



**“ ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE
REGISTRO ACADÉMICO Y CONTROL DE INGRESOS DE UNA
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREPARADO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

PARA OPTAR AL GRADO DE

INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



PRESENTADO POR

ESTUARDO HERNANDEZ ARGUETA

PATRICIA LIZETTE ESCOBAR CARDONA

SEPTIEMBRE 1998

SOYAPANGO

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

Hay muchas personas a las cuales deseo darles las gracias, por apoyarme durante una de las etapas más importantes de mi vida.

En primer lugar gracias a ti mi Diosito bello, por permitirme conocerte y acércame mas a ti. Gracias por permitirme lograr la culminación de mi carrera.

A mi mami Marta Alicia por ser padre y madre a la vez. Gracias mamita por apoyarme siempre ya que usted para mi ha sido el eje y ejemplo de mi vida. A usted le dedico este logro. Gracias mamá por esta herencia.

Don Quin, a quien tanto acudí y a quien le agradezco de todo corazón el comprenderme y ayudarme cuando lo necesite.

Finalmente a Estuardo por ser un gran compañero de trabajo. Gracias por soportar conmigo varios momentos duros y en los cuales creíamos desfallecer, mas sin embargo allí estabas tu para darme ánimos y continuar y de esa manera realizar nuestro sueño. Gracias por ser mas que un compañero, un gran amigo.

Patricia Escobar

AGRADECIMIENTOS.

Es un momento de mucho agradecer a todas las personas que ha sido de mi diario vivir, y de la lucha continua por ser alguien en la vida y además una persona de provecho.

A ti, Dios Todopoderoso por todo y todo, Señor Mil Gracias.

A María Auxiliadora que siempre me ha ayudado, por tener ese cuido divino, Gracias.

Agradecer a mi mama Emilia, mi mamá, con que con mucho cariño, sacrificio y atención se dedico en toda su juventud a que yo siendo su único hijo, sea el orgullo de ella, con mucho amor y con todo el corazón te digo mamá: Mil Gracias. Te amo mucho.

Agradezco a todos familiares y amigos, que desde mi temprana edad supieron llevarme adelante con sus consejos y apoyo, no quiero mencionar nombres porque puede que alguno se me olvide, pero eso si, de corazón muchas gracias.

A mi novia Hilda, mi preciosa, por que siempre recibí de ella comprensión, y que espero tener siempre, por eso y mucho mas, Gracias.

A un persona especial en mi desarrollo profesional, que desde mi inicio en la Universidad confió en mi, Sr. José Antonio Escobar, gracias por apoyarme y motivarme al éxito, y he aquí parte de mi agradecimiento.

Muchas gracias a mi amigo Pbro. Pierre Myshondt, por ser mi amigo desde la niñez, por darme siempre el amor de Dios, con su servicio, gracias de corazón por ayudarme a salir adelante.



Agradezco a Mario Nelson Argueta, por su apoyo incondicional que mas que ser mi primo, es un gran amigo para mi.

Agradezco a Roberto Leonel Torres por ser mi hermano en Cristo, como la persona que siempre me apoyaba, y confiaba en mi, y me aseguraba siempre el éxito, diciéndome que seria Ingeniero.

Además, agradecer a todas las personas que intervinieron de forma directa e indirecta con este trabajo al brindar apoyo al grupo de trabajo, que Dios les bendiga con muchos logros en su vida.

A Todos: Gracias!!!

