la mayor parte de los problemas y de las oportunidades de mejoría llegan a proporciones como del 94% correspondientes al sistema y 6% a causas

especiales”. En este caso, el sistema es muy similar al proceso; que es la forma en que las cosas se hacen, y notablemente no quien las hace. Sin embargo, los programas ACT a menudo han dado mas importancia a las personas y los aspectos técnicos, que a los elementos de los proceso. Además la puesta en práctica de los procesos ACT, en ocasiones han reforzado las fronteras funcionales, superponiendo la idea de “cliente interno “como una manera de mejorar las interfaces de procesos entre departamentos.

Por lo que se requiere a los equipos basados en procesos, desde hace cierto tiempo las organizaciones los han estado utilizando para administrar proyectos para lanzar nuevos productos. Simultaneous Engineering (ingeniería simultánea), o concurrent Engineering (ingeniería concurrente), como se le conoce en los Estados Unidos, es una forma organizacional basada en procesos, para el diseño y fabricación de productos nuevos. “justo a tiempo” es una filosofía de fabricación que también pone gran énfasis en el proceso: la optimización de flujos de materiales a través de la planta, mediante la simplificación de procesos y la eliminación de las causas de inventarios, así como centros de trabajo de bajo rendimiento y malos proveedores. Sin embargo, ni la ingeniería simultánea ni JAT han tenido mucho impacto en los servicios. Cuando se hablan de muchos gerentes de producción sobre RPE resulta claro que no pueden comprender por que tanto alboroto: durante años ellos lo han estado haciendo. Sin embargo, hable con los ejecutivos mismos de la misma organización o administradores y gerente de la industria de servicios y de la idea parecerá nueva y excitante. En cierto

sentido el RPE ha aparecido por que otros programas de mejoras, a pesar de algunos éxitos, no han podido tener el grado de mejoría requerido, y ahora necesita participar toda la organización. La taza de cambio cada vez más rápida, también significa que, independientemente de lo exitosas que pudieron haber sido iniciativas anteriores, deben llevarse a cabo mas mejoras.

Esta fue la situación con la que se tuvo que enfrentar la división universal Card Cervices ATYT, que “se encontró así mismo ganado el premio de calidad Baldrige un día y haciendo reingeniería para salvarse al día siguiente “.

Tiene sentido que muchas de las “reglas “de RPE sean comunes a otros programas anteriores: funcionan. Como cada una de las filosofías tiene elementos que han probado ser utilidad a lo largo del tiempo, así las filosofías subsiguientes aprovecharan ese conjunto de experiencias. Conforme cada nueva “ moda “ viene y va, es importante adoptar los elementos valiosos de cada una de ellas y, a partir de hoy, reunir el “ juego de herramientas “ apropiado de mejorías del conjunto completo de conocimientos disponibles para el negocio. Los proponentes de RPE han hecho lo anterior y muchos de los elementos de RPE pueden identificarse como métodos exitosos, correspondiente a otras filosofías anteriores.

RPE (reingeniería en los procesos de la empresa) es una filosofía de mejora.

Busca lograr mejoras graduales en el rendimiento, rediseñando los procesos mediante los cuales una organización opera, maximizando el contenido de valor agregado y minimizando cualquier otra cosa. Este método se puede ingresar a nivel de procesos individuales o a toda la organización.

Si esto no es nada nuevo, no tiene ninguna importancia, quizá hay muy poco nuevo en cada uno de los elementos de RPE, pero para muchos ha reunido un valioso conjunto de herramientas y técnicas que pueden aplicarse fácilmente a su situación. Ha cautivado la imaginación de los administradores de muchas organizaciones y los ha hecho conscientes del poder del enfoque de procesos, y por lo tanto, ha probado ser extremadamente valioso.

Cuellos de botella

Puesto que la mayor parte de las empresas emplean procesamientos por lotes, el reconocimiento de los cuellos de botella y los análisis subsecuentes asociados con esto son tareas primordiales de las operaciones.

Un cuello de botella es un fenómeno relacionado con la capacidad. Implica que uno o mas procesos/categoría de personal tengan menor capacidad de disponible que otros procesos/categoría de personal, al igual que el cuello de una botella tiene menor nivel de capacidad que el cuerpo. De modo que, los aspectos como la escasez de materiales y las interrupciones del proceso son importantes por si mismos, pero no son cuellos de botella. Además en los casos en que es posible

eliminar la escasez de capacidad en un periodo determinado mediante la reprogramación del trabajo para uno o más periodos o después del periodo en cuestión, no se considera un cuello de botella.

El origen de este tipo de problemas se encuentra en la programación. Por lo tanto, los cuellos de botella implican que la escasez de capacidad es un fenómeno permanente y no temporal.

Como lo implica la definición, los cuellos de botella limitan los resultados totales. Los análisis y estrategias relacionados con los cuellos de botella reflejan este factor, como se señalan a continuación.

1. Los cuellos de botella son el factor limitante que regula el nivel de trabajo a través de los procesos de operaciones.
2. El nivel de operación de una capacidad que no es un cuello de botella esta determinado no por su propio potencial, sino por alguna otra limitación.
3. El objetivo de una empresa debe ser equilibrar el flujo en todo el proceso y no maximizar el uso de la capacidad.
4. Una hora ganada en un cuello de botella puede aprovecharse en forma productiva. El ahorro de una hora en una capacidad que no es un cuello de botella tiene un valor mucho mas bajo.
5. Dada la naturaleza restrictiva de los cuellos de botella, las compañías deben analizar la contribución por hora de cada uno de los productos o servicios

relevantes aplicando este recurso clave. Esto permitirá a las compañías tomar decisiones acerca de cómo utilizar mejor los cuellos de botella para maximizar la contribución total.

La tecnología Cliente/Servidor es una arquitectura de computación que divide la carga de trabajo entre computadoras personales y uno o más computadoras de mayor capacidad en una red. Cada función de una aplicación reside en la computadora con mayor capacidad para manejar dicha función en particular.

Como su nombre lo indica, la tecnología Cliente/Servidor tiene dos componentes básicos: un cliente y un servidor. El cliente solicita un servicio a ser realizado. Este servicio puede ser una consulta a una base de datos, la impresión de un documento, la ejecución de una aplicación, o inclusive la realización de un procedimiento de respaldo o de restauración. El servidor es el recurso que maneja la solicitud presentada por el cliente. Normalmente se piensa en los clientes como computadoras personales, pero un cliente puede ser desde un equipo aún más simple, hasta un sistema mediano o un mainframe. También se piensa normalmente que los servidores son sistemas medianos o mainframes, sin embargo un servidor puede ser una computadora personal sobre la red.

La espina dorsal de la centralización es una red de Área Local que sirve como una vía de comunicaciones entre usuarios y los Computadores. Los usuarios pueden

crear, almacenar y recuperar cualquier tipo de información y transmitirla a cualquier otro usuario dentro de la organización.

Visual Basic

La palabra <<Visual>> hace referencia al método que se utiliza para crear la interfaz gráfica del usuario (GUI). En lugar de escribir numerosas líneas de código para describir la apariencia y la ubicación de los elementos de la interfaz, simplemente puede agregar objetos prefabricados en su lugar dentro de la pantalla. Si ha utilizado alguna vez un programa de dibujo como Paint, ya tiene la mayor parte de las habilidades necesarias para crear una interfaz de usuario efectiva.

La palabra <<Basic>> hace referencia al lenguaje BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code), un lenguaje utilizado por más programadores que ningún otro lenguaje en la historia de la informática o computación. Visual Basic ha evolucionado a partir del lenguaje BASIC original y ahora contiene centenares de instrucciones, funciones y palabras clave, muchas de las cuales están directamente relacionadas con la interfaz gráfica de Windows.

El sistema de programación de Visual Basic, Scripting Edition (VBScript) es un lenguaje de secuencias de comandos ampliamente difundido y un subconjunto del lenguaje de Visual Basic.



- Las características de acceso a datos le permiten crear bases de datos, aplicaciones cliente componentes de servidor escalables para los formatos de las bases de datos mas conocidas, incluidas Microsoft SQL Server y otras bases de datos de ámbito empresarial.
- Las tecnologías ActiveX le permiten usar la funcionalidad proporcionada por otras aplicaciones, como el procesador de textos Microsoft Word, la hoja de cálculo Microsoft Excel y otras aplicaciones Windows. Puede incluso automatizar las aplicaciones y los objetos creados con la Edición profesional o la Edición empresarial de Visual BASIC.
- Las capacidades de Internet facilitan el acceso a documentos y aplicaciones a través de Internet o intranet desde su propia aplicación, o la creación de aplicaciones de servidor para Internet.
- La aplicación terminada es un autentico archivo .exe que utiliza una maquina virtual de Visual Basic que puede distribuir con toda libertad.

El proceso de desarrollo de las aplicaciones tradicionales se puede dividir en tres etapas diferentes: escritura, compilación y comprobación del código. A diferencia de los lenguajes tradicionales, Visual Basic utiliza una aproximación interactiva para el desarrollo, difuminando la distinción entre los tres pasos.

En la mayoría de los lenguajes, si comete un error al escribir el código, el compilador intercepta este error cuando comience a compilar la aplicación. Debe

encontrar y corregir el error y comenzar de nuevo con el ciclo de compilación, repitiendo el proceso para cada error encontrado. Visual Basic interpreta el código a medida que lo escribe, interceptando y resaltando la mayoría de los errores de sintaxis en el momento. Es casi como tener un experto vigilando como escribe el código.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

- **Administración:** Es el arte de planear, coordinar, controlar y verificar actividades tendientes a la consecución de un fin u objetivo.
- **Análisis de Costo-Beneficio:** método utilizado como ayuda en la toma de decisiones, por el sistema de establecer los costos y compararlos con los beneficios.
- **Aplicación:** Programa utilizado para realizar un determinado tipo de trabajos, como el procesamiento de textos o una base de datos.
- **Gestión:** Acción y efecto de administrar.
- **Implantación:** Acción o efecto de implantar o implantarse
- **Implementación:** Facilitar los instrumentos necesarios para la realización de algunas cosas.
- **Optimizar:** Optimizar, buscar la mejor manera de realizar una actividad.
- **Personal administrativo:** Personas que gestionan y que colaboran con los logros de los objetivos de la institución.

- **Red:** Grupo de computadoras conectados por cables u otros medios y que utilizan software que les permite compartir recursos.
- **Reportes:** Entrega formal y adecuada de una información.
- **Sistemas de información:** es una disposición de componentes integrados entre sí cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de información de una organización.
- **Software:** Creación intelectual que comprende los programas, los procedimientos, las reglas y cualquier documentación asociada perteneciente a la operación de un sistema de procesamiento de datos.
- **Técnica:** Conjunto de procedimientos de una ciencia o arte.
- **Tecnología:** Conocimiento de una técnica.
- **Bases de datos:** se denomina bases de datos al conjunto de datos que tiene información específica de una entidad o empresa.

5. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación se acudirán a fuentes secundarias de información como libros, revistas, folletos y artículos de Internet.

5.1 TIPO DE ESTUDIO

A través del tipo de estudio se pretende implementar la teoría existente para desarrollar un sistema que se ajuste a la realidad, supliendo necesidades administrativas detectadas. Esta implementación se hará con base en consultas de libros, revistas, artículos en INTERNET etc.

Este tipo de estudio en la forma como se ha mostrado anteriormente hace referencia al estudio **descriptivo**. Para realizar el proyecto de investigación utilizaremos la consulta bibliográfica.

Para desarrollar el prototipo propuesto de consulta información académica y financiera, realizaremos consultas bibliográficas y entrevista técnica con los expertos en el tema, con el fin de ampliar los conocimientos sobre el tema y fundamentar el prototipo final.

5.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La investigación está enmarcada en la línea de los lenguajes de programación visual y los sistemas administradores de bases de datos como herramientas que permitan implementar técnicas de avanzada a un proceso administrativo rutinario, enmarcados en los paradigmas de crecimiento institucional, desarrollo humano sostenible y calidad del servicio.

5.3 POBLACIÓN

La población objetivo esta comprendida por todos los estudiantes activos (matriculados), de la corporación educativa mayor del desarrollo Simón Bolívar.

5.3.1 MUESTRA

Para establecer el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente formula:

$$m = \frac{N}{1 + N * (E)^2}$$

Donde:

m es igual al tamaño de la muestra.

N es igual al tamaño de la población, que seria: **8500**

E es el error muestral, que es del 4%

Remplazando estos valores en la formula se obtuvo:

$$m = \frac{8500}{1 + 8500 * (0.04)^2} \Rightarrow 582.2 \approx 580 \text{ Estudiantes}$$

La población necesaria para hacer el muestreo necesario para encuestas y tabulaciones es escogido de la siguiente manera: se tomara una muestra por sede académica (Sede Matriculas, Bloque Ingenierías, Sede Antigua) de 20 estudiantes en cada sede, cada jornada, tres días ala semana sin repetir encuestado (540 encuestas) para garantizar la posibilidad de selección de cualquier estudiante activo.

6. RECURSOS

6.1 RECURSOS HUMANOS

1 (un) Investigador desarrollador del proyecto.

2 (Dos) Colaboradores temporales para muestreo y encuesta.

2 (Dos) Asesores técnicos: Bases de Datos e Ing. Del software.

6.2 RECURSOS FINANCIEROS

El proyecto será financiado en su totalidad por el investigador, se recibirá apoyo tecnológico y logístico por parte de la institución.

6.3 RECURSOS DEL ENTORNO

El equipamiento disponible con el se cuenta en la universidad y que estaría a disponible para la ejecución del proyecto es la siguiente:

Software:

Se requiere del paquete desarrollador de software Visual Basic Enterprise Versión 6.0.

Universal DataBase IBM DB2 Versión 6.2

Sistema Operativo:

Plataforma de Sistema Operativo Windows NT 4.0 (Arquitectura Cliente Servidor)

Hardware:

Clientes con las siguientes especificaciones mínimas:

Servidor Procesador Pentium III

Disco Duro 10 GB

Memoria Ram 128MB

Tarjeta Red Fast ethernet 10/100

Teclados Numéricos

7. CRONOGRAMA

PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2005

TIEMPO ACTIVIDAD	Primer Semestre Año 2005																Segundo Semestre Año 2005															
	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA																																
OBJETIVOS																																
JUSTIFICACIÓN																																
MARCO DE REFERENCIA																																
METODOLOGÍA																																
RECURSOS																																
CRONOGRAMA																																
ING. REQUISITOS																																
ING. INFORMACIÓN																																
ANÁLISIS DEL SISTEMA																																
DISEÑO DEL SISTEMA																																

PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2006

ACTIVIDAD	TIEMPO	Primer Semestre Año 2006																Segundo Semestre Año 2006															
		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión Gral. del proyecto																																	
Actualización y Ejecución de Script Base Datos																																	
Diseño de interfaces.																																	
Conectividad y Navegación por Formularios																																	
Formulario de consulta (Académica)																																	
Formulario de consulta (Financiera y Mensajería)																																	
Diseño de reportes																																	
Carga de reportes y filtrado																																	
Puesta en marcha y pruebas																																	
Revisión Asesores																																	
Encriptamiento																																	
Formulario de (Exportación)																																	
Formulario de(Importación)																																	
Formulario de Log eventos																																	
Formulario de (Auditoria de Log Evento)																																	
Formulario de (Reportes Dinámicos)																																	
Puesta en marcha y pruebas																																	

8. INGENIERÍA DE REQUISITOS

8.1 CASOS DE USO DEL SISTEMA ACTUAL

Descripción breve del sistema de consulta de notas.

1. CASO DE USO: Consulta de notas manual

SECCIÓN: Principal

ACTORES: Secretario Académico, estudiantes, secretaria Auxiliar.

PROPÓSITO: Solicitar información del estado académico por parte del estudiante.

RESUMEN: El estudiante se acerca a la ventanilla de atención al público de la facultad, le solicita a la secretaria auxiliar el consolidado o reporte de las notas acumuladas ó registradas.

La secretaria auxiliar solicita autorización a el secretario académico para entregar copia de los registros de notas del estudiante solicitado.

TIPO: Primario y Esencial

CURSO TÍPICO DE EVENTOS

Acción del estudiante	Acción de la secretaria auxiliar	Acción del secretario académico
1. Solicita a la secretaria auxiliar su soporte de notas consolidado y/o registrado.		
	2. La secretaria auxiliar confirma que los registros del estudiante se encuentren en el sistema.	
	3. si la secretaria Auxiliar encuentra que el estudiante está registrado en sistema y posee nota solicito autorización a la secretaria académica para entregar informe de notas.	
		4. El secretario académico autoriza ó no la entrega impresa de las notas por estudiante.

CASO DE USO: Consulta de notas automáticas

SECCIÓN: Principal

ACTORES: Funcionarios, registro de notas, estudiante

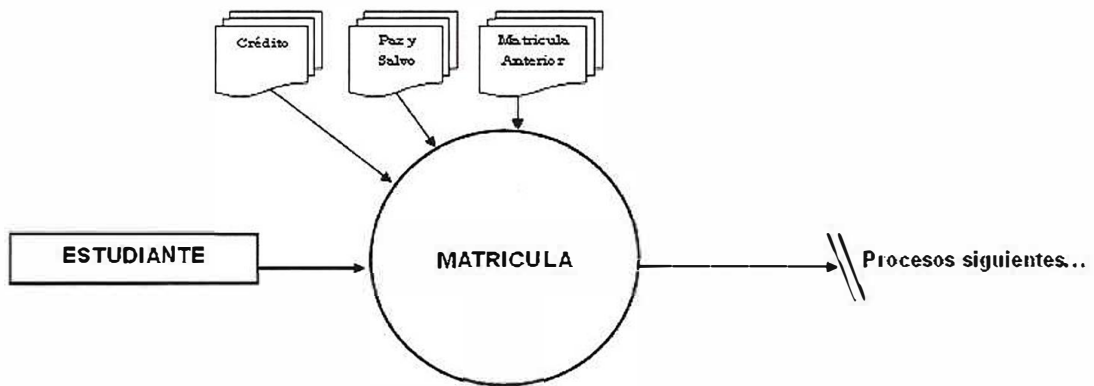
RESUMEN: El funcionario de registro de notas debe asegurar diariamente y en los horarios de 7a.m. a 8 p.m., la disponibilidad de los equipos de consulta pública en los cuales se informaron los estudiantes, el estudiante una vez encuentra activado el sistema y previamente habiéndose matriculado realiza el acceso al sistema a través de una consulta con el código de estudiante.

CURSO TÍPICO DE EVENTOS

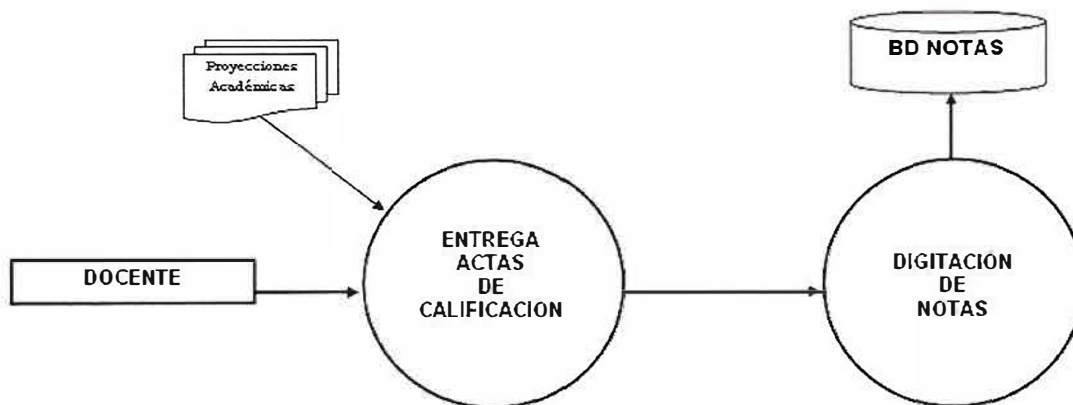
Acción del funcionario de registro de notas	Acción del estudiante
1. Enciende, conecta, dispone el computador de consulta para los estudiantes.	
	2. El estudiante verifica que posee un código de identificación único en la Universidad Simón Bolívar.
	3. El estudiante realiza su matrícula, o verifica que posee su carné de matriculado para el periodo vigente.
	4. El estudiante digita el código de identificación única en la Universidad Simón Bolívar en los computadores dispuestos para tal fin.

8.2 MODELADOR DE PROCESOS DEL SISTEMA ACTUAL

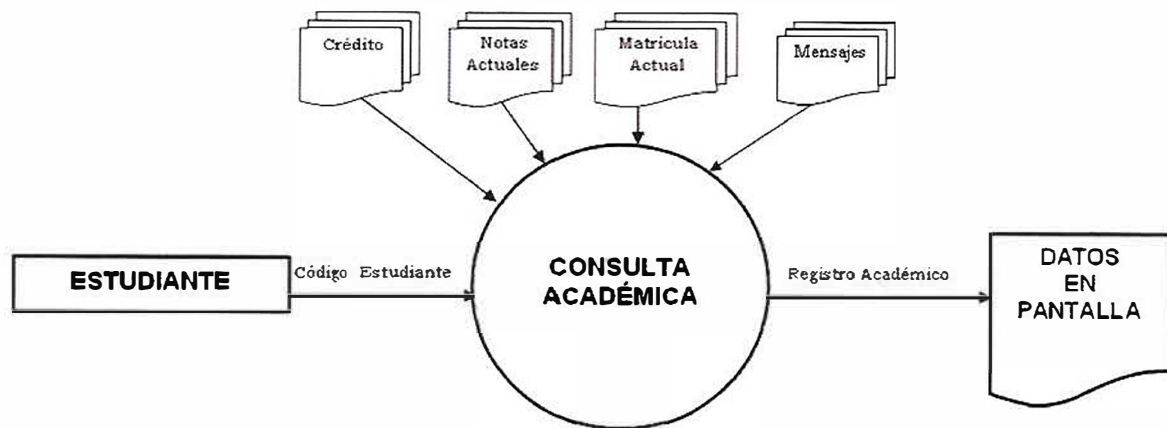
1.0 Matriculas



2.0 Registro de Calificaciones.



3.0 Consulta Académica



8.3 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

La imagen de una organización cuya finalidad es la prestación de servicios educativos, comienza por los niveles y calidad de atención al estudiante. Es ésta la razón por la cual los procesos deben mirarse desde el punto de vista de éste y tratar de minimizar los retrasos. Con esto se logrará hacer de la Universidad una institución más competitiva y generará valor agregado a la misma.

Los requisitos identificados en el sistema actual son los siguientes:

- 1) Consultas de Notas (Visualización por Pantalla).
- 2) Consulta de información académica (Datos básicos y de Matricula)
- 3) Sistema de Monitoreo Remoto.

4) Configuración para Trabajo Cliente Servidor.

8.4 ANÁLISIS DE REQUISITOS

Teniendo en cuenta las necesidades inmediatas para el mejoramiento del proceso académico, de consulta de información, llevados a cabo por los estudiantes de la universidad Simón Bolívar, se escogieron los requisitos mínimos y necesarios con los que debe cumplir el sistema para realmente establecer una propuesta de cambio y mejoramiento en relación al sistema actual:

REQUISITOS DEL SISTEMA		
REQUISITOS	SI	NO
1. CONSULTA DE NOTAS ACTUALES (Periodo Actual)	X	
2. CONSULTA DE NOTAS HISTORIABAS (periodos anteriores)	X	
3. CONSULTA DE ESTADOS DE CRÉDITOS (saldos y cuotas pendientes).	X	
4. VALORES DE MATRICULAS PRÓXIMO SEMESTRE		X
5. MENSAJES PERSONALIZADOS (Programados desde las facultades)	X	
6. INFORMACIÓN DE SEMESTRE GRUPO Y JORNADA (Programado por asignatura)	X	
7. CONSULTA DE DATOS BÁSICOS REGISTRADOS DE ESTUDIANTE	X	
8. ACTUALIZACIÓN DE DATOS	X	
9. SOLICITUD DE CORRECCIÓN		X
10. IMPRESIÓN DE DATOS O CONSULTA.	X	

8.5 ESPECIFICACIONES DE REQUISITOS

REQUISITOS DEL SISTEMA		
REQUISITOS	SI	NO
1. CONSULTA DE NOTAS ACTUALES (Periodo Actual)	X	
2. CONSULTA DE NOTAS HISTÓRICAS (periodos anteriores)	X	
3. CONSULTA DE ESTADOS DE CRÉDITOS (saldos y cuotas pendientes).	X	
4. VALORES DE MATRICULAS PRÓXIMO SEMESTRE		X
5. MENSAJES PERSONALIZADOS (Programados desde las facultades)	X	
6. INFORMACIÓN DE SEMESTRE GRUPO Y JORNADA (Programado por asignatura)	X	
7. CONSULTA DE DATOS BÁSICOS REGISTRADOS DE ESTUDIANTE.	X	

9. INGENIERÍA DE INFORMACIÓN

9.1 MISIÓN

La CORPORACIÓN MAYOR DEL DESARROLLO SIMÓN BOLÍVAR es una Casa de Estudios Superiores del pueblo, para la investigación científica, la formación técnica y la promoción cultural e ideológica.

Sin ánimo de lucro, no oficial, dedicada al servicio de la profundización del proceso de formación personal y profesional con una concepción integral que permite el desarrollo de las facultades humanas, orientándolas al servicio de la cultura regional, nacional y latinoamericana y a la producción del conocimiento científico, teniendo como fundamento el ideario bolivariano de un ser humano autónomo, ético y culto, y una sociedad libre, justa y solidaria.

Para cumplir su función social de DOCENCIA, Investigación y Extensión. La CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMÓN BOLÍVAR se caracteriza por la actualización y universalización de los saberes, fundamentada en los aportes que las Ciencias Sociales, Naturales y Exactas brindan para la comprensión total de la realidad. Realidad que ha sido fragmentada para aproximarnos a su compleja expresión; y la flexibilidad del curriculum que tendrá

como norte la creación de una Teoría Social - Económica para el Desarrollo Latinoamericano en consonancia con el entorno y la gestión oportuna, eficaz y eficiente de los procesos administrativos y de los recursos para el logro de los propósitos institucionales, de tal manera que la comunidad educativa pueda cumplir su papel de constructora de la sociedad proyectada en esta misión.

La Corporación cultiva el ideario de EL LIBERTADOR en lo relacionado con la valoración del ancestro y la cultura propia y la defensa de la unidad regional, nacional y Latinoamérica.

9.2 VISIÓN

La CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DE DESARROLLO SIMÓN BOLÍVAR es una comunidad universitaria científica que se empeña en crear, reproducir y difundir el conocimiento en favor de una sociedad desarrollada, autónoma, justa y solidaria.

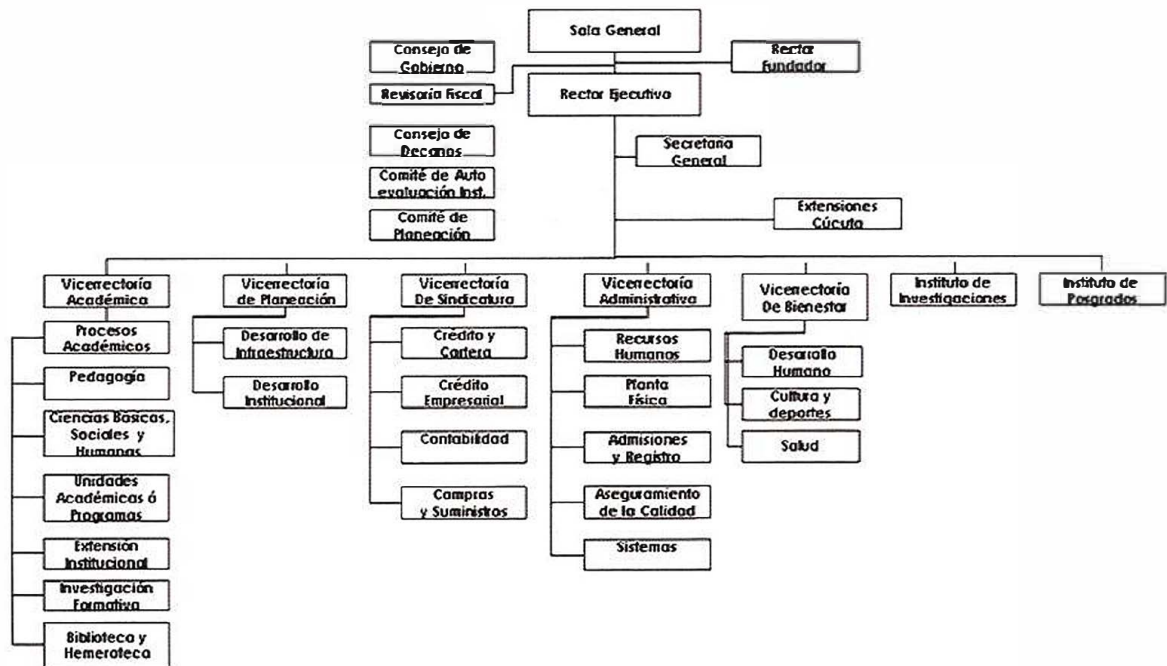
La Corporación pretende incorporarse al futuro como una institución que forma líderes y dirigentes con consciencia nacional y latinoamericana, con responsabilidad ética, identificados con el compromiso histórico del enriquecimiento espiritual e intelectual de la sociedad y el fortalecimiento de la identidad regional, nacional y latinoamericana en la conquista del sueño bolivariano de una América unida y solidaria.

En tal sentido, la CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMÓN BOLÍVAR se constituirá en Factor de Desarrollo Humano Local, Regional y Nacional mediante la construcción de un Modelo de Desarrollo Social que se fundamente en los Principios de la pluralidad de las Culturas y la Participación Democrática de sus Actores.

Con propósito definido en la utilización de sus recursos en la formación humanística de sus estudiantes, se esmera en crear y mantener Bibliotecas y Museos que sirven de símbolos de su responsabilidad en el fomento de la cultura y la formación de profesionales capaces de responder a las exigencias del desarrollo.



9.3 ORGANIGRAMA



10. ANÁLISIS DEL SISTEMA

10.1 ESPECIFICACIÓN DE ENTIDADES

PROCESO DE MATRICULA

NOMBRE DEL PROCESO: Matricular

RESUMEN LÓGICO: El estudiante consigna el valor del volante de matricula en banco, espera 24 horas a que se haga efectiva la consignación, junto con el paz y salvo académico reclamado en la facultad se procede a efectuar la matricula académica del mismo.

FLUJOS QUE ENTRAN: Paz y salvo y Recibo de consignación

FLUJO QUE SALEN: Registro de Matricula

NOMBRE DEL PROCESO: Autenticar Registro

RESUMEN LÓGICO: Una vez se recibe la matricula del estudiante se autentica que el procedimiento esté correcto (verificación financiera y académica), y se procede a activar las asignaturas programadas para el periodo actual (proyección académica).

FLUJOS QUE ENTRAN: Registro de Matricula

FLUJO QUE SALEN: Proyección Académica

NOMBRE DEL PROCESO: Verificar Proyección

RESUMEN LÓGICO: Se verifica a nivel interno que la proyección esté acorde con el semestre cursado las posibilidades reglamentarias.

FLUJOS QUE ENTRAN: Proyección Académica

FLUJO QUE SALEN: Proyección Académica verificada y corregida.

PROCESO DE DIGITACIÓN DE NOTAS

NOMBRE DEL PROCESO: Entregar actas de notas

RESUMEN LÓGICO: Recibo y comprobación de actas de notas entregadas por los docentes a facultas y esta a su vez a registro de notas en donde se registra lo recibido.

FLUJOS QUE ENTRAN: Actas de Notas

FLUJO QUE SALEN: Actas leídas y validadas.

NOMBRE DEL PROCESO: Digital

RESUMEN LÓGICO: Carga de las notas por asignatura grupo semestre y jornada en el sistema de información.

FLUJOS QUE ENTRAN: Actas leídas y validadas

FLUJO QUE SALEN: Registro electrónico de Notas

PROCESO DE CRÉDITOS

NOMBRE DEL PROCESO: Verificar solicitud de Crédito

RESUMEN LÓGICO: Verificación de datos de la solicitud de crédito financiero de matricula del estudiante.

FLUJOS QUE ENTRAN: Solicitud de crédito y volante de consignación Cuota inicial.

FLUJO QUE SALEN: Solicitud validada.

NOMBRE DEL PROCESO: Aprobar crédito

RESUMEN LÓGICO: Aprobación y asignación del crédito con base en los documentos de solicitud entregados por el estudiante y previamente verificados.

FLUJOS QUE ENTRAN: Solicitud Validada

FLUJO QUE SALEN: Datos Aprobación.

NOMBRE DEL PROCESO: Actualizar

RESUMEN LÓGICO: Actualización de diferentes tipos de datos como direcciones teléfonos y datos financieros como pagos y abonos.

FLUJOS QUE ENTRAN: Volante de pago, Dato nuevo.

FLUJO QUE SALEN: Datos Actualizados

PROCESO DE MENSAJES PERSONALIZADOS

NOMBRE DEL PROCESO: Asignar Mensaje

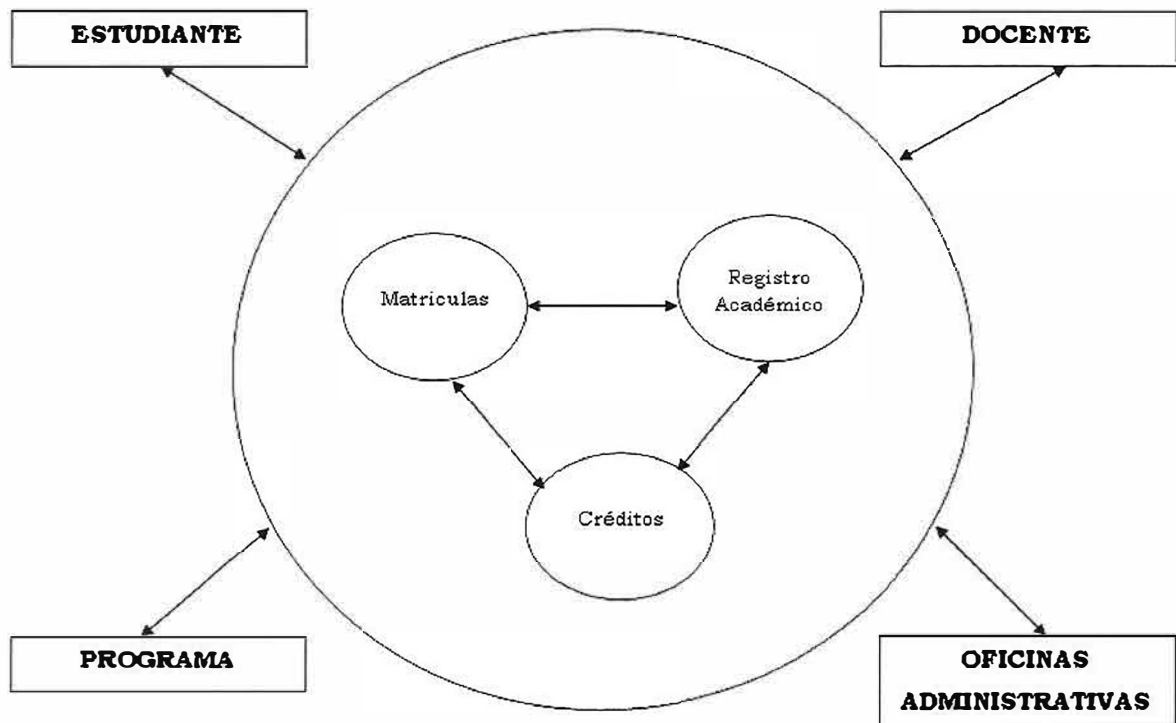
RESUMEN LÓGICO: Decidir el mensaje que se le va enviar al estudiante y la posibilidad de este de verlo y contestar.

FLUJOS QUE ENTRAN: Mensaje, Código de estudiante.

FLUJO QUE SALEN: Asignación y Frecuencia (Mensaje)

10.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

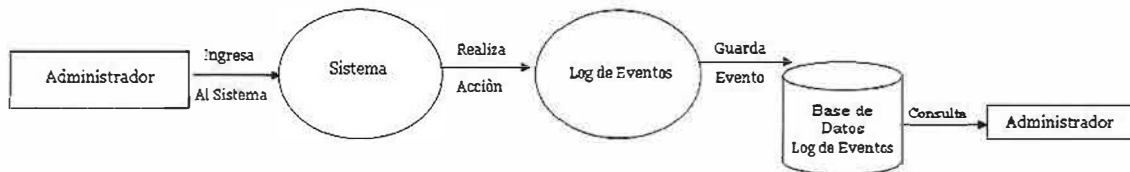
NIVEL 0: DIAGRAMA DE CONTEXTO



1.4 PROCESOS MENSAJES PERSONALIZADOS



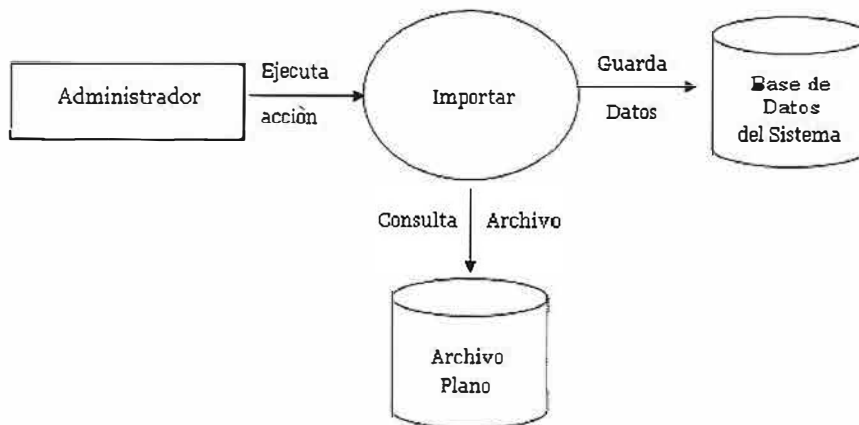
1.5 PROCESO LOG DE EVENTOS



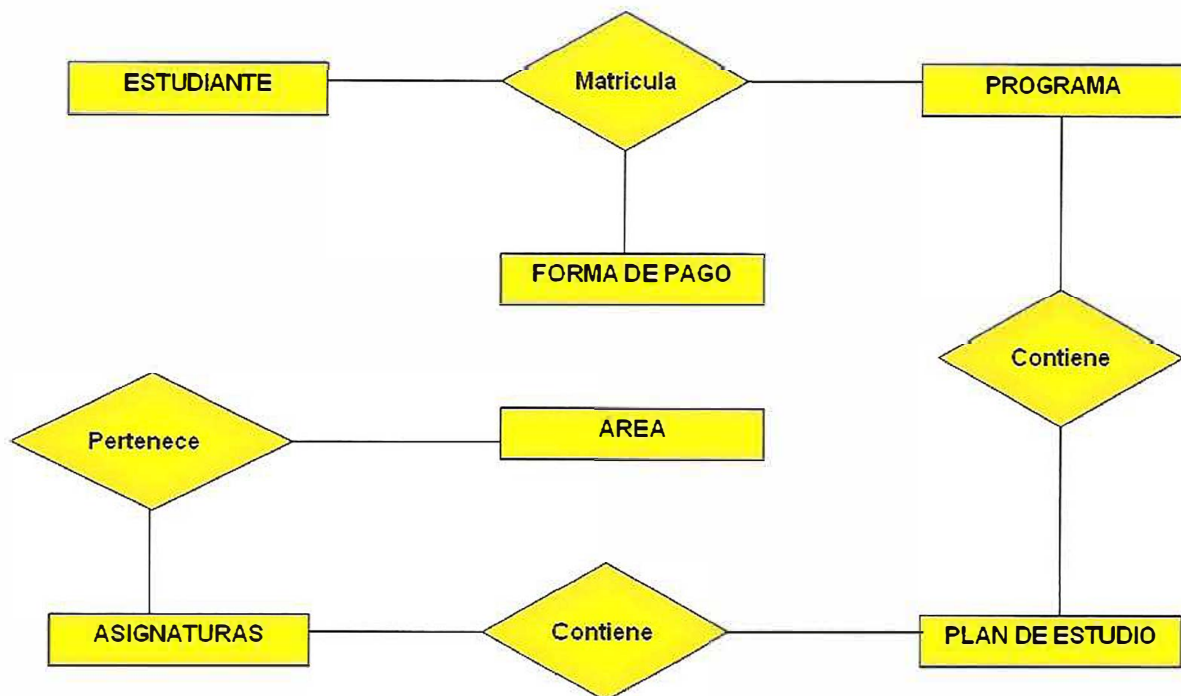
1.6 EXPORTAR



1.7 IMPORTAR



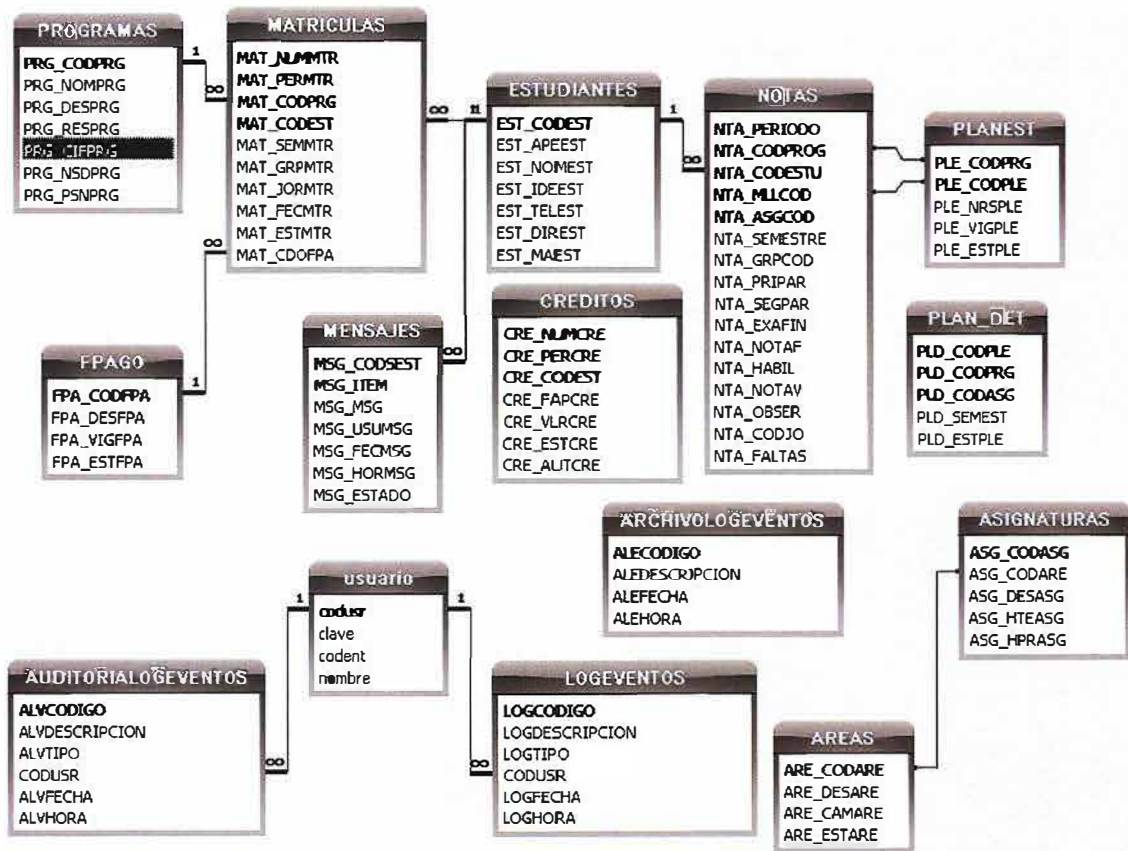
10.3 MODELO ENTIDAD RELACIÓN



ATRIBUTOS DE MODELO ENTIDAD RELACIÓN

NOMBRE DE ENTIDAD	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN
ESTUDIANTE	Nombres	Nombre(s) del estudiante
	Apellidos	Apellidos del estudiante
	Identificación	Identificación del estudiante
	Teléfono	Teléfono del estudiante
	Dirección	Dirección de residencia
	Email	Correo electrónico
PROGRAMA	Nombre del Programa	Nombre del programa
	Resolución de Aprob	Resolución del ministerio
	Código Icfes	Código de Registro ICFES
	Nro de Semestres_D	Numero de Semestres Jornada Diurna
	Nro de Semestres_N	Numero de Semestres Jornada Nocturna
	Descripción	Descripción del programa
FORMA DE PAGO	Nombre	Nombre de la forma de pago
	Descripción	Descripción completa
	Estado	Estado act – no act
	Vigencia	Vigencia de la forma de pago
PLAN DE ESTUDIO	Numero	Numero identificador
	Programa	Programa a area de estudio
	Vigencia	Vigencia
	Semestres	Semestres que abarca
	Estado	Estado act – no act
ASIGNATURAS	Nombre	Nombre de asignatura
	Descripción	Descripción completa
	Horas Teóricas	HT
	Horas Practicas	HP
	Área	Créditos académicos
ÁREAS	Nombre	Nombre de Área
	Descripción	Descripción completa
	Campo	Campo del Área
	Estado	Estado

10.4 MODELO RELACIONAL



10.5 DICCIONARIO DE DATOS

1. TABLA MATRICULAS

Nombre de la tabla: MATRICULAS Nombre Largo: MATRICULAS Módulo: MATRICULAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Almacena información concerniente a las matriculas de cada uno de los estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long.	Dec	Nulo?	Descripción
1	MAT_NUMMTR	PK	INTEGER	10		NO	Numero de Matricula.
2	MAT_PERMTR	PK	INTEGER	10		NO	Periodo de Matricula.
3	MAT_CODPRG	PK	INTEGER	10		NO	Código de Matricula.
4	MAT_CODEST	PK	INTEGER	10		NO	Código de Estudiante.
5	MAT_SEMMTR		INTEGER	5		NO	Semestre.
6	MAT_GRPMTTR		VARCHAR	5		NO	Grupo.
7	MAT_JORMTR		INTEGER	5		NO	Jornada.
8	MAT_FECMTR		VARCHAR	20		NO	Fecha de Matricula.
9	MAT_ESTMTR		VARCHAR	100		NO	Estado de la Matricula.
10	MAT_CDOFPA		INTEGER	10		NO	Forma de Pago.