Estuardo Hernández Argueta.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I: INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO	1
1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	9
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.4 OBJETIVOS	13
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	13
1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS	13
1.5 ALCANCES Y LIMITANTES	15
1.6 INVESTIGACIÓN PRELIMINAR	17
1.6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN	17
1.7 INVESTIGACIÓN ACTUAL	22
1.7.1 ORGANIZACIÓN	22
1.7.2 OBJETIVOS DE LA INSTITUCIÓN	24
1.7.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS	29
1.7.4 FRECUENCIA Y VOLUMEN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICOS	47
1.8 ANÁLISIS ACTUAL	56
1.8.1 FUNCIONES DEL SISTEMA	56
1.8.2 MODELO COMPUTACIONAL	58
1.8.3 MODO DE OPERACIÓN	60

1.8.4 EFECTO ECONÓMICO	62
CAPÍTULO II: DISEÑO	67
2.1 DISEÑO MODULAR	68
2.2 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN	75
2.3 DEFINICIÓN DE TABLAS	78
2.3.1 SISTEMA REGISTRO ACADÉMICO Y CONTROL DE INGRESOS	78
2.4 DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS	80
2.4.1 SISTEMA REGISTRO ACADÉMICO Y CONTROL DE INGRESOS	80
2.5 DETALLE DE ENTIDADES Y ATRIBUTOS DEL MODELO E – R	92
2.6 PROTOTIPO DE SISTEMAS	128
CAPITULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	129
3.1 CONCLUSIONES	130
3.2 RECOMENDACIONES	131
CAPITULO IV	133
BIBLIOGRAFÍA	134
GLOSARIO	135
ANEXOS	137

INTRODUCCIÓN

Las tendencias contemporáneas en automatización, que surgen debido a los avances tecnológicos que permiten la facilidad en procesos, impulsa a proporcionar nuevas soluciones mecanizadas. Esto permite depurar y establecer procedimientos de manejo de información y los procesos que se realizan con ella.

En el presente proyecto se presenta un análisis y diseño; que permiten poner las bases para un futuro proceso de desarrollo y mecanización en el Área de Registro Académico y Control de Ingresos de la Escuela Superior de Economía y Negocios; ESEN.

En los estudios de sistemas y creación de los mismos, una de las formas de automatización para diseñar una solución es la facilidad de formular una solución de forma conceptual. Esto involucra la realización de modelos de Entidad-Relación mostrando sí las entidades relacionadas, específicamente en las áreas de Registro Académico y Control de Ingresos.

Ha sido posible por medio de investigaciones, elaborar un Diseño Modular que contemple los procesos que realiza la institución; se han integrado en este diseño: Mantenimientos, Procesos y Reportes.

Finalmente se presenta un detalle de dichas tablas que servirán de apoyo y referencia para el personal de desarrollo de aplicaciones de la institución; o a su vez la consulta por futuras investigaciones.

CAPITULO I

INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

En El Salvador las instituciones educativas de nivel superior poseen una población estudiantil muy pequeña, ya que esta educación generalmente es obtenida por personas con alto o mediano nivel económico. Estas instituciones tienen como fin, el satisfacer las necesidades de sus alumnos; ya que son estos una de sus fuentes primordiales de ingresos, y para ello se imparten sus servicios de la mejor forma posible.

A medida que las instituciones aumentan el número de servicios, surge un mayor número de procesos y de repeticiones de las operaciones. Entonces surge la necesidad de mecanizar estas operaciones con la asistencia del computador, los cuales facilitaran los diversos procesos, mediante un diseño que permita manejar cantidades enormes de información de una forma más ágil.

Es así como una gran cantidad de Instituciones de Educación Superior ya trabajan con Sistemas Computarizados que hacen más eficiente su manejo de Registro de alumnos, Registro de Pagos, Entrega de Calificaciones, etc.

Vale la pena mencionar que la Institución de Educación Superior a la que se hace referencia es la Escuela Superior de Economía y Negocios, la cual tiene como misión formar de manera integral a los futuros líderes empresariales de El Salvador y Centroamérica, para que puedan desempeñarse con dinamismo y visión en los sectores privado y público.