2. TABLA ASIGNATURAS

Nombre de la tabla: ASIGNATURAS Nombre Largo: ASIGNATURAS Módulo: ASIGNATURAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Almacena información sobre las asignaturas disponibles.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ASG_CODASG	PK	INTEGER	10		NO	Código de Asignatura.
2	ASG_CODARE		INTEGER	10		NO	Código del Area.
3	ASG_DESASG		VARCHAR	30		NO	Descripción Asignatura
4	ASG_HTEASG		INTEGER	10		NO	Horas Teóricas.
5	ASG_HPRASG		INTEGER	10		SI	Horas Practicas.

3. TABLA PROGRAMAS

Nombre de la tabla: PROGRAMAS Nombre Largo: PROGRAMAS Módulo: PROGRAMAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Contiene información sobre los programas de estudio.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	PRG_CODPRG	PK	INTEGER	10		NO	Código del Programa.
2	PRG_NOMPRG		VARCHAR	150		NO	Nombre del Programa.
3	PRG_DESPRG		VARCHAR	100		NO	Descripción Programa.
4	PRG_RESPRG		VARCHAR	100		NO	Resolución Programa.
5	PRG_CIFPRG		VARCHAR	50		NO	Código ICFES.
6	PRG_NSDPRG		INTEGER	10		SI	No. Semestres Diurno.
7	PRG_PSNPRG		INTEGER	10		SI	No. Semestres Nocturno.

4. TABLA ESTUDIANTES

Nombre de la tabla: ESTUDIANTES Nombre Largo: ESTUDIANTES Módulo: ESTUDIANTES Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los datos personales de los Estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	EST_CODEST	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante.
2	EST_APEEST		VARCHAR	60		NO	Apellidos Estudiante.
3	EST_NOMEST		VARCHAR	60		NO	Nombres Estudiante.
4	EST_IDEEST		VARCHAR	20		NO	Identificación Estudiante.
5	EST_TELEST		VARCHAR	20		SI	Teléfono del Estudiante.
6	EST_DIREST		VARCHAR	100		SI	Dirección del Estudiante.
7	EST_MAEST		VARCHAR	150		SI	Correo Electrónico.

5. TABLA ÁREAS

Nombre de la tabla: ÁREAS Nombre Largo: ÁREAS Módulo: ÁREAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar la información de las Áreas.			
No.	Nom. Atributo	Llave	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ARE_CODARE	PK	SMALLINT	2		NO	Código de Área.
2	ARE_DESARE		CHAR	30		NO	Descripción del Área.
3	ARE_CAMARE		SMALLINT	2		NO	Campo de Formación.
4	ARE_ESTARE		CHAR	1		NO	Estado del Área.

6. TABLA PLAN DE ESTUDIO

Nombre de la tabla: PLANEST Nombre Largo: PLAN DE ESTUDIO Módulo: PLAN DE ESTUDIO Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar la información de los Planes de Estudio.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	PLE_CODPLE	PK	INTEGER	2		NO	Código Plan de Estudio.
2	PLE_CODPRG	PK	INTEGER	2		NO	Código de Programa.
3	PLE_NRSPLE		INTEGER	2		NO	Numero de Semestres.
4	PLE_VIGPLE		INTEGER	4		NO	Vigencia del Plan.
5	PLE_ESTPLE		INTEGER	1		NO	Estado del Plan.

7. TABLA DETALLE PLAN DE ESTUDIO

Nombre de la tabla: PLAN_DET Nombre Largo: DETALLE PLAN DE ESTUDIO Módulo: PLAN DETALLE Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar el Detalle de los Planes de Estudio.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	PLD_CODPLE	PK	INTEGER	2		NO	Código Plan de Estudio.
2	PLD_CODPRG	PK	INTEGER	2		NO	Código de Programa.
3	PLD_CODASG	PK	INTEGER	4		NO	Código de Asignatura.
4	PLD_CREPLE		INTEGER	2		NO	No. de Créditos Académicos.
5	PLD_ESTPLE		VARCHAR	1		NO	Estado Asignatura.

8. TABLA FORMA DE PAGO

Nombre de la tabla: FPAGO Nombre Largo: FORMA DE PAGO Módulo: FORMA DE PAGO Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar la información sobre la forma de pago.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	FPA_CODFPA	PK	INTEGER	2		NO	Código Forma de Pago.
2	FPA_DESFPA		VARCHAR	30		NO	Descripción Forma de Pago.
3	FPA_VIGFPA		VARCHAR	30		NO	Vigencia.
4	FPA_ESTFPA		VARCHAR	1		NO	Estado Forma de Pago.

9. TABLA CRÉDITOS

Nombre de la tabla: CRÉDITOS Nombre Largo: CRÉDITOS Módulo: CRÉDITOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los datos personales de los Estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	CRE_NUMCRE	PK	INTEGER	10		NO	Número del Crédito.
2	CRE_PERCRE	PK	INTEGER	10		NO	Periodo del Crédito.
3	CRE_CODEST	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante.
4	CRE_FAPCRE		VARCHAR	100		NO	Fecha de Aprobación.
5	CRE_VLRCRE		DECIMAL	7	2	NO	Valor del Crédito.
6	CRE_ESTCRE		VARCHAR	10		NO	Estado del Crédito.
7	CRE_AUTCRE		VARCHAR	50		NO	Autoriza.

10. TABLA MENSAJES

Nombre de la tabla: MENSAJES Nombre Largo: MENSAJES Módulo: MENSAJES Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar el envío de mensajes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	MSG_CODSEST	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante.
2	MSG_ITEM	PK	INTEGER	15		NO	Item
3	MSG_MSG		TEXT			NO	Texto del mensaje
4	MSG_USUMSG		VARCHAR	50		NO	Usuario
5	MSG_FECMSG		VARCHAR	15		NO	Fecha
6	MSG_HORMSG		VARCHAR	15		NO	Hora
7	MSG_ESTADO		VARCHAR	10		NO	Estado

11. TABLA USUARIO

Nombre de la tabla: USUARIO Nombre Largo: USUARIO Módulo: USUARIO Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar Usuarios de la Base de Datos.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	CODUSR	PK	INTEGER	10		NO	Código Usuario
2	CLAVE		TEXT			NO	Clave
3	CODENT		VARCHAR	100		NO	Código de Entrada
4	NOMBRE		VARCHAR	150		NO	Nombre de Usuario

12. TABLA NOTAS

Nombre de la tabla: NOTAS Nombre Largo: NOTAS Módulo: NOTAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar las notas de los Estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	NTA_PERIODO	PK	VARCHAR	50		NO	Periodo Año
2	NTA_CODPROG	PK	INTEGER	10		NO	Código del Programa
3	NTA_CODESTU	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante
4	NTA_MLLCOD	PK	INTEGER	10		NO	Código de la malla
5	NTA_ASGCOD	PK	INTEGER	10		NO	Código de la asignatura
6	NTA_SEMESTRE		INTEGER	5		NO	Semestre
7	NTA_GRP COD		VARCHAR	10		NO	Grupo
8	NTA_PRI PAR		VARCHAR	5		NO	Primer parcial
9	NTA_SEG PAR		VARCHAR	5		NO	Segundo parcial
10	NTA_EXAFIN		VARCHAR	5		NO	Examen final
11	NTA_NOTAF		VARCHAR	5		NO	Nota final
12	NTA_HABIL		VARCHAR	5		NO	Nota de Habilitación
13	NTA_NOTAV		VARCHAR	5		NO	Nota de Vacacional
14	NTA_OBSER		TEXT			NO	Observaciones
15	NTA_CODJO		INTEGER	5		NO	Código de la jornada
16	NTA_FALTAS		INTEGER	5		NO	Faltas de asistencia

13. TABLA LOG EVENTOS

Nombre de la tabla: LOGEVENTOS Nombre Largo LOGEVENTOS Módulo: LOGEVENTOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los eventos realizados por el administrador.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	LOGCODIGO	PK	INTEGER	7		NO	Código de Log Evento
2	LOGDESCRIPCION		VARCHAR	100		NO	Formulario del evento
3	LOGTIPO		VARCHAR	50		NO	Lo que Realiza el administrador
4	CODUSR	FK	INTEGER	10		NO	Código del usuario
5	LOGFECHA		VARCHAR	20		NO	Fecha del momento en que realizo el evento
6	LOGHORA		VARCHAR	20		NO	Hora en el momento en que realizo el evento

14. TABLA AUDITORIA LOG EVENTOS

Nombre de la tabla: AUDITORIALOGEVENTOS Nombre Largo: AUDITORIALOGEVENTOS Módulo: AUDITORIALOGEVENTOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los eventos realizados por el administrador.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ALVCODIGO	PK	INTEGER	7		NO	Código de la auditoria Log Evento
2	ALVDESCRIPCION		VARCHAR	100		NO	Formulario del evento
3	ALVTIPO		VARCHAR	50		NO	Lo que Realiza el administrador
4	CODUSR	FK	INTEGER	10		NO	Código del usuario
5	ALVFECHA		VARCHAR	20		NO	Fecha del momento en que realizo el evento
6	ALVHORA		VARCHAR	20		NO	Hora en el momento en que realizo el evento

15. TABLA ARCHIVO DE LOG EVENTOS

Nombre de la tabla: AUDITORIALOGEVENTOS Nombre Largo: AUDITORIALOGEVENTOS				Descripción de la tabla Sirve para administrar los eventos realizados			
--	--	--	--	--	--	--	--

Módulo: AUDITORIALOGEVENTOS Tipo: MAESTRO				por el administrador.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ALECODIGO	PK	INTEGER	7		NO	Código de archivo Log Evento
2	ALEDESCRIPCION		VARCHAR	200		NO	Nombre del archivo del Log evento guardado
5	ALEFECHA		VARCHAR	20		NO	Fecha del momento en que guardo el Log evento
6	ALEHORA		VARCHAR	20		NO	Hora en el momento en que guardo el Log evento

11. DISEÑO DEL SISTEMA

Microsoft Access - [MATRICULA : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
NUMMTR	Número	Numero de Matricula
PERMTR	Número	Periodo de Matricula
CODPRG	Número	Codigo de Programa
CODEST	Número	Codigo de Estudiante
SEMMTR	Número	Semestre
GRPMTR	Texto	Grupo
JORMTR	Número	Jornada
FECMTR	Texto	Fecha de matricula
ESTMTR	Texto	Estado de la matricula
COOFPA	Número	Forma de Pago

Microsoft Access - [ASIGNATURA : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODASG	Número	Codigo de la asignatura
CODARE	Número	Codigo del Area
DEASG	Texto	Descripcion de la asignatura
HTEASG	Número	Horas teoricas
HPRASG	Número	Horas Practicas

Microsoft Access - [PROGRAMA : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODPRG	Número	Codigo del Programa
NOMPRG	Texto	Nombre del Programa
DESPRG	Texto	Descripcion del Programa
RESPRG	Texto	Resolucion del programa
CIFPRG	Texto	Codigo ICES
NSDPRG	Texto	Nº de semestres Diurno
NSNPRG	Texto	Nº de semestres Nocturno

Microsoft Access - [ESTUDIANTE : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODEST	Número	Codigo del estudiante
APEEST	Texto	Apellidos del Estudiante
NOMEEST	Texto	Nombres del Estudiante
IDEST	Texto	Identificacion del Estudiante
TELEST	Texto	Telefonos del Estudiante
DIREST	Texto	Direccion del Estudiante
EMAEST	Texto	E-mail

Microsoft Access - [AREA : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODARE	Número	Codigo de area
DESARE	Texto	Descripcion del area
CAMARE	Texto	Campo de formacion
ESTARE	Texto	Estado Area

Microsoft Access - [PLANDET : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODPLE	Número	Codigo plan de estudio
CODPRG	Número	Codigo de Programa
NRSPL	Número	Numero de semestres
VIGPLE	Texto	Vigencia del Plan
ESTPLE	Texto	estado del plan

Microsoft Access - [PLANDET : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODPLE	Número	codigo plan de estudio
CODPRG	Número	codigo de programa
CODASG	Número	codigo de asignatura
CREPLE	Texto	numero de creditos academicos
ESTPLE	Texto	estado asignatura

Microsoft Access - [CREDITO : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
NUMCRE	Número	numero del credito
PERCRE	Número	period academico del credito
CODEST	Número	codigo de estudiante
FAPCRE	Texto	fecha de aprobacion
VLRCRE	Texto	valor del credito
ESTCRE	Texto	estado del credito
AUTCRE	Texto	autoriza

Microsoft Access - [FPAGO : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
CODFPA	Número	codigo de la forma de pago
DESFPA	Texto	descripcion de la forma
VIGFPA	Texto	vigencia
ESTFPA	Texto	estado de la forma

Microsoft Access - [MENSAJE : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
MSG_CODSEST	Número	codigo estudiante
MSG_ITEM	Número	item
MSG_MSG	Texto	texto del mensaje
MSG_USUMSG	Texto	usuario
MSG_FECMSG	Texto	fecha
MSG_HORMSG	Texto	hora
MSG_ESTADO	Texto	estado

Microsoft Access - [USUARIO : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
codusr	Número	codigo usuario
clave	Texto	clave
codent	Texto	codigo de entrada
nombre	Texto	nombre usuario

Microsoft Access - [NOTAS : Tabla]

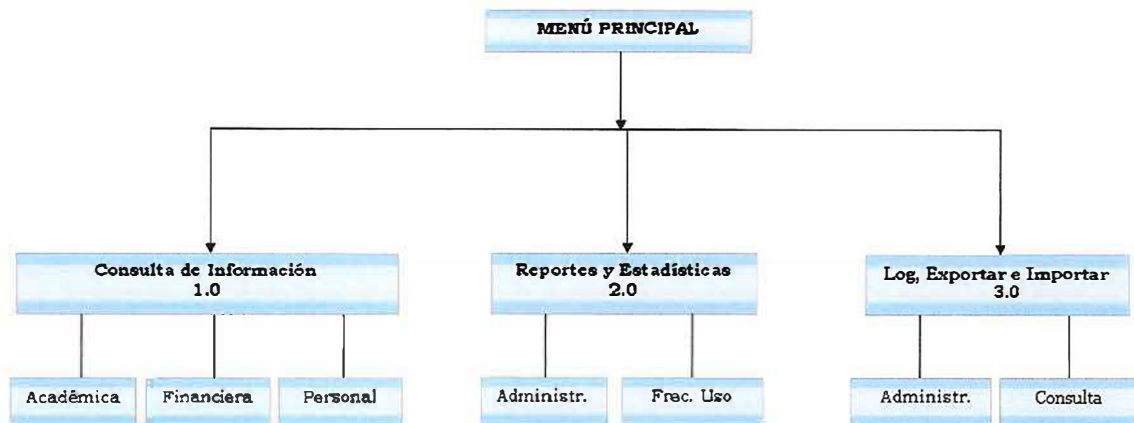
Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana 2

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
NTA_PERIODO	Texto	periodo año
NTA_CODPROG	Número	codigo programa
NTA_CODESTU	Número	codigo estudiante
NTA_MLLCOD	Número	codigo de malla
NTA_ASGCOD	Número	codigo de asignatura
NTA_SEMESTRE	Número	semestre
NTA_GRP COD	Texto	grupo
NTA_PRIPAR	Número	primer parcial
NTA_SEGPAR	Número	segundo parcial
NTA_EXAFIN	Número	exafinal
NTA_NOTAF	Número	nota final
NTA_HABIL	Número	nota habilitacion
NTA_NOTAV	Número	vacacional
NTA_OBSER	Texto	observacion
NTA_CODJO	Número	jornada
NTA_FALTAS	Número	faltas de asistencia



11.1 DIAGRAMA FUNCIONAL



11.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.

- **Pantalla de Acceso:** es la pantalla de bienvenida al sistema que sirve como base para la siguiente pantalla (logueo).
- **Pantalla de logueo:** proporciona el acceso al sistema mediante la comprobación de un usuario y password.
- **Menú principal:** carga las opciones de entrada que manejamos en el sistema.
- **Consulta de información:** provee acceso inmediato a la pantalla para consulta de estudiantes, de su información académica, financiera y Mensajes personales, esta pantalla será la que estará disponible la mayor parte del tiempo para el uso de los usuarios finales o estudiantes.

- **Reportes y estadísticas:** Provee el acceso a los reportes definidos, en la cual se podrá consultar y/o imprimir información referente tanto a la administración del software como a los aspectos estadísticos de interés para la institución.
- **Exportar:** se podrá guardar todos los datos almacenados en la base de datos del sistema en un archivo de texto plano.
- **Importar:** en este formulariario se podrá realizar la cargara de todos los datos almacenados en archivo de texto plano en las diferentes tablas de la base de datos del sistema.
- **Log de Eventos:** Consulta de los eventos realizados por los administradores que accedan al sistema y guardar estos en un archivo de texto plano.
- **Auditoria Log de Eventos:** Consulta de los eventos realizados por los administradores que accedan al sistema que se encuentran guardados en un archivo de texto plano y cargados previamente.
- **Reportes Dinamicos:** este formulario tiene una serie de pasos que sirven para armar una consulta en SQL para la creación de un reporte.

11.3 DISEÑO DE LAS INTERFACES (PROTOTIPO)

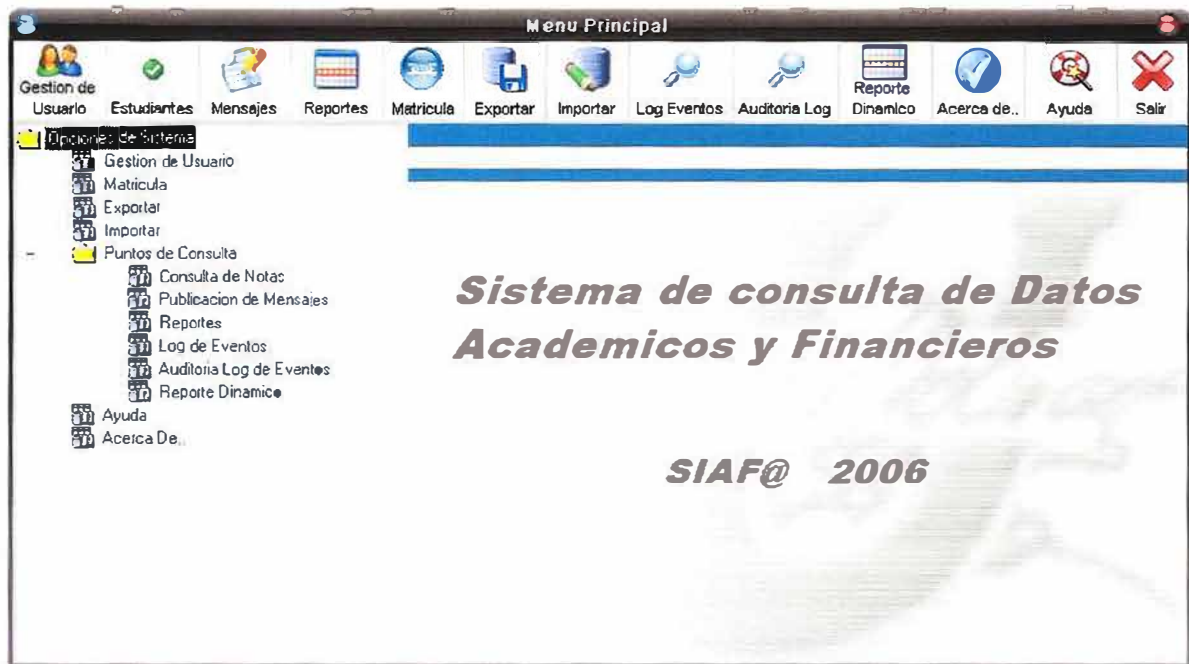
Pantallas de Acceso al Sistema



Pantalla de Logueo

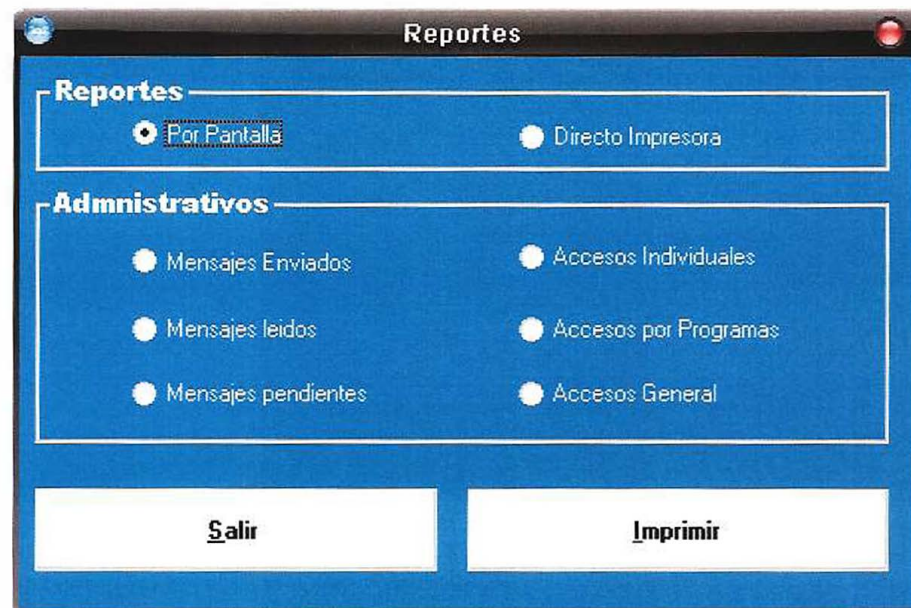


Menú Principal



Escriba su Código de Estudiante				Mensajes Personalizados			
Tiempo Restante:							
Datos de Estudiante							
Facultad							
Semi/Grp/Jor.							
Nombre							
Notas Actuales							
Código	Asignatura	Pri.Parc.	Seg.Parc.	Eva.Fin.	Definit.	Habil.	Vacac.
Información Financiera							
Nro Crédito:			Intereses calculados mensual hasta la fecha. Puede diferir ligeramente de la liquidación realizada en el departamento de crédito.				
Saldo Capital:							
Intereses:							
Saldo >>>							
Semestres Cursados							
Periodo Acad.	Semi/Grupo/Jor.	Fecha Matr.					

Pantalla de Reportes y Estadísticas.



Reportes

☒ Por Pantalla ☐ Directo Impresora

Administrativos

☐ Mensajes Enviados ☐ Accesos Individuales

☐ Mensajes leídos ☐ Accesos por Programas

☐ Mensajes pendientes ☐ Accesos General

Salir **Imprimir**

Pantalla de Envío de Mensajes.

Envío de Mensajes

Tipo de Mensaje

☒ Mensaje Individual ☐ Mensaje a grupo

Mensaje Individual

☒ Codigo o Identificación ☐ Nombre Completo

Codigo o Identificación de Estudiante:

Codigo:

Nombre Completo:

Sem / Grupo / Jorn:

Mensaje:

Salir **Limpiar** **Enviar**

Pantalla de Exportación de Datos.



Pantalla de Importación de Datos.

Importar Datos

Tablas:

Resultado:

Separado por: ;

Encerrado por: "

Terminado por: \n

Carga de Datos:

Pantalla de Log de Eventos.

Log de Eventos

Filtro:

Guardar Datos

Usuario	Nombre	Enlace	Realizo	Fecha	Hora

Pantalla de Auditoria de Log de Eventos.

Auditoria Log Eventos

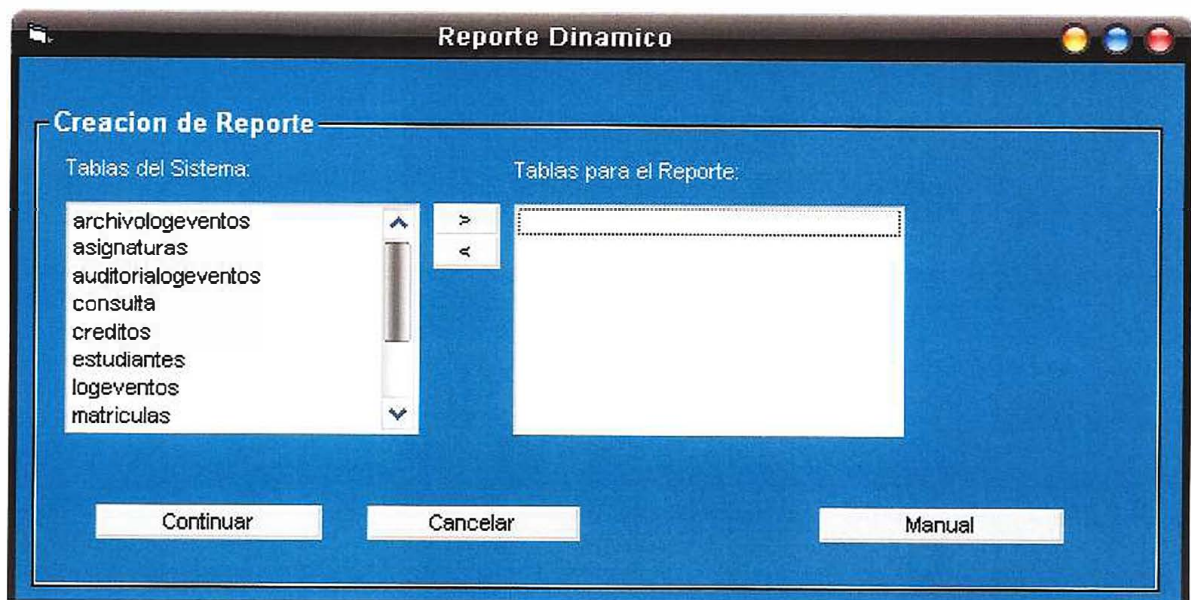
Filtro:

Cargar Datos

Usuario	Nombre	Enlace	Realizo	Fecha	Hora



Pantalla de Reportes dinamicos.



12. DESARROLLO Y PRUEBA DEL SISTEMA

FASE I: El día 5 de mayo de 2006 se culmina con la programación del Sistema de Consulta de Datos Académicos y Financieros de los estudiantes de la Universidad Simón Bolívar, la programación se hace acorde al diseño inicial sin mayores inconvenientes para la carga de datos e información. No se hicieron durante esta etapa cambios significativos en el diseño con relación a lo presentado inicialmente.

FASE II: Puesta en marcha y pruebas. A partir de mayo 8 se pone en marcha el sistema haciendo un simulacro de funcionamiento con datos de prueba copiados en la Base de Datos real. Se observa buen funcionamiento e integridad de la información mostrada. Se prueba el envío de mensajería y se obtiene los resultados esperados del proceso, acorde con el objetivo general.

BIBLIOGRAFIA

- PRESSMAN, Roger S. Ingeniería del software un enfoque práctico. McGraw – Hill. Tercera edición.
- Microsoft Visual Basic 6.0, Manual del programador. McGraw Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U
- KROENKE, David M. Procesamiento de Base de Datos, Fundamentos, Diseño e Instrumentación. PRENTICE HALL. Quinta Edición.
- HERNÁNDEZ, Roberto. Metodología de la Investigación. McGraw Hill
- SENN, James. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. McGraw Hill.
- NAMAKFOROOSH. Metodología de la Investigación.
- PEPPARD, Joe. ROWLAND, Philip. Reingeniería en los procesos de negocios, Tomo IV, Colección PEARSON DE ADMINISTRACIÓN.

ANEXOS

ANEXO 1: REPORTES

Listado de mensajes publicados en el módulo de consulta.

The screenshot shows a web application window with a title bar and a toolbar. The main content area displays the following information:

Universidad Simon Bolivar

Listado de Mensajes publicados en Modulo de Consulta. Fecha: 12/05/2006

Estudiante: Juanito Perez **Programa:** Ingeniería de Sistemas
Código: 123 **Sem/Gr/Jor:** 1A Diurno

Mensaje Numero:	0	Fecha:	10/05/2006	Hora:	9:14:17
Enviado por:	edwin	Estado del Mensaje:	A ACTIVO		
Mensaje:					

Mensaje Numero:	1	Fecha:	AA	Hora:	AA
Enviado por:	AA	Estado del Mensaje:	A ACTIVO		
Mensaje: ZZZZ					

Mensaje Numero:	2	Fecha:	AA	Hora:	AA
Enviado por:	AA	Estado del Mensaje:	A ACTIVO		
Mensaje: 12345678					

Mensaje Numero:	3	Fecha:	AA	Hora:	AA
Enviado por:	AA	Estado del Mensaje:	A ACTIVO		
Mensaje: asasasa					

Listado de mensajes activos e inactivos.

1 of 1 100% Total: 1 100% 0 of 0

Universidad Simon Bolivar Fecha: 12/05/2006

Listado de Mensajes Activos e Inactivos

MENSAJES LEIDOS

Estudiante:	PEREZ JUAN	Programa:	Ingenieria Industrial
Codigo:	2001212360	Sem/Gr/Jor	1 A Diurno

Mensaje Numero: 1 Fecha: 01/01/2006 Hora: 01:25

Enviado por: USER

Mensaje: favor pasar por rectoria

Listado de Accesos a consultas por estudiantes.

1 of 1

Total: 4

100%

4 of 4

Universidad Simon Bolivar

12/05/2006

Listado de Accesos a Consulta por Estudiantes

Programa: Ingenieria de Sistemas

123 Juanito Perez

Fecha/Hora: 01012006 13:22 **Equipo:** 1

Fecha/Hora: 01012006 13:21 **Equipo:** 1

Programa: Ingenieria Industrial

2000 ROZO JANET

Fecha/Hora: 01022006 08:32 **Equipo:** 3

Fecha/Hora: 01022006 08:30 **Equipo:** 2

ANEXO 2: CODIGO FUENTE

FRMMENU:

```
'Option Explicit
Dim Op As String
Dim nd As Node
Dim SwTecla As Integer
Dim NomUser
Public SwA As Boolean
Public a As Integer

Private Sub Command1_Click()
    inserusu.Show vbModal
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Mensaje.Show vbModal
End Sub

Private Sub Command4_Click()
    frmConsulta.Show vbModal
End Sub

Private Sub Command5_Click()
    frmReportes.Show vbModal
End Sub

Private Sub Command6_Click()
    frmPrincipal.Show vbModal
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    If WindowState <> 1 Then trvMenu.Height = Height
End Sub

'funcion para cerrar el formulario principal
Private Sub mnusalir_Click()
    Unload Me
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    X = MsgBox("¿Desea Salir?", vbQuestion + vbYesNo, "Menu Principal")
    If (X = vbNo) Then
        Cancel = X
    End If
End Sub
Private Sub Matricula1_Click()
    Matricula.Show vbModal
End Sub
```

```

Private Sub Salir1_Click()
    Unload Me
End Sub

'Funcion para cuando se da algun nodo del arbol doble click
'compara si el usuario ha entrado al sistema indebidamente
Private Sub TrvMenu_DblClick()
    If Len(Op) > 0 Then
        Select Case Op
            Case "G" 'espacio reservado
                inserusu.Show vbModal
            Case "D1" 'espacio reservado
                frmConsulta.Show vbModal
            Case "D2" 'espacio reservado
                Mensaje.Show vbModal
            Case "D3" 'espacio reservado
                frmReportes.Show vbModal
            Case "MA" 'espacio reservado
                Matricula.Show vbModal
            Case "P" 'espacio reservado
                frmPrincipal.Show vbModal
            Case "EX"
                Exportar.Show
                'Unload frmenu
        End Select
    End If
End Sub

'funcion para Cuando en cualquier nodo presionen enter
Private Sub trvMenu_KeyUp(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
    If KeyCode = vbKeyReturn Then If Len(Op) > 0 Then TrvMenu_DblClick
End Sub

' funcion para comprobar al dar click sobre algun nodo comprobar si
' ese nodo tiene hijos
Private Sub TrvMenu_NodeClick(ByVal Node As MSComctlLib.Node)
    If Node.Children = 0 Then Op = Node.Key Else Op = vbNullString
End Sub

Sub ShowForm(f As Form)
    Screen.MousePointer = vbHourglass
    'Stb.Panels(3).Text = "Cargando " & trvMenu.Nodes(op).Text & ", espere....."
    f.Show , Me
    'Stb.Panels(3).Text = vbNullString
    Screen.MousePointer = vbDefault
End Sub

'funcion que sirve para cuando el formulario sea cargado
'lo envie a la funcion que sirve para llenar el arbol(llenartree)
Private Sub Form_Load()
    LlenarTree
End Sub

'Funcion para cargas los datos en el arbol
Sub LlenarTree()
    'inicializa el arbol (nodo Inicial)
    trvMenu.Nodes.Clear

```



```

Set nd = trvMenu.Nodes.Add(, "R", "Opciones de Sistema", 1)
nd.ExpandedImage = 2
nd.ForeColor = &H800000
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("R", twwChild, "G", "Gestion de Usuario", 3)
nd.ForeColor = &H800000
'nodos hijo del arbol menu opciones del sistema (Puntos de Consulta)
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("R", twwChild, "D", "Puntos de Consulta", 1)
nd.ExpandedImage = 2
nd.ForeColor = &H800000
nd.Expanded = False
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("D", twwChild, "D1", "Consulta de Notas", 3)
nd.ForeColor = &H800000
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("D", twwChild, "D2", "Publicacion de Mensajes", 3)
nd.ForeColor = &H800000
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("D", twwChild, "D3", "Reportes", 3)
nd.ForeColor = &H800000
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("D", twwChild, "MA", "Matricula", 3)
nd.ForeColor = &H800000
'nodos hijo del arbol menu opciones del sistema (Salir)
Set nd = trvMenu.Nodes.Add("R", twwChild, "P", "Acerca De..", 3)
nd.ForeColor = &H800000

'Set nd = trvMenu.Nodes.Add("R", twwChild, "EX", "Exportar Datos", 3)
'nd.ForeColor = &H800000

nd.EnsureVisible
trvMenu.Style = twwTreelinesPlusMinusPictureText
trvMenu.BorderStyle = vbFixedSingle
End Sub

```

FRMCONSULTA:

```

Public a, dia, mes, ano, hoy, ano2, dia2, mes2, meses, sm, anos, cont, JorX, SW
Dim B, SWTM As Integer
'funcion para cerrar formulario
Private Sub cmdSalir_Click()
Unload Me
fmenu.Visible = True
End Sub
'funcion que envia a la funcion que carga los encabezados de la tabla
'(Cargar_Encabezados)
Private Sub Form_Load()
Cargar_Encabezados
fmenu.Visible = False
Timer.Enabled = False
SWTM = 0
'Empezar

```

End Sub

Private Sub Label13_Click()

End Sub

Private Sub TM_Timer()

If (SWTM = 0) Then

SWTM = 1

LBdetalle.ForeColor = &HFF&

Else

SWTM = 0

LBdetalle.ForeColor = &HE0E0E0

End If

End Sub

'funcion de comprobacion el dato tecleado

Private Sub txtCodigo_KeyPress(KeyAscii As Integer)

raton1

'Si el codigo de la tecla presionada es mayor que 31 es un caracter

'Si es un caracter se llama una funcion para que valide el caracter

If KeyAscii > 31 Then

'A la funcion se le envia el codigo de la tecla presionada

'y el tipo de dato que debe ser

'Si el tipo de dato no es valido devuelve 0 anulando el caracter

KeyAscii = Validar(KeyAscii, "Numerico")

End If

'Si el codigo de la tecla presionada es 13, entonces presiono la tecla enter

If KeyAscii = 13 Then

'En caso de presionar la tecla enter se le muestra las notas de ese estudiante

'Label20.ForeColor = vbBlue

Call limpia

Mostrar_Notas

End If

raton0

End Sub

Private Sub Mostrar_Notas()

'Declaracion de las Variables

Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas

Dim i, Sem As Integer 'Para llenar la cuadrícula

Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas

Dim rsAsignatura As New ADODB.Recordset 'Para consultar los nombres de las asignaturas

Dim eEstudiante As Estudiante 'Para almacenar toda la informacion del estudiante

Label20.Caption = ""

Sem = Format\$(Now, "mm")

If Sem < 7 Then

Sem = Format\$(Now, "yyyy") & 1

Else

Sem = Format\$(Now, "yyyy") & 2

End If

'MsgBox Sem

'Primero se consulta la informacion del estudiante



```

eEstudiante.Codigo_Estudiante = Val(txtCodigo.Text)
sConsulta = "SELECT * FROM ESTUDIANTES WHERE EST_CODEST=" &
eEstudiante.Codigo_Estudiante
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic

If rsDatos.EOF Then
    Label20.ForeColor = vbRed
    Label20.Caption = "Codigo Errado..."
    txtCodigo.Text = ""
    txtCodigo.SetFocus
    rsDatos.Close
    'Call limpia
    Exit Sub
End If
eEstudiante.Nombre_Estudiante = rsDatos!EST_APEEST & " " & rsDatos!EST_NOMEST
rsDatos.Close

'Despues se busca la matricula que tiene activa
sConsulta = "SELECT * FROM MATRICULAS WHERE MAT_PERMTR=" & Sem & " AND
MAT_CODEST=" & eEstudiante.Codigo_Estudiante & " ORDER BY MAT_PERMTR"
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
If rsDatos.EOF Then
    'Label20.ForeColor = vbBlue
    Label20.Caption = "Estudiante no matriculado..."
    rsDatos.Close
    txtCodigo.Text = ""
    txtCodigo.SetFocus
    Label20.ForeColor = &HFF&
    'Call limpia
    Exit Sub
End If
' INICIAR TIEMPO
Empezar

eEstudiante.Codigo_Facultad = rsDatos!MAT_CODPRG
eEstudiante.Semestre = rsDatos!MAT_SEMMTR
eEstudiante.Grupo = rsDatos!MAT_GRPMTMTR
eEstudiante.Codigo_Jornada = rsDatos!MAT_JORMTR
If rsDatos!MAT_JORMTR = 1 Then
    eEstudiante.Nombre_Jornada = "Diurno"
Elseif rsDatos!MAT_JORMTR = 2 Then
    eEstudiante.Nombre_Jornada = "Nocturno"
End If
rsDatos.Close

'Despues se busca el nombre de la facultad por medio del codigo
sConsulta = "SELECT * FROM PROGRAMAS WHERE PRG_CODPRG=" &
eEstudiante.Codigo_Facultad
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
eEstudiante.Nombre_Facultad = rsDatos!PRG_NOMPRG
rsDatos.Close

'Ya con todos los datos del estudiante se muestran en la pantalla
txtFacultad.Caption = eEstudiante.Nombre_Facultad

```

```

txtSemestre.Caption = eEstudiante.Semestre & "/" & eEstudiante.Grupo & "/" &
eEstudiante.Nombre_Jornada
txtNombre.Caption = eEstudiante.Nombre_Estudiante
'NOTAS

```

```

!*****RUTINA CREDITO*****

```

```

sConsulta = "SELECT * FROM CREDITOS WHERE CRE_CODEST =" & Val(txtCodigo.Text)
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 3
Dim SW As Integer
SW = 0

```

```

If Not rsDatos.EOF Then ' si tiene credito
    Text7.Caption = rsDatos!CRE_NUMCRE
    Text8.Caption = rsDatos!CRE_VLRCRE
    Text1.Caption = rsDatos!cre_fapcre
    dia = Val(Mid(Text1.Caption, 1, 2))
    mes = Val(Mid(Text1.Caption, 3, 2))
    ano = Val(Mid(Text1.Caption, 5, 4))
    Text1.Caption = dia & "/" & mes & "/" & ano
    hoy = Date 'fecha actual para la liquidacion
    'debe tomarse la fecha del servidor de dominio
    dia2 = Val(Mid(hoy, 1, 2))
    mes2 = Val(Mid(hoy, 4, 2))
    ano2 = Val(Mid(hoy, 7, 4))

```

```

If ano2 > ano Then 'calcula los meses de interes a liquidar

```

```

    anos = ano2 - ano
    If mes2 > mes Then
        sm = mes2 - mes
        meses = (anos * 12) + sm
    Else
        meses = (anos * 12) - sm
    End If

```

```

Else
    anos = 0
    sm = mes2 - mes
    meses = (anos * 12) + sm
End If

```

```

If rsDatos!CRE_ESTCRE = "V" Then ' muestra etiqueta de credito moroso

```

```

    Label20.Caption = "Credito Vigente"
    Label20.ForeColor = &HFF&

```

```

Else
    If rsDatos!CRE_ESTCRE = "M" Then
        Label20.Caption = "Credito Moroso"
        Label20.ForeColor = &HFF&
        SW = 1
    End If

```

```

End If

```

```

'rsDatos.Close

```

```

'realiza el calculo del valor de los intereses

```

```

Text9.Caption = Val(Text8.Caption) * ((0.0666 * (meses * 30)) / 100)

```

```

Text10.Caption = Val(Text8.Caption) + Val(Text9.Caption)

```

```

'2%interes / 30 dias = 0.06666

```

```

!*****

```

```

End If
rsDatos.Close

If SW = 0 Then
    'NOTAS
    'MsgBox Sem
    sConsulta = "SELECT * FROM NOTAS WHERE NTA_PERIODO=" & Sem & " AND
NTA_CODPROG =" & eEstudiante.Codigo_Facultad & " AND NTA_CODESTU =" &
eEstudiante.Codigo_Estudiante
    rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
    a = rsDatos.RecordCount
    'Carga los datos de asignaturas
    Do While Not rsDatos.EOF
        sConsulta = "SELECT * FROM ASIGNATURAS WHERE ASG_CODASG=" &
rsDatos!NTA_ASGCOD
        rsAsignatura.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4
        MFGnotas.Rows = i + 2
        MFGnotas.Row = i + 1
        MFGnotas.Col = 0
        MFGnotas.Text = rsDatos!NTA_ASGCOD
        MFGnotas.Col = 1
        MFGnotas.Text = rsAsignatura!ASG_DESASG
        MFGnotas.Col = 2
        If rsDatos!NTA_PRIPAR < 3# Then
            MFGnotas.CellForeColor = &HFF&
        Else
            MFGnotas.CellForeColor = &H0&
        End If
        MFGnotas.Text = rsDatos!NTA_PRIPAR
        MFGnotas.Col = 3
        If rsDatos!NTA_SEGPAR < 3# Then
            MFGnotas.CellForeColor = &HFF&
        Else
            MFGnotas.CellForeColor = &H0&
        End If
        MFGnotas.Text = rsDatos!NTA_SEGPAR
        MFGnotas.Col = 4
        If rsDatos!NTA_EXAFIN < 3# Then
            MFGnotas.CellForeColor = &HFF&
        Else
            MFGnotas.CellForeColor = &H0&
        End If
        MFGnotas.Text = rsDatos!NTA_EXAFIN
        'Nota final
        MFGnotas.Col = 5
        If ((rsDatos!NTA_PRIPAR * 0.3) + (rsDatos!NTA_SEGPAR * 0.3) + (rsDatos!NTA_EXAFIN *
0.4)) < 3# Then
            MFGnotas.CellForeColor = &HFF&
        Else
            MFGnotas.CellForeColor = &H0&
        End If
        'calcula de nota definitiva
        MFGnotas.Text = ((rsDatos!NTA_PRIPAR * 0.3) + (rsDatos!NTA_SEGPAR * 0.3) +
(rsDatos!NTA_EXAFIN * 0.4))
    Loop
End While

```

```

'Habilitacion
MFGnotas.Col = 6
If rsDatos!NTA_HABIL < 3# Then
    MFGnotas.CellForeColor = &HFF&
Else
    MFGnotas.CellForeColor = &H0&
End If
If rsDatos!NTA_HABIL > 0 Then
    MFGnotas.Text = rsDatos!NTA_HABIL
End If

'Vacacional
MFGnotas.Col = 7
If rsDatos!NTA_NOTAV < 3# Then
    MFGnotas.CellForeColor = &HFF&
Else
    MFGnotas.CellForeColor = &H0&
End If
If rsDatos!NTA_NOTAV > 0 Then
    MFGnotas.Text = rsDatos!NTA_NOTAV
End If

i = i + 1
rsAsignatura.Close
rsDatos.MoveNext
Loop
rsDatos.Close
End If

txtCodigo.SelStart = 0
txtCodigo.SelLength = Len(txtCodigo.Text)
txtCodigo.SetFocus

'rsDatos.Close
'*****Matriculas*****
'G1.Clear
'G1.Rows = 1
'G1.Cols = 4
'G1.Row = 0
'G1.Col = 1
'G1.ColWidth(0) = 500
'G1.ColWidth(1) = 2000
'G1.ColWidth(2) = 1500
'G1.ColWidth(3) = 2000

'G1.Text = "Periodo Acad."

'G1.Col = 2
'G1.Text = "Sem/Grupo/Jor"

'G1.Col = 3
'G1.Text = "Fecha Matric."