Esta institución se encuentra actualmente en crecimiento y necesita de los mejores controles para sus operaciones, los cuales contribuirán a un mejor desarrollo. Es por ello que la Escuela Superior de Economía y Negocios, buscando el mejoramiento en la calidad de servicios prestados a la población estudiantil ha iniciado un proceso de mecanización de las operaciones, a través de un proyecto de diseño de aplicaciones en un ambiente de procesamiento Cliente/Servidor con diseño de Bases de Datos relacionales. Es por esta razón que se cuenta con la autorización para que se realice un estudio y análisis de sus procesos, específicamente en las áreas de registro académico y control de ingresos.

Cabe mencionar que ESEN en la actualidad cuenta con aproximadamente 350 alumnos, con clientes potenciales como son las personas que asisten a los seminarios que brinda la institución y los aspirantes a nuevo ingreso (**Ver anexo 1**). La cantidad de información que se maneja es grande, por lo cual se debe contar con el diseño de un

sistema altamente eficiente que la soporte, tomando muy en cuenta los reglamentos de la institución, sus normas las cuales varían año tras año. Haciéndose mucho énfasis en el reglamento académico (**Anexo 2**).

Dentro de la Estructura orgánica de la Institución educativa en la que se pretende implantar el proyecto se encuentra el departamento de Registro Académico y dentro de Contabilidad el área de Control de Ingresos. Actualmente procesan toda la información de forma semi-mecanizada.

El área de Registro Académico controla, el proceso de admisión, el control académico de los alumnos y el registro de catedráticos.

El proceso de admisión es uno de los procesos más importantes para ESEN, en él se seleccionan de muchos solicitantes, los que pasarán a formar parte de los alumnos de la Institución; básicamente consiste en la recepción y revisión de solicitudes de admisión, así como la elaboración de un examen de admisión del cual se hace una selección, posteriormente estas personas seleccionadas se someten a una entrevista, en la cual se define la selección definitiva. Previo a este proceso los aspirantes que deseen gozar de una de las becas reembolsables de ESEN, deben notificarlo para que se le realice un estudio socio económico (**Anexo 3**), el resultado de este se les notifica al interesado.

El Control Académico es el área dentro de registro académico que se encarga de manejar el historial de cada alumno, como detalles propios del pensum de materias (**Anexo 4**).

Finalmente, el Registro de Catedráticos se orienta a toda la información general de los profesores, incluyendo evaluaciones.

Actualmente Registro Académico se apoya con un sistema desarrollado en Microsoft Access en el que se procesa la información de general de los alumnos; específicamente la contenida en la solicitud de ingreso a la ESEN. Con hojas electrónicas y procesadores de texto manejan reportes de notas y constancias en general.

El área de Control de Ingresos solamente se auxilia de hojas electrónicas para el procesamiento de datos. Básicamente todo los procesos que se realizan son manuales. Actualmente manejan: Pagos de colegiaturas, Artículos promocionales, Seminarios u consultorías, Multas, Moras y Matrículas.

En pagos de colegiaturas se cargan a la hoja de calculo de Microsoft-Excel los pagos mensuales que hacen los alumnos.

En artículos promocionales se manejan todas las ventas de artículos de promoción de ESEN.

Seminarios u consultorías, se registra la recepción de pagos por parte de empresarios que solicitan los servicios de ESEN.

Multas, pueden ser de biblioteca, centro de cómputo o por pagos extemporáneos.

Matrícula, es el pago que realizan todos los alumnos por tener derecho a estudiar en la institución, se realiza una vez al año y se incluyen colegiatura, pago de Internet, carnet de estudiante y el valor de la matrícula.

Debido a la importancia que tienen estas áreas dentro de ESEN, se nombró al departamento de Informática para que coordinara el desarrollo de un sistema de apoyo en estos departamentos.

Anteriormente se intentó mecanizar estos sistemas, pero no pudo concretarse nada y en consecuencia el problema quedo sin resolver.