```

```

JorX = ""
sConsulta = "SELECT * FROM matriculas WHERE MAT_PERMTR <> " & Sem & " AND
MAT_CODEST =" & Val(txtCodigo.Text) & " order by MAT_PERMTR desc"

rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 3
If Not rsDatos.EOF Then
    rsDatos.MoveFirst

    cont = 1
    Do While Not rsDatos.EOF
        G1.Rows = cont + 2
        G1.Row = cont
        G1.Col = 1
        G1.Text = Mid(rsDatos("MAT_PERMTR"), 1, 4) & " - " & Mid(rsDatos("MAT_PERMTR"), 5, 1)
        G1.Col = 2
        If rsDatos("MAT_JORMTR") = 1 Then
            JorX = "Diurno"
        Else
            If rsDatos("MAT_JORMTR") = 2 Then
                JorX = "Tarde"
            Else
                JorX = "Noche"
            End If
        End If
        G1.Text = rsDatos("MAT_SEMMTR") & " " & rsDatos("MAT_GRPMTTR") & " " & JorX
        G1.Col = 3
        G1.Text = rsDatos("MAT_FECMTR")
        rsDatos.MoveNext
        cont = cont + 1
    Loop
    ' Iniciar Tiempo

End If
rsDatos.Close
*****MENSAJES*****
sConsulta = "SELECT * FROM MENSAJES WHERE MSG_CODEST =" & Val(txtCodigo.Text)
& " ORDER BY MSG_FECMSG DESC, MSG_HORMSG DESC"
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4
' and MSG_ESTADO = 'A'
SW = 0
If Not rsDatos.EOF Then
    Do While Not rsDatos.EOF
        Text6.Text = rsDatos!MSG_fecmsg
        Text2.Text = rsDatos!MSG_hormsg
        If rsDatos!MSG_ESTADO = "A" Then
            SW = 1
        End If
        Text5.Caption = Text5.Caption & rsDatos!MSG_MSG & Chr(10) & "Enviado por : " &
rsDatos!MSG_USUMSG & Chr(10) & " Fecha : " & rsDatos!MSG_fecmsg & " - " &
rsDatos!MSG_hormsg & Chr(10) & Chr(10)
        rsDatos.MoveNext
    Loop

Else

```

```

    LBdetalle.Caption = "No presenta mensajes..."
End If
If SW = 1 Then
    LBdetalle.Caption = "Tiene Mensaje Nuevo"
    Verif
    TM.Enabled = True
End If
*****

rsDatos.Close

sConsulta = "insert into CONSULTA (codprog, codest, fecha, hora, punto) values ('" &
eEstudiante.Codigo_Facultad & "', '" & txtCodigo.Text & "', '" & Format$(Now, "ddmmyyyy") & "', '" &
Format$(Now, "HH:MM") & "', '1') "
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4

'rsDatos.Close

End Sub
'funcion que sirve para llenar el encabezado de la tabla de notas
Private Sub Cargar_Encabezados()
    With MFGnotas
        .Clear
        .Rows = 2
        .Row = 0
        .Col = 0
        'G1.Cols = 4
        .ColAlignment(0) = 4
        .ColWidth(0) = 1450
        .Text = "CODIGO"
        .Col = 1
        .ColAlignment(1) = 4
        .ColWidth(1) = 4000
        .Text = "Asignatura"
        .Col = 2
        .ColAlignment(2) = 4
        .ColWidth(2) = 1490
        .Text = "Pri.Parc"
        .Col = 3
        .ColAlignment(3) = 4
        .ColWidth(3) = 1490
        .Text = "Seg.Parc"
        .Col = 4
        .ColAlignment(4) = 4
        .ColWidth(4) = 1490
        .Text = "Exa.Fin"
        .Col = 5
        .ColAlignment(5) = 4
        .ColWidth(5) = 1490
        .Text = "Definit."
        .Col = 6
        .ColAlignment(6) = 4
        .ColWidth(6) = 1490
        .Text = "Habil."
        .Col = 7
    End With
End Sub

```



```

        .ColAlignment(7) = 4
        .ColWidth(7) = 1490
        .Text = "Vacac."
    End With

    With G1
        .Clear
        .Rows = 2
        .Row = 0

        .Cols = 4
        .ColWidth(0) = 600
        .Col = 1
        .ColWidth(1) = 2400
        .Text = "Periodo Acad."
        .Col = 2
        .ColWidth(2) = 2050
        .Text = "Sem/Grupo/Jor"
        .Col = 3
        .ColWidth(3) = 2450
        .Text = "Fecha Matric."
    End With
End Sub

'limpia la tabla de consulta y los demas datos del
'formulario de consulta
Sub limpia()
    Cargar_Encabezados

    txtFacultad.Caption = ""
    txtSemestre.Caption = ""
    txtNombre.Caption = ""
    Text7.Caption = ""
    Text1.Caption = ""
    Text8.Caption = ""
    Text9.Caption = ""
    Text10.Caption = ""
    Text6.Text = ""
    Text5.Caption = ""
    Text2.Text = ""
    Label20.Caption = ""
    LBdetalle.Caption = ""
End Sub

Private Sub Timer_Timer()
    B = B - 1
    LBtiempo.Caption = Format$(B)
    If (B = 0) Then
        Timer.Enabled = False
        txtCodigo.Enabled = True
        txtCodigo.Text = ""
        txtCodigo.SetFocus
        limpia
        'LBtiempo.Caption = 20
    End If
End Sub

```

```

End Sub
' EMPEZAR EL CONTEO REGRESIVO
Private Sub Empezar()
    Dim a As Integer
    B = 20
    Timer.Enabled = True
    txtCodigo.Enabled = False
End Sub

Private Sub Verif()
    Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas
    Dim rsDatos As New ADODB.Recordset
    sConsulta = "update MENSAJES set MSG_ESTADO='L' where MSG_CODSEST =" &
Val(txtCodigo.Text) & ""
    rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4
End Sub
FRMLOGIN:

Public entra As Boolean
Public RsUser As Recordset
Option Explicit
Dim SW As Integer

Private Sub cmdCancel_Click()
    'establecer la variable global a false
    'para indicar un inicio de sesión fallido
    entra = False
    Me.Hide
End Sub

End Sub
'funcion para comparar los datos de insertados por
'el administrador con la base de datos
Private Sub cmdOK_Click()
    Dim sConsulta, Encrypt, Cad20 As String
    Dim NCarac, i As Integer
    Dim rsUsuario As New ADODB.Recordset
    Usuario = uid.Text
    Encrypt = ""
    Cad20 = ""
    NCarac = Len(pass.Text)
    For i = 1 To NCarac
        Cad20 = Asc(Mid(pass.Text, i, 1)) 'Asc se encarga de devolver el caracter ascii de una letra,
con el for logramos que sea de todas en su orden
        Encrypt = Encrypt & Hex(Cad20)
    Next
    sConsulta = "SELECT * FROM USUARIO WHERE CODENT=" & uid.Text & " AND CLAVE=" &
Encrypt & ""
    rsUsuario.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
    If rsUsuario.EOF Then
        SW = SW + 1
        If SW = 5 Then
            uid.Enabled = False
            pass.Enabled = False

```

```

        cmdOK.Enabled = False
    End If
    MsgBox "Nombre de usuario y contraseña incorrectos", vbInformation, "Inicio de Sesion"

Else
    frmSplash.SetFocus
    Unload frmSplash
    fmenu.Show
    Unload Me
End If
End Sub

Private Sub Form_Load()
    SW = 0
End Sub

```

FRMREPORTES:

```

Public Ir, X
' cerrar formulario
Private Sub Command1_Click()
    Unload Me
End Sub

'funcion para imprimir la consulta seleccionada
Private Sub cmdImprimir_Click()
    cmdImprimir.Enabled = False
    X = 0
    'verifica si es reporte por impresora o archivo
    If Option1.Value = True Then
        Crystal.Destination = crptToWindow
    Else
        Crystal.Destination = crptToPrinter
    End If
    Crystal.Connect = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" & App.Path &
    "\Datos\Datos.mdb;Persist Security Info=false" 'cnConexion
    'verifica que reporte administrativo va a realizar
    Select Case Ir
    Case 1
        Crystal.ReportFileName = App.Path & "\reportes\mensajes.rpt"
        X = Val(InputBox("Si es Individual Digite el CODIGO, de lo contrario haga click en Cancelar"))
        If X <> 0 Then
            Crystal.SelectionFormula = "{MENSAJES.MSG_CODSEST} = " & X
        Else
            Crystal.SelectionFormula = ""
        End If
    Case 2
        Crystal.ReportFileName = App.Path & "\reportes\mensajes_est.rpt"
        X = Val(InputBox("Si Son Mensajes Individuales Digite el CODIGO, de lo contrario haga click en Cancelar"))
        If X <> 0 Then
            Crystal.SelectionFormula = "{MENSAJES.MSG_ESTADO} = 'L' and {MENSAJES.MSG_CODSEST} = " & X
        End If
    End Select

```

```

Else
    Crystal.SelectionFormula = "{MENSAJES.MSG_ESTADO} = 'L'"
End If
Case 3
    Crystal.ReportFileName = App.Path & "\reportes\mensajes_est.rpt"
    X = Val(InputBox("Si Son Mensajes Individuales Digite el CODIGO, de lo contrario haga click en Cancelar"))
    If X <> 0 Then
        Crystal.SelectionFormula = "{MENSAJES.MSG_ESTADO} = 'A' and {MENSAJES.MSG_CODSEST} = " & X
    Else
        Crystal.SelectionFormula = "{MENSAJES.MSG_ESTADO} = 'A'"
    End If
Case 4
    Crystal.ReportFileName = App.Path & "\reportes\consultas.rpt"
    X = Val(InputBox("Digite el CODIGO"))
    If X <> 0 Then
        Crystal.SelectionFormula = "{CONSULTA.Codest} = " & X
    Else
        Crystal.SelectionFormula = ""
    End If
Case 5
    Crystal.ReportFileName = App.Path & "\reportes\consultas.rpt"
    X = Val(InputBox("Digite el CODIGO de Programa"))
    If X <> 0 Then
        Crystal.SelectionFormula = "{CONSULTA.Codprog} = " & X
    Else
        Crystal.SelectionFormula = ""
    End If
Case 6
    Crystal.ReportFileName = App.Path & "\reportes\consultas_gral.rpt"
End Select

'Crystal.PrinterSelect
Crystal.Action = 1
cmdImprimir.Enabled = True
'Ir = 0
X = 0

End Sub
'funcion para salir del formulario
Private Sub cmdSalir_Click()
Unload Me
End Sub
'funciones para escojer reporte administrativo
Private Sub Option3_Click() 'mensajes enviados
    Ir = 1
End Sub

Private Sub Option4_Click() 'mensajes leidos
    Ir = 2
End Sub

Private Sub Option5_Click() 'mensajes pendientes

```



```
Ir = 3
End Sub
```

```
Private Sub Option6_Click() 'accesos individuales
Ir = 4
End Sub
```

```
Private Sub Option7_Click() 'accesos por programa
Ir = 5
End Sub
```

```
Private Sub Option8_Click() 'accesos general
Ir = 6
End Sub
```

FRMSPLASH:

Option Explicit

```
Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)
frmLogin.Show
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
'IblVersion.Caption = "Versión " & App.Major & "." & App.Minor & "." & App.Revision
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_Timer()
'Unload Me
frmLogin.Show
Timer1.Enabled = False
End Sub
```

MENSAJE:

```
Dim RsAs As Recordset
Dim Fecha As String
```

```
Private Sub Combo0_Click()
Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas
Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
Combo1.Clear
Combo2.Clear
Combo3.Clear
Combo4.Clear
sConsulta = "SELECT M.MAT_SEMMTR "
sConsulta = sConsulta & " FROM PROGRAMAS AS P, MATRICULAS AS M "
sConsulta = sConsulta & " WHERE P.PRГ_CODPRG = M.MAT_CODPRG AND
P.PRГ_CODPRG = " & Val(Combo0.Text)
sConsulta = sConsulta & " GROUP BY M.MAT_SEMMTR order by M.MAT_SEMMTR;"
```

```

rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
If Not rsDatos.EOF Then
    Do While Not rsDatos.EOF
        Combo1.AddItem rsDatos!MAT_SEMMTR
        rsDatos.MoveNext
    Loop
End If

End Sub

Private Sub Combo1_Click()
'Declaracion de las Variables
Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas
Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
Combo2.Clear
Combo3.Clear
Combo4.Clear
sConsulta = "SELECT M.MAT_GRPMTTR "
sConsulta = sConsulta & " FROM PROGRAMAS AS P, MATRICULAS AS M "
sConsulta = sConsulta & " WHERE P.PRГ_CODPRG = M.MAT_CODPRG AND
P.PRГ_CODPRG = " & Val(Combo0.Text) & " AND M.MAT_SEMMTR = " & Val(Combo1.Text)
sConsulta = sConsulta & " GROUP BY M.MAT_GRPMTTR order by M.MAT_GRPMTTR;"
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
If Not rsDatos.EOF Then
    Do While Not rsDatos.EOF
        Combo2.AddItem rsDatos!MAT_GRPMTTR
        rsDatos.MoveNext
    Loop
End If
End Sub

Private Sub Combo2_Click()
'Declaracion de las Variables
Dim sConsulta, JORNADA As String 'Para construir las consultas
Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
Combo3.Clear
Combo4.Clear
sConsulta = "SELECT M.MAT_JORMTR "
sConsulta = sConsulta & " FROM PROGRAMAS AS P, MATRICULAS AS M "
sConsulta = sConsulta & " WHERE P.PRГ_CODPRG = M.MAT_CODPRG AND
P.PRГ_CODPRG = " & Val(Combo0.Text) & " AND M.MAT_SEMMTR = " & Val(Combo1.Text) & "
AND M.MAT_GRPMTTR = " & Combo2.Text & ""
sConsulta = sConsulta & " GROUP BY MAT_JORMTR ORDER BY MAT_JORMTR;"
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
If Not rsDatos.EOF Then
    Do While Not rsDatos.EOF
        If rsDatos!MAT_JORMTR = 1 Then
            JORNADA = "Diurno"
        ElseIf rsDatos!MAT_JORMTR = 2 Then
            JORNADA = "Nocturno"
        End If
        Combo3.AddItem rsDatos!MAT_JORMTR & ": " & JORNADA
        rsDatos.MoveNext
    Loop
End If
End Sub

```

```

    Loop
End If
End Sub

Private Sub Combo3_Change()
    Text5.SetFocus
End Sub

Private Sub Combo3_Click()
    Text5.SetFocus
End Sub

Private Sub Command1_Click() 'grabar mensajes
'Declaracion de las Variables
    Dim ixT
    Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas
    Dim rsDatos2 As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
    Dim sConsulta2 As String 'Para construir las consultas
    Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
    Dim rsAsignatura As New ADODB.Recordset 'Para consultar los nombres de las asignaturas
    Fecha = Format$(Now, "yyyy/mm/dd")
    If Option1.Value = True Then 'mensaje por estudiante
        If Text8.Text <> "" Then
            If Text4.Text <> "" Then
                ixT = 1
                sConsulta = "select * from mensajes where MSG_CODSEST = " & Val(Text8.Text) & " order
by MSG_ITEM"
                rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4
                If Not rsDatos.EOF Then
                    rsDatos.MoveLast
                    ixT = rsDatos("MSG_ITEM")
                    ixT = ixT + 1

                End If
                rsDatos.Close
                sConsulta = "insert into mensajes values(" & Val(Text8.Text) & "," & Val(ixT) & "," &
Trim(Text4.Text) & "," & Usuario & "," & Fecha & "," & Time & "," & 'A') "
                rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4
                MsgBox "!!Grabado!!", vbInformation + vbOKOnly, "SIAF"
                ' If Not rsDatos.Close Then
                '     rsDatos.Close
                ' End If
                Unload Me
            Else
                MsgBox "Por Favor Escriba Mensaje", vbInformation + vbOKOnly, "SIAF"
            End If
        Else
            MsgBox "Por Favor DigiteCodigo, Identificacion o Nombre Completo de Estudiante",
vbInformation + vbOKOnly, "SIAF"
        End If
    Else
        If Option2.Value = True Then 'mensaje por grupo
            If Text5.Text <> "" Then
                'MsgBox Combo3.ListIndex

```

```

If Combo3.ListCount <> 0 And Combo3.ListIndex <> -1 Then
    sConsulta = "SELECT M.MAT_CODEST "
    sConsulta = sConsulta & " FROM PROGRAMAS AS P, MATRICULAS AS M "
    sConsulta = sConsulta & " WHERE P.PRГ_CODEPRG = M.MAT_CODEPRG AND
P.PRГ_CODEPRG = " & Val(Combo0.Text) & " AND M.MAT_SEMMTR = " & Val(Combo1.Text) & "
AND M.MAT_GRPМTR = " & Combo2.Text & " AND MAT_JORMTR = " & Val(Combo3.Text)
    sConsulta = sConsulta & " GROUP BY M.MAT_CODEST ORDER BY M.MAT_CODEST;"
    rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
    If Not rsDatos.EOF Then
        Do While Not rsDatos.EOF
            sConsulta2 = "select * from mensajes where MSG_CODSEST = " &
rsDatos("MAT_CODEST") & " order by MSG_ITEM"
            rsDatos2.Open sConsulta2, cnConexion, 2, 4
            ixT = 1
            If Not rsDatos2.EOF Then
                rsDatos2.MoveLast
                ixT = rsDatos2("MSG_ITEM")
                ixT = ixT + 1
            End If
            rsDatos2.Close
            sConsulta2 = "insert into mensajes values(" & rsDatos("MAT_CODEST") & "," &
Val(ixT) & "," & Trim(Text5.Text) & "," & Usuario & "," & Fecha & "," & Time & "," & "A") "
            rsDatos2.Open sConsulta2, cnConexion, 2, 4
            rsDatos2.Close
            rsDatos.MoveNext
        Loop
        MsgBox "!!Grabado!!", vbInformation + vbOKOnly, "SIAF"
        Unload Me
    Else
        MsgBox " No existen estudiantes para este grupo!!", vbCritical + vbOKOnly, "SIAF"
    End If
Else
    MsgBox "Por Favor Escoja Opciones", vbInformation + vbOKOnly, "SIAF"
End If
Else
    MsgBox "Por Favor Escriba Mensaje", vbInformation + vbOKOnly, "SIAF"
End If
End If
End If

End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Unload Me
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Call llenar
    Label2.Visible = True
    Text1.Visible = True
    Label1.Visible = False
    Text6.Visible = False
    Text7.Visible = False
End Sub

```



```

Private Sub Limpiar()
    Text1.Text = ""
    Text2.Text = ""
    Text3.Text = ""
    Text4.Text = ""
    Text8.Text = ""
    Text6.Text = ""
    Text7.Text = ""
End Sub

Private Sub limp_Click()
    If Option1.Value = True Then
        Limpiar
        Text1.Enabled = True
        Command1.Enabled = False
    Else
        If Option2.Value = True Then

            End If
        End If
    End Sub

Private Sub Option1_Click()
    Frame3.Visible = False
    Frame2.Visible = True
    limp.Enabled = True
End Sub

Private Sub Option2_Click()
    Frame3.Visible = True
    Frame2.Visible = False
    limp.Enabled = False
    Command1.Enabled = True
End Sub

Sub llena()
    Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas
    'Dim sConsulta2 As String 'Para construir las consultas
    Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
    'Dim rsDatos2 As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
    Dim rsFacultad As New ADODB.Recordset 'Para consultar los nombres de las asignaturas
    Combo0.Clear
    sConsulta = "SELECT PRG_CODPRG, PRG_NOMPRG FROM PROGRAMAS"
    rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, 2, 4
    If Not rsDatos.EOF Then
        Do While Not rsDatos.EOF

            Combo0.AddItem rsDatos!PRG_CODPRG & " " & rsDatos!PRG_NOMPRG
            rsDatos.MoveNext
        Loop
    End If

    Combo1.Clear

```

```

'For i = 1 To 11
'Combo1.AddItem i
'Next i

Combo2.Clear
'Combo2.AddItem "A"
'Combo2.AddItem "B"
'Combo2.AddItem "C"
'Combo2.AddItem "D"
'Combo2.AddItem "E"
'Combo2.AddItem "F"

Combo3.Clear
'Combo3.AddItem "1: Mañana"
'Combo3.AddItem "2: Tarde"
'Combo3.AddItem "3: Noche"

Combo4.Clear

Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
Text3.Text = ""
Text4.Text = ""
Text5.Text = ""
End Sub

Private Sub Option3_Click()
Label2.Visible = True
Text1.Visible = True
Label1.Visible = False
Text6.Visible = False
Text7.Visible = False
End Sub

Private Sub Option4_Click()
Label2.Visible = False
Text1.Visible = False
Label1.Visible = True
Text6.Visible = True
Text7.Visible = True
End Sub

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
Buscar
End If
End Sub

Private Sub Buscar()
Dim sConsulta As String 'Para construir las consultas
Dim i As Integer 'Para llenar la cuadrícula
Dim rsDatos As New ADODB.Recordset 'Para guardar los resultados de las consultas
Dim rsAsignatura As New ADODB.Recordset 'Para consultar los nombres de las asignaturas

```

```

Dim eEstudiante As Estudiante 'Para almacenar toda la informacion del estudiante
Dim SW As Integer
SW = 0
'Primero se consulta la informacion del estudiante
eEstudiante.Codigo_Estudiante = 0
If Text1.Visible = False Then
    sConsulta = "SELECT * FROM ESTUDIANTES WHERE EST_APEEST LIKE '" & Text7.Text &
    "%' and EST_NOMEST LIKE '" & Text6.Text & "%'"
Else
    sConsulta = "SELECT * FROM ESTUDIANTES WHERE EST_CODEST LIKE '" & Text1.Text &
    "%' OR EST_IDEEST LIKE '" & Text1.Text & "%'"
End If

rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic

If rsDatos.EOF Then
    MsgBox "Codigo errado..."
    Text1.Text = ""
    Limpiar
    If (Text1.Visible = True) Then
        Text1.SetFocus
    Else
        Text6.SetFocus
    End If
    rsDatos.Close
    SW = 1
    Exit Sub
Else
    eEstudiante.Codigo_Estudiante = rsDatos!EST_CODEST
    Text8.Text = rsDatos!EST_CODEST
End If
eEstudiante.Nombre_Estudiante = rsDatos!EST_APEEST & " " & rsDatos!EST_NOMEST
Text2.Text = eEstudiante.Nombre_Estudiante
rsDatos.Close

'Despues se busca la matricula que tiene activa
sConsulta = "SELECT * FROM MATRICULAS WHERE MAT_CODEST=" &
eEstudiante.Codigo_Estudiante & " ORDER BY MAT_PERMTR desc"
rsDatos.Open sConsulta, cnConexion, adOpenDynamic, adLockOptimistic
If rsDatos.EOF Then
    Label20.ForeColor = vbRed
    Label20.Caption = "Estudiante no matriculado..."
    rsDatos.Close
    txtCodigo.Text = ""
    txtCodigo.SetFocus

    Exit Sub
End If
eEstudiante.Codigo_Facultad = rsDatos!MAT_CODPRG
eEstudiante.Semestre = rsDatos!MAT_SEMMTR
eEstudiante.Grupo = rsDatos!MAT_GRPMTMTR
eEstudiante.Codigo_Jornada = rsDatos!MAT_JORMTR
If rsDatos!MAT_JORMTR = 1 Then

```

```

        eEstudiante.Nombre_Jornada = "Diurno"
    ElseIf rsDatos!MAT_JORMTR = 2 Then
        eEstudiante.Nombre_Jornada = "Nocturno"
    End If
    Text3.Text = eEstudiante.Semestre & " / " & eEstudiante.Grupo & " / " &
eEstudiante.Nombre_Jornada
    Text4.SetFocus
    'deshabilitar text1
    If SW = 0 Then
        Text1.Enabled = False
        Command1.Enabled = True
    End If
    rsDatos.Close
End Sub

Private Sub Text6_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    If KeyAscii = 13 Then
        Buscar
    End If
End Sub

Private Sub Text7_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    If KeyAscii = 13 Then
        Buscar
    End If
End Sub

```

**MANUAL DEL SISTEMA PARA EL PROYECTO DE DISEÑO, DESARROLLO
E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA CONSULTA INTEGRAL DE
DATOS ACADÉMICOS FINANCIEROS DE LOS ESTUDIANTES DE
LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

EDWIN HERNÁNDEZ ACUÑA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA FORMATIVA IV

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA OPTAR POR EL

TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMA

Profesor a cargo: Ing. Gustavo Chacón

Jefe de investigación: Ing. Roberto Ocio

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DÉCIMO SEMESTRE DIURNO

BARRANQUILLA

2007





TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1	INTRODUCCIÓN	4
2	DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS	4
3	DICCIONARIO DE DATOS	6
4	MODELADOR DE PROCESOS DEL SISTEMA ACTUAL	13
5	DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	15
6	MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	19
7	MODELO RELACIONAL	20
8	DISEÑO JERÁRQUICO	21
9	SCRIPT DE LA BASE DE DATOS	22

1 INTRODUCCIÓN

El programa de registro de notas es un sistema de formulario y módulos, los cuales almacenan su información en tablas de bases de datos. Con el fin de una mejor comprensión de cómo trabaja el sistema, mostramos de forma detallada la descripción del mismo.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS

MATRICULAS: Esta entidad se lleva un control de los estudiantes matriculados.

ASIGNATURAS: Esta entidad guarda toda la información de todas las materias que presenta la universidad en las diferentes facultades.

PROGRAMAS: Guarda la información de todos las facultades que tiene la universidad.

ESTUDIANTES: En esta entidad están los datos necesarios que debe llenar el estudiante para la realización de la matricula.

ÁREAS: Esta entidad almacena la información necesaria de las áreas.

PLANEST: En esta entidad se guarda toda la información de los planes de estudio que brinda la universidad.

PLAN_DET: Allí se almacena la información detallada de los planes de estudio.

FPAGO: Aquí se almacena la información general de la forma de pago de los estudiantes a matricular.

CRÉDITOS: Esta entidad almacena la información del crédito de los estudiantes.

MENSAJES: Esta entidad almacena la información de los mensajes escritos por el administrador.

USUARIO: Aquí se almacena información de los usuarios que pueden administrar el sistema.

NOTAS: Esta entidad almacena la información de las notas de los estudiantes.

LOGEVENTOS: Esta entidad almacena la información de los cambios realizado por el administrador en la base de datos.

AUDITORIALOGEVENTOS: Esta entidad almacena la información de los cambios

realizado por el administrador en la base de datos guardados en un historial que se almacena en un texto plano.

ARCHIVOLOGEVENOTOS: Esta entidad almacena la información de los datos guardados al momento de limpiar los datos de Log Eventos.

3 DICCIONARIO DE DATOS

1. TABLA MATRICULAS

Nombre de la tabla: MATRICULAS Nombre Largo: MATRICULAS Módulo: MATRICULAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Almacena información concerniente a las matriculas de cada uno de los estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long.	Dec	Nulo?	Descripción
1	MAT_NUMMTR	PK	INTEGER	10		NO	Numero de Matricula.
2	MAT_PERMTR	PK	INTEGER	10		NO	Periodo de Matricula.
3	MAT_CODPRG	PK	INTEGER	10		NO	Código de Matricula.
4	MAT_CODEST	PK	INTEGER	10		NO	Código de Estudiante.
5	MAT_SEMMTR		INTEGER	5		NO	Semestre.
6	MAT_GRPMT		VARCHAR	5		NO	Grupo.
7	MAT_JORMTR		INTEGER	5		NO	Jornada.
8	MAT_FECMTR		VARCHAR	20		NO	Fecha de Matricula.
9	MAT_ESTMTR		VARCHAR	100		NO	Estado de la Matricula.
10	MAT_CDOFPA		INTEGER	10		NO	Forma de Pago.

2. TABLA ASIGNATURAS

Nombre de la tabla: ASIGNATURAS Nombre Largo: ASIGNATURAS Módulo: ASIGNATURAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Almacena información sobre las asignaturas disponibles.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ASG_CODASG	PK	INTEGER	10		NO	Código de Asignatura.
2	ASG_CODARE		INTEGER	10		NO	Código del Area.
3	ASG_DESASG		VARCHAR	30		NO	Descripción Asignatura

4	ASG_HTEASG		INTEGER	10		NO	Horas Teóricas.
5	ASG_HPRASG		INTEGER	10		SI	Horas Practicas.

3. TABLA PROGRAMAS

Nombre de la tabla: PROGRAMAS Nombre Largo: PROGRAMAS Módulo: PROGRAMAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Contiene información sobre los programas de estudio.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	PRG_CODPRG	PK	INTEGER	10		NO	Código del Programa.
2	PRG_NOMPRG		VARCHAR	150		NO	Nombre del Programa.
3	PRG_DESPRG		VARCHAR	100		NO	Descripción Programa.
4	PRG_RESPRG		VARCHAR	100		NO	Resolución Programa.
5	PRG_CIFPRG		VARCHAR	50		NO	Código ICFES.
6	PRG_NSDPRG		INTEGER	10		SI	No. Semestres Diurno.
7	PRG_PSNPRG		INTEGER	10		SI	No. Semestres Nocturno.

4. TABLA ESTUDIANTES

Nombre de la tabla: ESTUDIANTES Nombre Largo: ESTUDIANTES Módulo: ESTUDIANTES Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los datos personales de los Estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	EST_CODEST	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante.
2	EST_APEEST		VARCHAR	60		NO	Apellidos Estudiante.
3	EST_NOMEST		VARCHAR	60		NO	Nombres Estudiante.
4	EST_IDEEST		VARCHAR	20		NO	Identificación Estudiante.
5	EST_TELEST		VARCHAR	20		SI	Teléfono del Estudiante.
6	EST_DIREST		VARCHAR	100		SI	Dirección del Estudiante.
7	EST_MAEST		VARCHAR	150		SI	Correo Electrónico.

5. TABLA ÁREAS

Nombre de la tabla: ÁREAS Nombre Largo: ÁREAS Módulo: ÁREAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar la información de las Áreas.			
No.	Nom. Atributo	Llave	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ARE_CODARE	PK	SMALLINT	2		NO	Código de Área.
2	ARE_DESARE		CHAR	30		NO	Descripción del Área.
3	ARE_CAMARE		SMALLINT	2		NO	Campo de Formación.
4	ARE_ESTARE		CHAR	1		NO	Estado del Área.

6. TABLA PLAN DE ESTUDIO

Nombre de la tabla: PLANEST Nombre Largo: PLAN DE ESTUDIO Módulo: PLAN DE ESTUDIO Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar la información de los Planes de Estudio.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	PLE_CODPLE	PK	INTEGER	2		NO	Código Plan de Estudio.
2	PLE_CODPRG	PK	INTEGER	2		NO	Código de Programa.
3	PLE_NRSPLE		INTEGER	2		NO	Numero de Semestres.
4	PLE_VIGPLE		INTEGER	4		NO	Vigencia del Plan.
5	PLE_ESTPLE		INTEGER	1		NO	Estado del Plan.

7. TABLA DETALLE PLAN DE ESTUDIO

Nombre de la tabla: PLAN_DET Nombre Largo: DETALLE PLAN DE ESTUDIO Módulo: PLAN DETALLE Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar el Detalle de los Planes de Estudio.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	PLD_CODPLE	PK	INTEGER	2		NO	Código Plan de Estudio.
2	PLD_CODPRG	PK	INTEGER	2		NO	Código de Programa.
3	PLD_CODASG	PK	INTEGER	4		NO	Código de Asignatura.
4	PLD_CREPLE		INTEGER	2		NO	No. de Créditos Académicos.
5	PLD_ESTPLE		VARCHAR	1		NO	Estado Asignatura.

8. TABLA FORMA DE PAGO

Nombre de la tabla: FPAGO Nombre Largo: FORMA DE PAGO Módulo: FORMA DE PAGO Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar la información sobre la forma de pago.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	FPA_CODFPA	PK	INTEGER	2		NO	Código Forma de Pago.
2	FPA_DESFPA		VARCHAR	30		NO	Descripción Forma de Pago.
3	FPA_VIGFPA		VARCHAR	30		NO	Vigencia.
4	FPA_ESTFPA		VARCHAR	1		NO	Estado Forma de Pago.

9. TABLA CRÉDITOS

Nombre de la tabla: CRÉDITOS Nombre Largo: CRÉDITOS Módulo: CRÉDITOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los datos personales de los Estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	CRE_NUMCRE	PK	INTEGER	10		NO	Número del Crédito.
2	CRE_PERCRE	PK	INTEGER	10		NO	Periodo del Crédito.
3	CRE_CODEST	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante.
4	CRE_FAPCRE		VARCHAR	100		NO	Fecha de Aprobación.
5	CRE_VLRCRE		DECIMAL	7	2	NO	Valor del Crédito.
6	CRE_ESTCRE		VARCHAR	10		NO	Estado del Crédito.
7	CRE_AUTCRE		VARCHAR	50		NO	Autoriza.

10. TABLA MENSAJES

Nombre de la tabla: MENSAJES Nombre Largo: MENSAJES Módulo: MENSAJES Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar el envío de mensajes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	MSG_CODSEST	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante.
2	MSG_ITEM	PK	INTEGER	15		NO	Item
3	MSG_MSG		TEXT			NO	Texto del mensaje
4	MSG_USUMSG		VARCHAR	50		NO	Usuario
5	MSG_FECMSG		VARCHAR	15		NO	Fecha
6	MSG_HORMSG		VARCHAR	15		NO	Hora
7	MSG_ESTADO		VARCHAR	10		NO	Estado

11. TABLA USUARIO

Nombre de la tabla: USUARIO Nombre Largo: USUARIO Módulo: USUARIO Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar Usuarios de la Base de Datos.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	CODUSR	PK	INTEGER	10		NO	Código Usuario
2	CLAVE		TEXT			NO	Clave
3	CODENT		VARCHAR	100		NO	Código de Entrada
4	NOMBRE		VARCHAR	150		NO	Nombre de Usuario

12. TABLA NOTAS

Nombre de la tabla: NOTAS Nombre Largo: NOTAS Módulo: NOTAS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar las notas de los Estudiantes.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	NTA_PERIODO	PK	VARCHAR	50		NO	Periodo Año
2	NTA_CODPROG	PK	INTEGER	10		NO	Código del Programa
3	NTA_CODESTU	PK	INTEGER	10		NO	Código del Estudiante
4	NTA_MLLCOD	PK	INTEGER	10		NO	Código de la malla
5	NTA_ASGCOD	PK	INTEGER	10		NO	Código de la asignatura
6	NTA_SEMESTRE		INTEGER	5		NO	Semestre
7	NTA_GRP COD		VARCHAR	10		NO	Grupo
8	NTA_PRI PAR		VARCHAR	5		NO	Primer parcial
9	NTA_SEG PAR		VARCHAR	5		NO	Segundo parcial
10	NTA_EXAFIN		VARCHAR	5		NO	Examen final
11	NTA_NOTAF		VARCHAR	5		NO	Nota final
12	NTA_HABIL		VARCHAR	5		NO	Nota de Habilitación
13	NTA_NOTAV		VARCHAR	5		NO	Nota de Vacacional
14	NTA_OBSER		TEXT			NO	Observaciones
15	NTA_CODJO		INTEGER	5		NO	Código de la jornada
16	NTA_FALTAS		INTEGER	5		NO	Faltas de asistencia

13. TABLA LOG EVENTOS

Nombre de la tabla: LOGEVENTOS Nombre Largo LOGEVENTOS Módulo: LOGEVENTOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los eventos realizados por el administrador.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	LOGCODIGO	PK	INTEGER	7		NO	Código de Log Evento
2	LOGDESCRIPCION		VARCHAR	100		NO	Formulario del evento
3	LOGTIPO		VARCHAR	50		NO	Lo que Realiza el administrador

4	CODUSR	FK	INTEGER	10		NO	Código del usuario
5	LOGFECHA		VARCHAR	20		NO	Fecha del momento en que realizo el evento
6	LOGHORA		VARCHAR	20		NO	Hora en el momento en que realizo el evento

14. TABLA AUDITORIA LOG EVENTOS

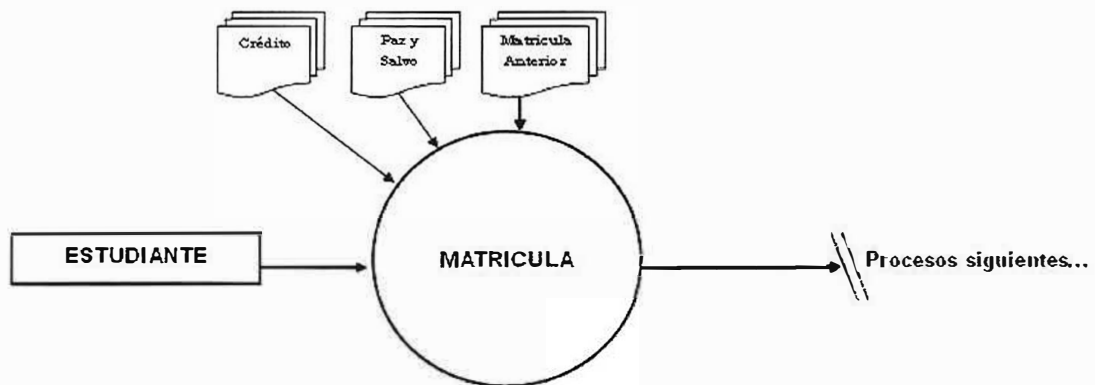
Nombre de la tabla: AUDITORIALOGEVENTOS Nombre Largo: AUDITORIALOGEVENTOS Módulo: AUDITORIALOGEVENTOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los eventos realizados por el administrador.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ALVCODIGO	PK	INTEGER	7		NO	Código de la auditoria Log Evento
2	ALVDESCRIPCION		VARCHAR	100		NO	Formulario del evento
3	ALVTIPO		VARCHAR	50		NO	Lo que Realiza el administrador
4	CODUSR	FK	INTEGER	10		NO	Código del usuario
5	ALVFECHA		VARCHAR	20		NO	Fecha del momento en que realizo el evento
6	ALVHORA		VARCHAR	20		NO	Hora en el momento en que realizo el evento

15. TABLA ARCHIVO DE LOG EVENTOS

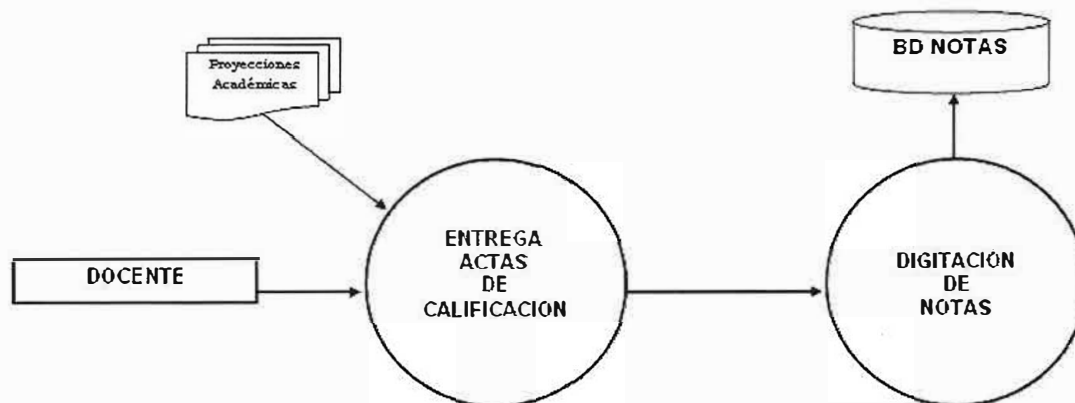
Nombre de la tabla: AUDITORIALOGEVENTOS Nombre Largo: AUDITORIALOGEVENTOS Módulo: AUDITORIALOGEVENTOS Tipo: MAESTRO				Descripción de la tabla Sirve para administrar los eventos realizados por el administrador.			
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	ALECODIGO	PK	INTEGER	7		NO	Código de archivo Log Evento
2	ALEDESCRIPCION		VARCHAR	200		NO	Nombre del archivo del Log evento guardado
5	ALEFECHA		VARCHAR	20		NO	Fecha del momento en que guardo el Log evento
6	ALEHORA		VARCHAR	20		NO	Hora en el momento en que guardo el Log evento

4 MODELADOR DE PROCESOS DEL SISTEMA ACTUAL

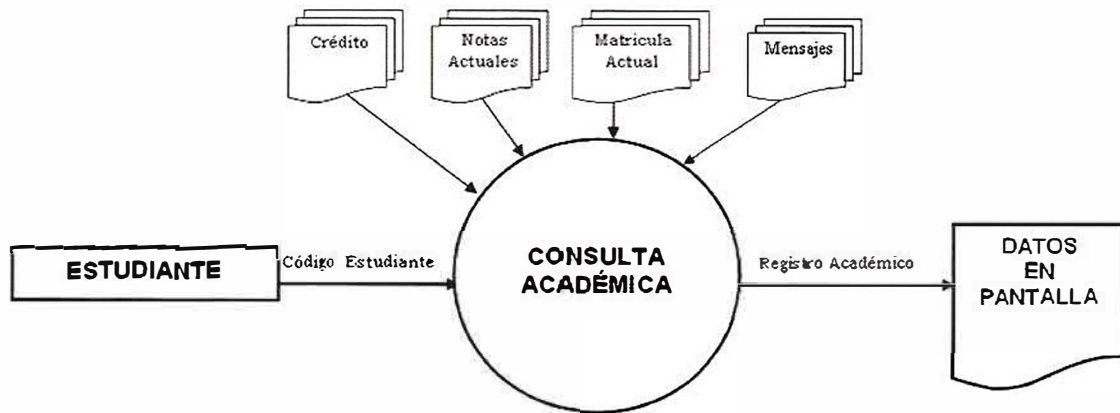
1.0 Matriculas



2.0 Registro de Calificaciones.

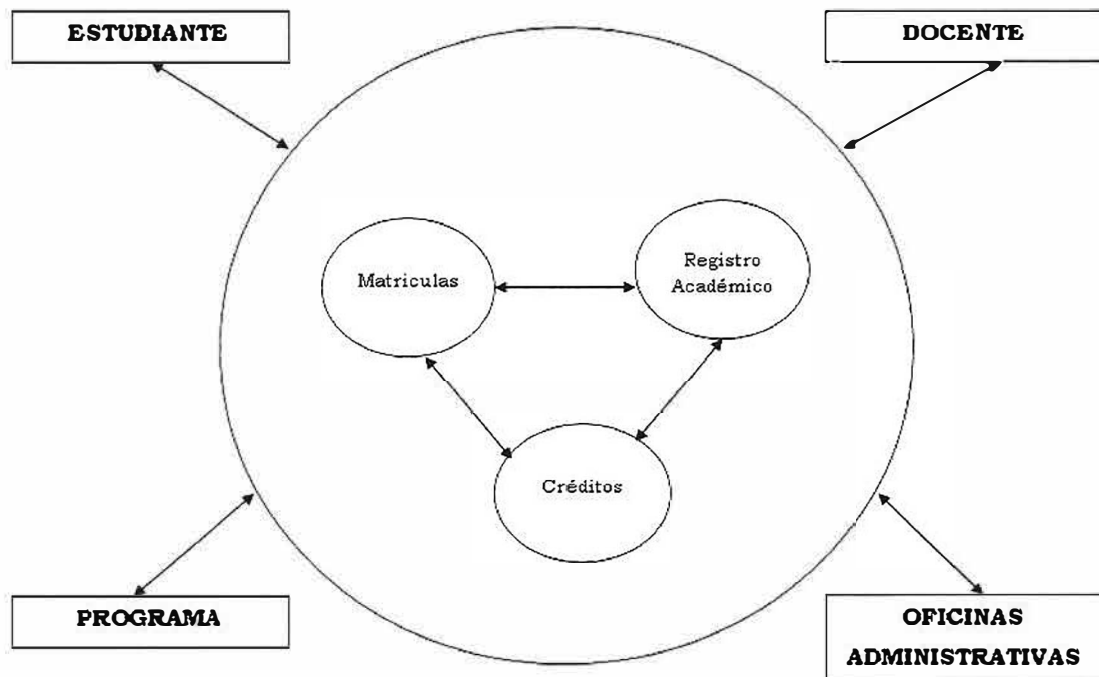


3.0 Consulta Académica



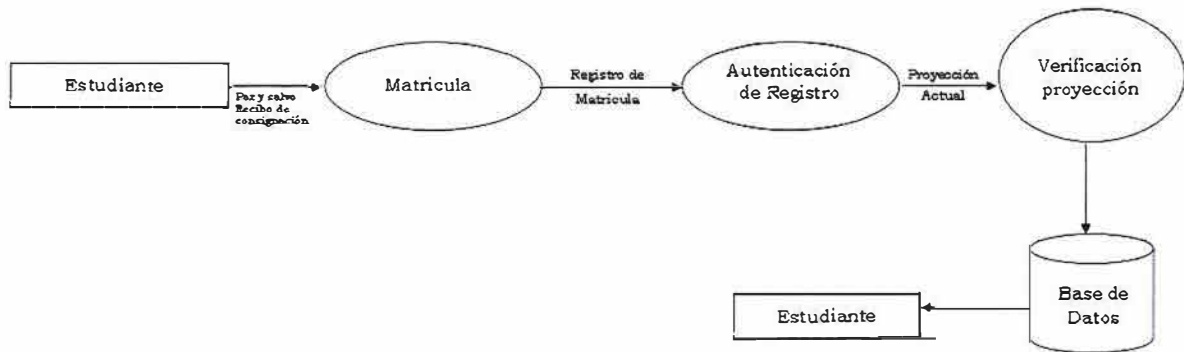
5 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

NIVEL 0: DIAGRAMA DE CONTEXTO



DFD NIVEL 1

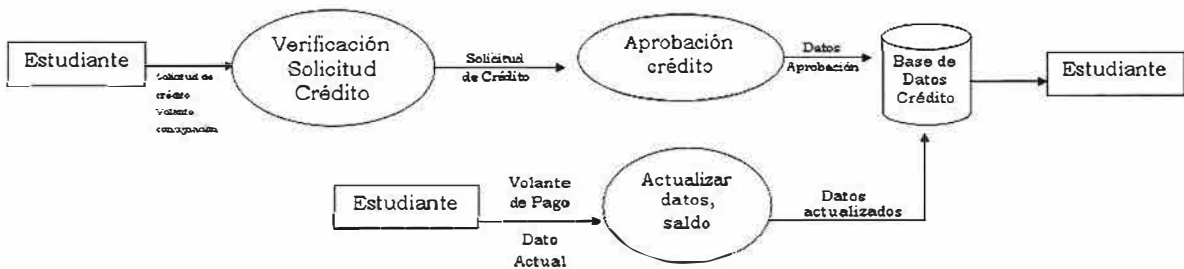
1.1 PROCESO MATRICULA



1.2 PROCESO DIGITACIÓN NOTAS



1.3 PROCESOS CRÉDITO



1.4 PROCESOS MENSAJES PERSONALIZADOS



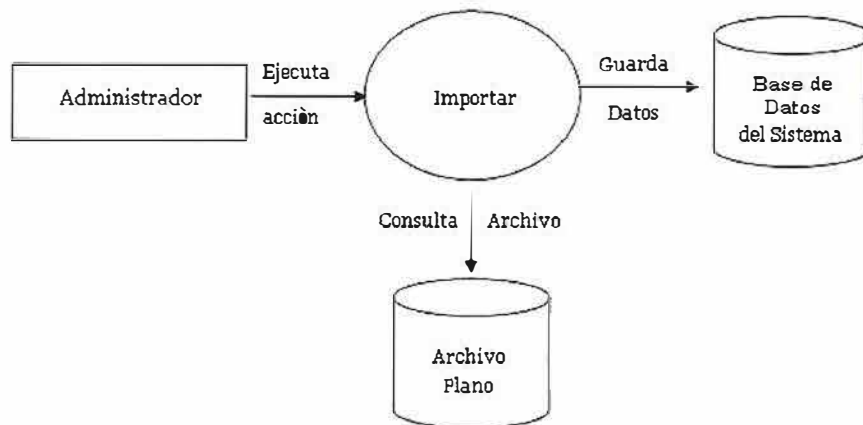
1.5 PROCESO LOG DE EVENTOS



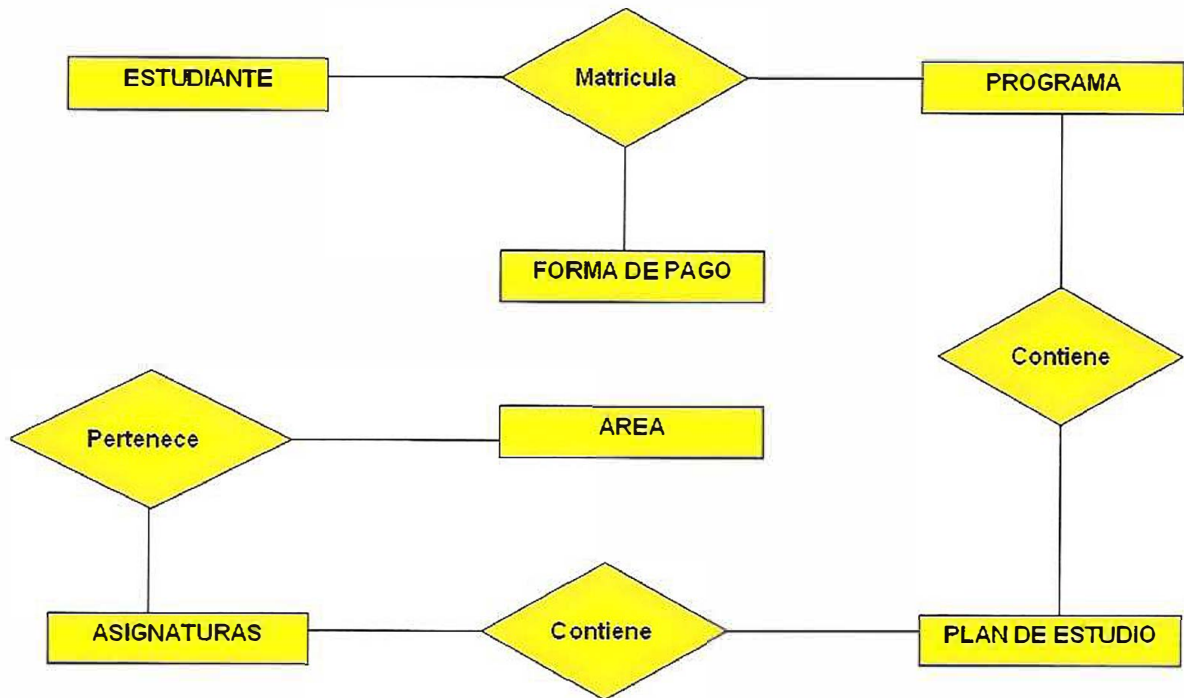
1.6 EXPORTAR



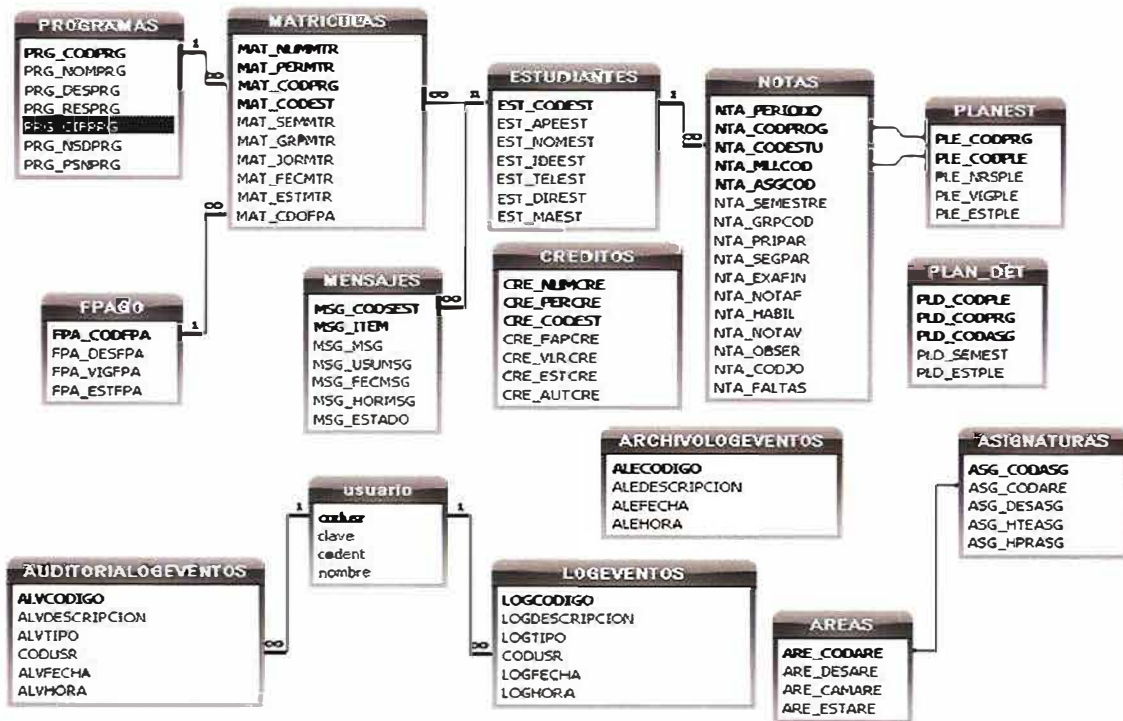
1.7 IMPORTAR



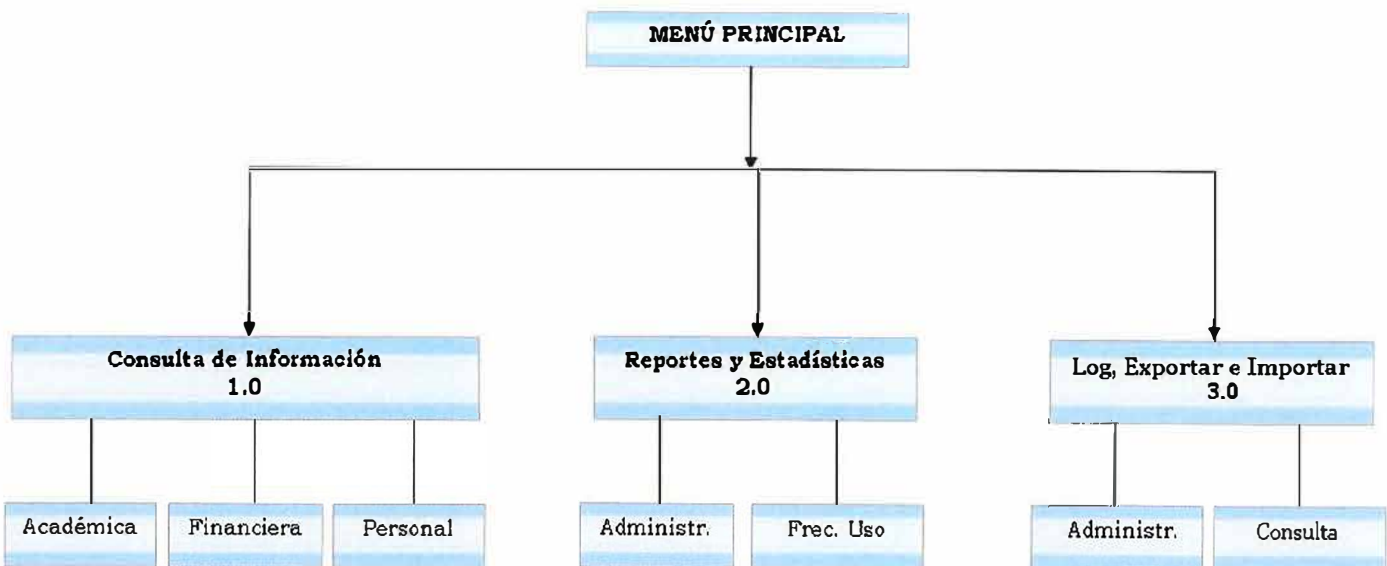
6 MODELO ENTIDAD RELACIÓN



7 MODELO RELACIONAL



8 DISEÑO JERÁRQUICO



9 SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

```
CREATE TABLE `archivologeventos` (  
  `alecodigo` int(7) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `aledescripcion` varchar(200) NOT NULL default "",  
  `alefecha` varchar(20) NOT NULL default "",  
  `alehora` varchar(20) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`alecodigo`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `asignaturas` (  
  `ASG_CODASG` int(10) NOT NULL default '0',  
  `ASG_CODARE` int(10) NOT NULL default '0',  
  `ASG_DESASG` varchar(30) default NULL,  
  `ASG_HTEASG` int(10) default NULL,  
  `ASG_HPRASG` int(10) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`ASG_CODASG`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `auditorialogeventos` (  
  `alvcodigo` int(7) NOT NULL auto_increment,  
  `alvdescripcion` varchar(100) default NULL,  
  `alvtipo` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `codusr` int(7) NOT NULL default '0',  
  `alvfecha` varchar(20) NOT NULL default "",  
  `alvhora` varchar(20) NOT NULL default "",  
  `alvdatoanterior` text,  
  `alvdatonuevo` text,  
  PRIMARY KEY (`alvcodigo`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `consulta` (  
  `codprog` int(10) NOT NULL default '0',  
  `codest` int(20) NOT NULL default '0',  
  `fecha` varchar(10) NOT NULL default "",  
  `hora` varchar(10) NOT NULL default "",  
  `punto` int(5) default NULL  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `creditos` (  
  `CRE_NUMCRE` int(10) NOT NULL default '0',  
  `CRE_PERCRE` int(10) NOT NULL default '0',  
  `CRE_CODEST` int(10) NOT NULL default '0',  
  `CRE_FAPCRE` varchar(100) default NULL,
```

```

`CRE_VLRCRE` double default NULL,
`CRE_ESTCRE` varchar(10) default NULL,
`CRE_AUTCRE` varchar(50) default NULL,
PRIMARY KEY (`CRE_NUMCRE`, `CRE_PERCRE`, `CRE_CODEST`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `estudiantes` (
  `EST_CODEST` int(10) NOT NULL default '0',
  `EST_APEEST` varchar(60) NOT NULL default "",
  `EST_NOMEST` varchar(60) NOT NULL default "",
  `EST_IDEEST` varchar(20) NOT NULL default "",
  `EST_TELEST` varchar(20) default NULL,
  `EST_DIREST` varchar(100) default NULL,
  `EST_MAEST` varchar(150) default NULL,
  PRIMARY KEY (`EST_CODEST`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `logeventos` (
  `logcodigo` int(7) NOT NULL auto_increment,
  `logdescripcion` varchar(100) default NULL,
  `logtipo` varchar(50) NOT NULL default "",
  `codusr` int(10) NOT NULL default '0',
  `logfecha` varchar(20) NOT NULL default "",
  `loghora` varchar(20) NOT NULL default "",
  `logdatoanterior` text,
  `logdatonuevo` text,
  PRIMARY KEY (`logcodigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `matriculas` (
  `MAT_NUMMTR` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `MAT_PERMTR` int(10) NOT NULL default '0',
  `MAT_CODPRG` int(10) NOT NULL default '0',
  `MAT_CODEST` int(10) NOT NULL default '0',
  `MAT_SEMMTR` int(5) NOT NULL default '0',
  `MAT_GRPMT` varchar(5) NOT NULL default "",
  `MAT_JORMTR` int(5) default NULL,
  `MAT_FECMTR` varchar(20) default NULL,
  `MAT_ESTMTR` varchar(100) default NULL,
  `MAT_CDOFPA` int(10) default NULL,
  PRIMARY KEY (`MAT_NUMMTR`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `mensajes` (
  `MSG_CODSEST` int(10) NOT NULL default '0',
  `MSG_ITEM` int(15) default NULL,
  `MSG_MSG` text,
  `MSG_USUMSG` varchar(50) default NULL,
  `MSG_FECMSG` varchar(15) default NULL,
  `MSG_HORMSG` varchar(15) default NULL,
  `MSG_ESTADO` varchar(10) default NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `notas` (
  `NTA_PERIODO` varchar(50) NOT NULL default "",
  `NTA_CODPROG` int(10) NOT NULL default '0',
  `NTA_CODESTU` int(10) NOT NULL default '0',
  `NTA_MLLCOD` int(10) NOT NULL default '0',
  `NTA_ASGCOD` int(10) NOT NULL default '0',
  `NTA_SEMESTRE` int(5) NOT NULL default '0',
  `NTA_GRP COD` int(10) NOT NULL default '0',
  `NTA_PRI PAR` varchar(5) default NULL,
  `NTA_SEG PAR` varchar(5) default NULL,
  `NTA_EXAFIN` varchar(5) default NULL,
  `NTA_NOTAF` varchar(5) default NULL,
  `NTA_HABIL` varchar(5) default NULL,
  `NTA_NOTAV` varchar(5) default NULL,
  `NTA_OBSER` text,
  `NTA_CODJO` int(5) NOT NULL default '0',
  `NTA_FALTAS` int(5) default NULL,
  PRIMARY KEY
(`NTA_PERIODO`, `NTA_CODPROG`, `NTA_CODESTU`, `NTA_MLLCOD`, `NTA_ASGCOD`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `programas` (
  `PRG_CODPRG` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `PRG_NOMPRG` varchar(150) NOT NULL default "",
  `PRG_DESPRG` varchar(100) default NULL,
  `PRG_RES PRG` varchar(100) default NULL,
  `PRG_CIFPRG` varchar(50) default NULL,
  `PRG_NSDPRG` int(10) default NULL,
  `PRG_PSNPRG` int(10) default NULL,
  PRIMARY KEY (`PRG_CODPRG`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `usuario` (
  `codusr` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `clave` text NOT NULL,
  `codent` varchar(100) NOT NULL default "",
  `nombre` varchar(150) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`codusr`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```



**MANUAL DEL USUARIO PARA EL PROYECTO DE DISEÑO, DESARROLLO E
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA CONSULTA INTEGRAL DE DATOS
ACADÉMICOS FINANCIEROS DE LOS ESTUDIANTES DE
LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

EDWIN HERNÁNDEZ ACUÑA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA FORMATIVA IV

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE INGENIERO DE SISTEMA**

Profesor a cargo: Ing. Gustavo Chacón

Jefe de investigación: Ing. Roberto Ocio

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DÉCIMO SEMESTRE DIURNO
BARRANQUILLA**

2007





TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 INTRODUCCIÓN	5
2 OBJETIVO.....	5
3 ADMINISTRADOR	5
3.1 Gestion de Usuario	5
3.2 Exportar Datos	6
3.3 Importar Datos	8
3.4 Log Eventos	9
3.5 Auditoria Log eventos.....	10
3.6 Buscar Auditoria Log Eventos	11
3.7 Reporte Dinamico	12
3.8 Publicación de Mensaje	18
4 USUARIO	22
4.1 Consulta Notas.....	22

TABLA DE GRÁFICAS

	Pág.
Figura 1. Formulario de Gestión de Usuario	6
Figura 2. Formulario para Exportar Datos	7
Figura 3. Formulario de Inportar Datos	8
Figura 4. Formulario de Log de Eventos.....	9
Figura 5. Formulario para Auditoria de Log de Eventos	10
Figura 6. Formulario para cargar datos de la Auditoria de Log de Eventos...	11
Figura 7. Caja de Mensaje.....	12
Figura 8. Formulario de Reporte Dinámico – Creación y Tablas del sistema	13
Figura 9. Formulario de Reporte Dinámico– Creación.....	14
Figura 10. Formulario de Reporte Dinámico - Campos	15
Figura 11. Formulario de Reporte Dinámico - Agregar Campos	16
Figura 12. Formulario de Resultado de Reporte Dinámico	17
Figura 13. Formulario de Reporte Dinámico – Ejecutar Consulta	18
Figura 14. Formulario de envió de mensajes individuales	19
Figura 15. Formulario de envío de mensajes a grupo.....	21
Figura 16. Formulario de consulta de notas.....	22

1 INTRODUCCIÓN

Para el funcionamiento software se muestran las interfaces, una para el estudiante y otra para el usuario administrador. Este manual pretende ser una ayuda para mostrar el correcto uso del programa de consulta de notas de y crédito.

2 OBJETIVO

Facilitar al administrador una herramienta que garantice el buen uso del programa de consulta de notas de y crédito.

3 ADMINISTRADOR

3.1 *Gestión de Usuario*

En este formulario podrá consultar, agregar, actualizar o eliminar los datos de los usuarios.

Esto solo lo puede realizar un administrador.

Gestion de Usuario

Busqueda:

Nombre: Clave:

Nombre de Usuario: Verificar

ID	Nombre de Usuario	Nombre Completo

Figura 1. *Formulario de Gestión de Usuario*

Búsqueda: en esta caja de texto se puede buscar el usuario para así poder actualizar o eliminar los datos.

Tabla de Resultado: Visualizara los resultados de los datos de los usuarios guardados en la base de datos. Al seleccionar una fila del resultado este será cargado sus datos.

3.2 Exportar Datos

En este formulario el administrador podrá visualizar la lista con cada una de las tablas de la base de datos de Sitio Web.

Tablas del Sistema: Son las tablas almacenadas en la Base de Datos.



Figura 2. *Formulario para Exportar Datos*

Tablas a Exportar: el administrador tendrá la opción de escoger las tablas que va a exportar, estas se visualizaran aquí.

Campos Terminados en: Cada vez que finalice un campo de datos se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato del campo).

Líneas Terminadas en: Cuando se finalizan todos los campos de una línea se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato).

Botón Aceptar: Recopila los nombres de las tablas, les aplica las indicaciones escogidas por el administrador y se guardan en una carpeta con un nombre (nombre de la base de datos, fecha y hora).

3.3 Importar Datos

Muestra una tabla con cada una de las tablas de la base de datos de Sitio Web.

Figura 3. *Formulario de Importar Datos*

Tablas: Se selecciona la tabla a la que se le quiere insertar los datos.

Abrir: Selecciona el archivo que se va importar.

Campos Terminados en: Cada vez que finalice un campo de datos se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato del campo).

Líneas Terminadas en: Cuando se finalizan todos los campos de una línea se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser

poco común para que no se confunda con ningún dato).

Cargar Datos: Muestra el avance de los datos importados en el momento.

Botón Aceptar: Guarda los datos del archivo seleccionado en las tablas.

3.4 Log Eventos

La idea es poder tener periódicamente un reporte de los eventos realizados sobre el sistema.



Figura 4. *Formulario de Log de Eventos*

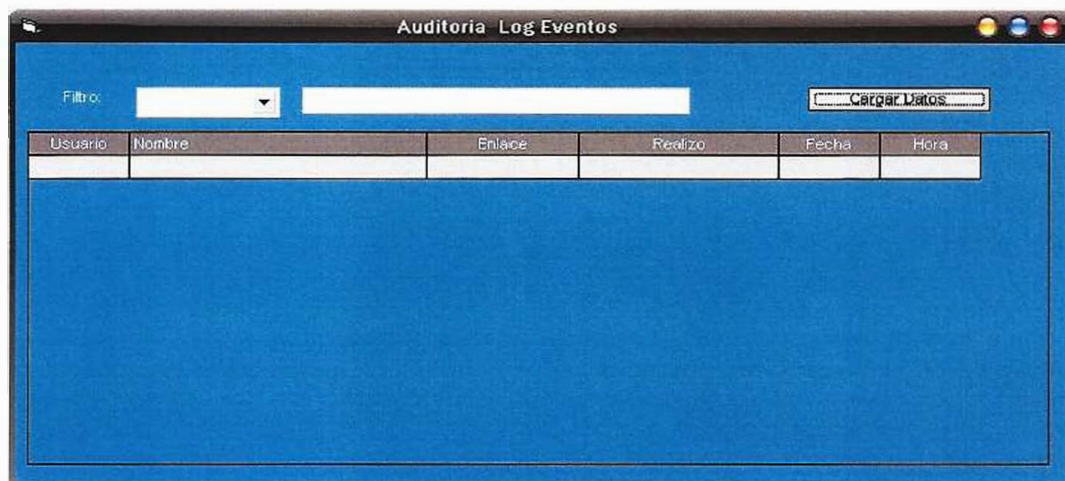
Filtro: Se selecciona el atributo con que desea iniciar la búsqueda, en la caja de texto escribe lo que desea buscar, si no deja este campo en blanco arrojará todos los registros.

Botón Guardar Datos: aquí podrá Almacenar los datos que están actualmente en la tabla de la base de datos a un archivo de texto plano y esta tabla será limpiada (Sin registro).

Tabla de Resultado: Visualizara los resultados de los Eventos realizados.

3.5 Auditoria Log eventos

Auditar es revisar, verificar, establecer que algo esta correcto y cumple con lo esperado, esa es la idea de obtener una auditoria de los Logs de Eventos.



Usuario	Nombre	Enlace	Realizo	Fecha	Hora
---------	--------	--------	---------	-------	------

Figura 5. *Formulario para Auditoria de Log de Eventos*

Filtro: Se selecciona el atributo con que desea iniciar la búsqueda, en la caja de texto escribe lo que desea buscar, si no deja este campo en blanco arrojará



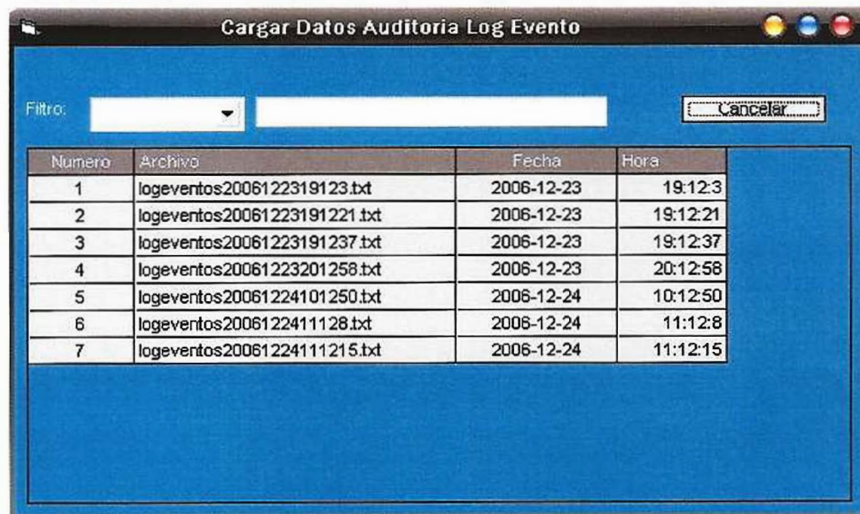
todos los registros.

Botón Cargar Datos: Aquí podrá escoger el archivo el cual va a ser auditado, que se encuentra almacenado en un texto plano.

Tabla de Resultado: Visualizara los resultados de los Eventos guardados anteriormente cargados previamente.

3.6 Buscar Auditoria Log Eventos

En el caso que tengamos guardado algún Log de Eventos como lo muestra la figura seleccionándolo podremos cargarlo y visualizarlo en Auditoria de Log Eventos.



Numero	Archivo	Fecha	Hora
1	logeventos2006122319123.txt	2006-12-23	19:12:3
2	logeventos20061223191221.txt	2006-12-23	19:12:21
3	logeventos20061223191237.txt	2006-12-23	19:12:37
4	logeventos20061223201258.txt	2006-12-23	20:12:58
5	logeventos20061224101250.txt	2006-12-24	10:12:50
6	logeventos2006122411128.txt	2006-12-24	11:12:8
7	logeventos20061224111215.txt	2006-12-24	11:12:15

Figura 6. *Formulario para cargar datos de la Auditoria de Log de Eventos*

Filtro: Se selecciona el atributo con que desea iniciar la búsqueda, en la caja de texto escribe lo que desea buscar, si no deja este campo en blanco arrojará todos los registros.

Tabla de Resultado: Visualizará los resultados de los datos guardados, Que contiene los eventos antes realizados. Para seleccionar un archivo se selecciona la Fila con un click del mouse.

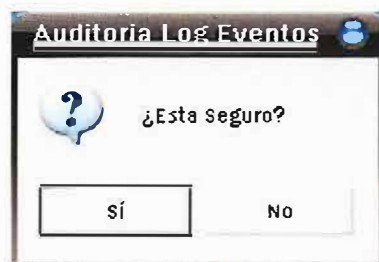


Figura 7. *Caja de Mensaje*

Este arrojará una comprobación por si o no desea cargar el archivo, Si borra todos los registros que este almacenados en la tabla de la Auditoria de Log de Eventos y carga el archivo escogido para ser visualizado en esta, No realiza nada.

3.7 Reporte Dinámico

Es una utilidad diseñada para el usuario de nivel medio - alto con la cual se

pueden realizar consultas a los datos almacenados en la base de datos, de forma ágil y sin tener conocimiento extenso de la estructura de la misma. Se basa en el concepto de QBE (Query By Example), donde el usuario selecciona los campos que desea mostrar, los criterios de selección, ordenamiento, agrupación y demás.

Con este formulario usted podrá escoger todas las tablas que desee que aparezca en su consulta.

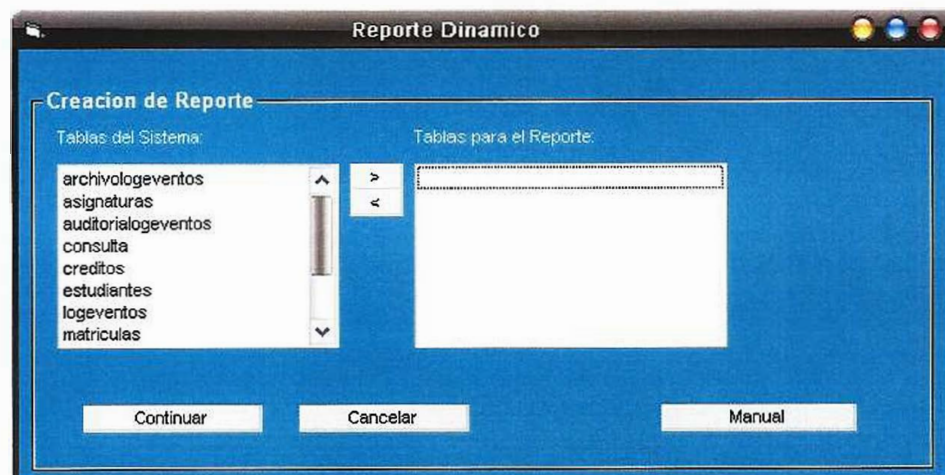


Figura 8. *Formulario de Reporte Dinámico – Creación y Tablas del sistema*

Con el siguiente formulario usted editar la unión entre dos o más tablas.

Seleccione su tabla al lado derecho encontrara los campos de la misma recuerde que para agregar una asociación estos campos en ambas tablas deben ser del mismo tipo.

Reporte Dinamico

Creación de Reporte

Tabla Campo Tabla Campo

archivologeventos alecodigo archivologeventos alecodigo

Agregar Limpiar

Información de los campos seleccionados:

Relaciones entre las tablas:

Regresar Continuar

Figura 9. *Formulario de Reporte Dinámico Creación*

Pulse agregar para continuar.

Con el siguiente formulario usted podrá editar los criterios para su consulta.

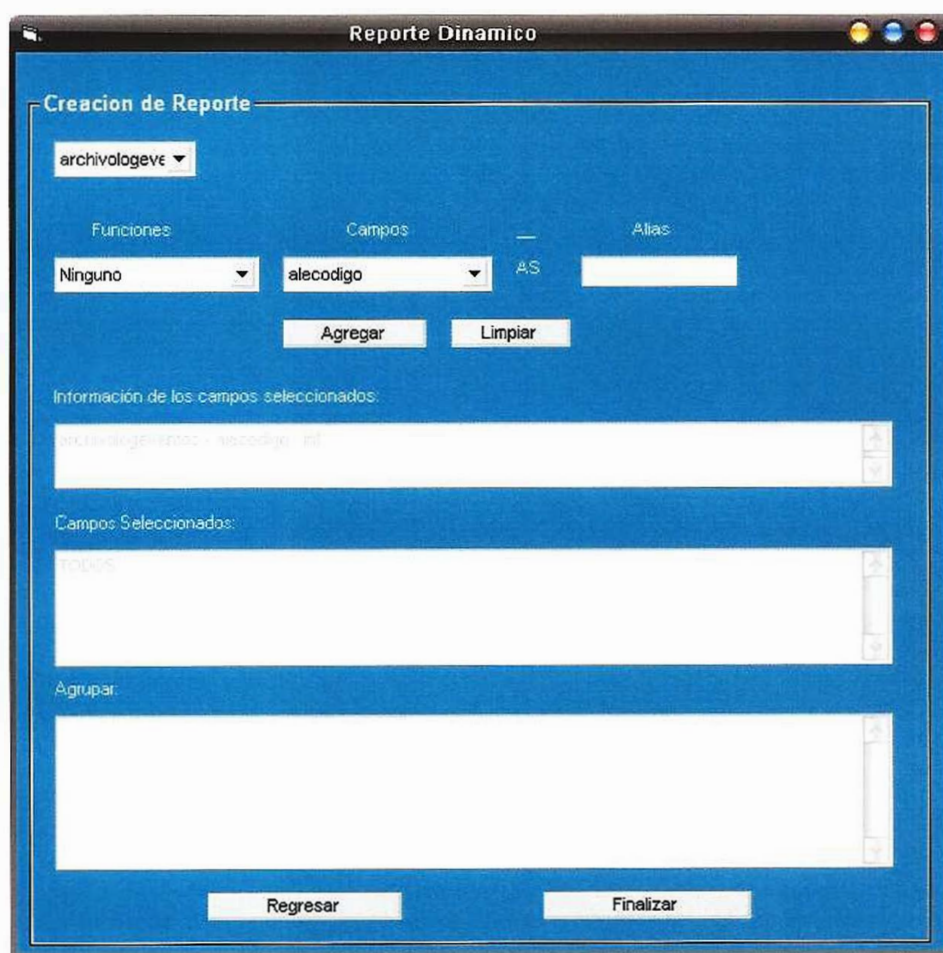
Seleccione su tabla para poder visualizar los campos y así poder agregar su condición

The screenshot shows a window titled "Reporte Dinámico" with a blue background. Inside, there's a section titled "Creacion de Reporte". At the top, there's a dropdown menu showing "archivologev". Below this, there are four input fields: "Campo" (containing "alecodigo"), "Operador" (containing "Between"), "Valor" (empty), and another "Valor" (empty). Between the two "Valor" fields is a small "AND" label. Below these fields are two buttons: "Agregar" and "Limpiar". To the right of these buttons, there's a label "Operador logico:" followed by two radio buttons: "OR" (selected) and "AND". Below this, there's a section titled "Información de los campos seleccionados:" followed by a large empty text area. Below that, there's a section titled "Relaciones entre las tablas:" followed by another large empty text area. At the bottom of the window, there are two buttons: "Regresar" and "Continuar".

Figura 10. *Formulario de Reporte Dinámico - Campos*

Con el siguiente formulario usted podrá seleccionar los campos que desea que aparezcan en su consulta.

Seleccione su tabla para poder visualizar los campos y así poder agregar su consulta.

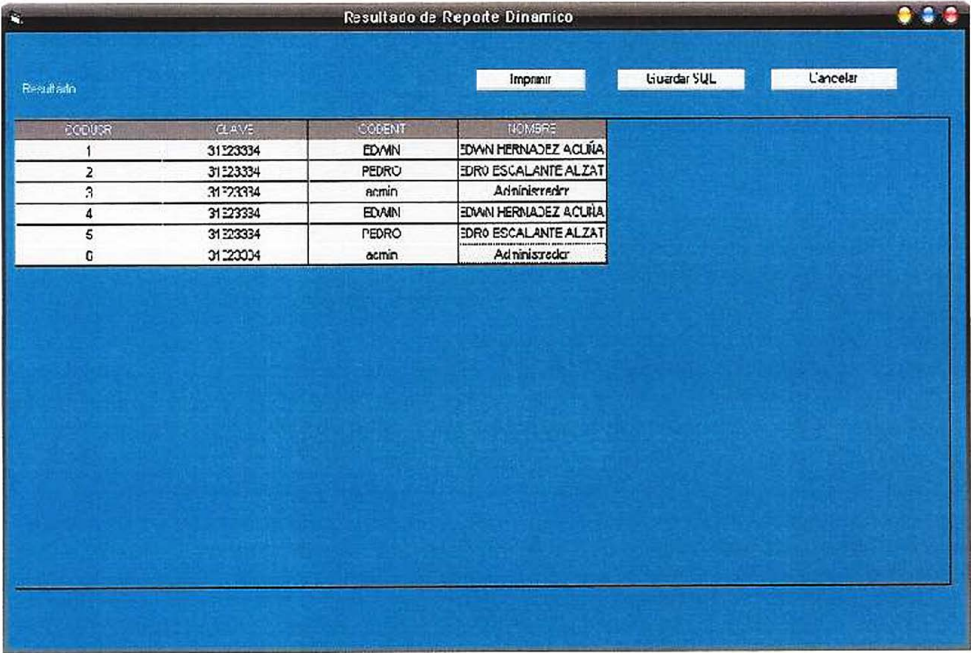


The image shows a software window titled "Reporte Dinamico". Inside, there is a section titled "Creacion de Reporte". At the top of this section is a dropdown menu with "archivologeve" selected. Below this are three columns: "Funciones" with a dropdown showing "Ninguno", "Campos" with a dropdown showing "alecodigo", and "Alias" with a text box containing "AS". Below these columns are two buttons: "Agregar" and "Limpiar". Underneath is a section titled "Información de los campos seleccionados:" followed by a text box containing "archivologeve.alecodigo int". Below that is a section titled "Campos Seleccionados:" followed by a text box containing "TODOS". At the bottom of the form is a section titled "Agrupar:" followed by an empty text box. At the very bottom of the window are two buttons: "Regresar" and "Finalizar".

Figura 11. *Formulario de Reporte Dinámico - Agregar Campos*

Al dar clic en finalizar se abrirá una nueva ventana, la cual contendrá una tabla

con los resultados del reporte, con sus respectivos campos, y con las opciones de imprimir, guardar la consulta SQL o Cancelar.



CODIGO	CLAVE	COGENT	NOMBRE
1	31223334	EDWIN	EDWIN HERNANDEZ ACUÑA
2	31223334	PEDRO	EDRO ESCALANTE ALZAT
3	31223334	acmin	Administrador
4	31223334	EDWIN	EDWIN HERNANDEZ ACUÑA
5	31223334	PEDRO	EDRO ESCALANTE ALZAT
6	31223334	acmin	Administrador

Figura 12. *Formulario de Resultado de Reporte Dinámico*

Si usted opto por ingresar manualmente la consulta SQL puedes ejecutarla para conocer los resultados.



Figura 13. *Formulario de Reporte Dinámico – Ejecutar Consulta*

3.8 Publicación de Mensaje

En este formulario el administrador podrá enviarle mensajes a un alumno en específico o a un grupo de estudiantes.

Mensaje individual esta es la opción de:

Búsqueda del alumno por medio del nombre completo o código de Identificación sea cedula o código del carnet estudiantil.

Envio de Mensajes

Tipo de Mensaje

☒ Mensaje Individual ☐ Mensaje a grupo

Mensaje Individual

☒ Codigo o Identificación ☐ Nombre Completo

Codigo o Identificación de Estudiante:

Codigo:

Nombre Completo:

Sem / Grupo / Jorn:

Mensaje:

Salir Limpiar Enviar

Figura 14. *Formulario de envío de mensajes individuales*

Código o Identificación del estudiante: en este cuadro de texto el administrador tendrá la opción de digitar la búsqueda antes mencionada.

Código: aparecerá el código de Estudiante.

Nombre Completo: se podrá mirar el nombre del estudiante en el siguiente

orden primer apellido, segundo apellido, primer nombre y segundo nombre.

Sem / Grupo / Jorn: observara el semestre, grupo y jornada actual del estudiante.

Mensaje: el administrador escribirá su respectivo mensaje.

Mensaje a grupo esta es la opción de: Búsqueda del alumno por medio del nombre completo o código de Identificación sea cedula o código del carnet estudiantil.



Envío de Mensajes

Tipo de Mensaje

☐ Mensaje Individual ☒ Mensaje a grupo

Mensaje a Grupo

Facultad: [dropdown]

Grupo: [dropdown] [dropdown] [dropdown]

Mensaje: [text area]

Salir Limpiar Enviar

Figura 15. *Formulario de envío de mensajes a grupo*

Facultad: se desplegara una lista de opciones donde se escogerá la facultades almacenada en la base de datos.

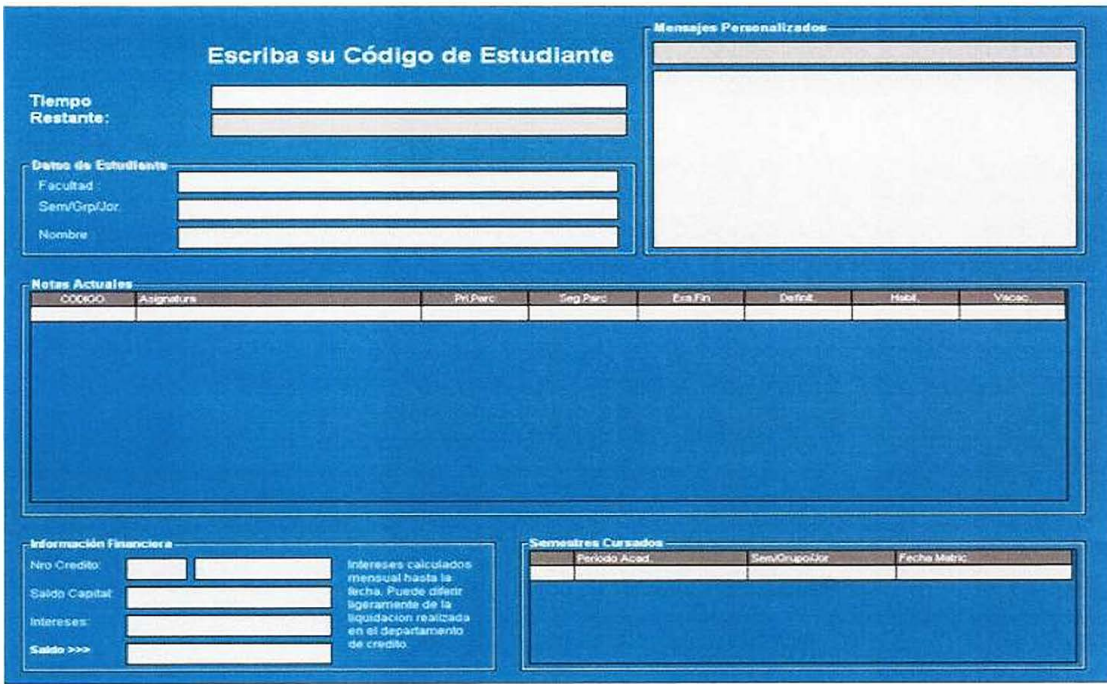
Grupo: en el primera lista de opción se escogerá Semestre, en el segundo el grupo y en el tercero jornada.

Mensaje: el administrador escribirá su respectivo mensaje al Grupo.

4 USUARIO

4.1 Consulta Notas

El usuario o cualquier administrador podrá observar las notas, el estado financiero, Semestres cursados, mensajes por medio del código asignado por la universidad.



Formulario de consulta de notas. El formulario tiene un fondo azul y contiene varias secciones:

- Encabezado:** "Escriba su Código de Estudiante" con un campo de entrada.
- Tempo Restante:** Dos campos de entrada.
- Datos de Estudiante:** Campos para "Facultad:", "Sem/Grp/Jor.", y "Nombre".
- Mensajes Personalizados:** Un área grande para mensajes.
- Notas Actuales:** Una tabla con columnas: "Codigo", "Asignatura", "Primer", "Segundo", "Erit Fin", "Definit", "Habl", y "Vacac".
- Información Financiera:** Campos para "Nro Credito:", "Saldo Capital:", "Intereses:", y "Saldo >>>". Incluye un texto: "Intereses calculados mensual hasta la fecha. Puede diferir ligeramente de la liquidación realizada en el departamento de credito."
- Semestres Cursados:** Una tabla con columnas: "Periodo Acad.", "Sem/Grp/Jor.", y "Fecha Matric".

Figura 16. *Formulario de consulta de notas*

Código de Estudiante: el cual podrá digitar código de usuario asignado en el

carnet.

Debajo del cuadro de texto antes mencionado observara si el código escrito es incorrecto o su estado financiero.

Tiempo restante: observara un conteo de tiempo que durara 30 segundo el cual tendrá para mirar sus notas, estado financiero o semestres antes cursados.

Datos de estudiante: observara la facultad, semestre, grupo, jornada, nombre de estudiante.

Notas actuales: mirara el código de la materia, la asignatura, Notas definitivas de Primer Parcial, Segundo Parcial, Parcial Final, Definitiva, Habilitación, Vacacionales.

Información General: se vera los intereses calculados hasta la fecha, el Nro. Crédito, saldo capital, intereses, saldo.

Semestres Cursados: Periodo Académico, semestre, grupo, jornada, fecha de matricula.