Dentro de las posibles causas que no permitieron el pleno desarrollo de los sistemas en ocasiones anteriores tenemos:

- Análisis deficiente y por consiguiente deficiente diseño de los sistemas.
- Inadaptación del diseño a los cambios que afronta la Institución.
- Las técnicas utilizadas en dichas ocasiones no proporcionaron al analista las bondades necesarias para desarrollar un sistema flexible a los cambios.

Dentro de los inconvenientes que ha tenido que afrontar el área de registro académico se encuentran:

- Antes de la utilización de la utilización del OMR (lector óptico de caracteres) se presentaba un proceso desordenado de recepción de solicitudes.
- El Sistema desarrollado en Access básicamente maneja la información contenida en las solicitudes de admisión y si genera reportes, pero estos de relacionados con lo que es el proceso de admisión. Excluyendo reportes como son constancias de notas de alumnos, de estudios, entre otras.
- En sí las notas son manejadas con la ayuda de un sistema en Excel y este a su vez permite generar las constancias en Word; lo que implica doble trabajo por parte de la persona encargada de su emisión.

Control de Ingresos, afronta otras dificultades como lo son:

Los valores registrados de los pagos de estudiantes a veces no coinciden con el valor y el número de recibos debido al registro manual de las transacciones.

- En ocasiones los alumnos se someten a exámenes sin estar solventes y esto es debido a que el reporte de caja no es entregado a tiempo,
- En el período de admisión, al no llevarse un registro único de personas solventes, se crea inconcordancia de datos. Al igual de manejar una extensa hoja de datos en Excel que para el usuario se hace complicado.

Control de Ingresos es una de las áreas más importantes de la ESEN. Manejan la venta de productos o servicios que generan un ingreso monetario a la Institución y en consecuencia la facturación de los mismos.

1.2 JUSTIFICACION DEL TEMA

La visión de la Escuela Superior de Economía y Negocios, es llegar a ser a corto plazo, una Institución de Nivel Superior con la más alta calidad de enseñanza en el área académica, así como brindar un buen servicio a su alumnado. Para lograr esta visión uno de los pasos importantes es el modernizar los procesos en el área de administración académica y control de ingresos.

El volumen de información que se maneja en estas áreas es tan grande y de vital importancia que es necesario que la información proporcionada por estos departamentos este actualizada periódicamente; por el momento es realizado por medio de procesadores de texto u hojas electrónicas y bases de datos en Access. Pero estos procesos se pueden agilizar a través de la creación de un sistema integrado cliente-servidor, el cual proporcionará beneficios de un mejor control, calidad de información, mejora en el tiempo de respuesta, calidad de los servicios, reducción de costos y errores¹.

En primer lugar se pretende realizar un estudio detallado que será la base para el desarrollo del diseño en sí; y este contendrá:

¹ System 11 Fast Track to SQL Server 1.1, Sybase Pag. 1-4

- Captura Eficiente de datos generales de los alumnos de la Institución.
- Control adecuado de los pagos de los alumnos y de otro tipo de ingresos.
- Agilidad y consultas rápidas de los datos almacenados.
- Actualización de datos en forma más periódica.
- Generación de Reportes para ambas áreas.

El desarrollo de este proyectos es muy importante. El agilizar los procesos involucrados en el registro académico y control de ingresos por medio de un diseño adecuado y en base a las necesidades expuestas de los usuarios, se vuelve una herramienta de primera mano y de gran ayuda para el desarrollo de las actividades para cada uno de los empleados de ESEN.

Como es el caso en ambas áreas, el trabajo es desarrollado por una sola persona y se vuelve más absorbente especialmente en los períodos de admisión, inscripción, retiro de notas y otros procesos como elaboración de constancias de notas, de pagos, de estudios, entre otras.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Se llevo a cabo una investigación mediante la cual se detectó cierta lentitud en el desarrollo de los procesos en las áreas de registro académico y control de ingresos, lo cual conlleva a generación de información no actualizada. Ya que no se cuenta con un control sobre esta información puede darse en algunos casos la pérdida de consistencia de la misma.

Las tareas son desarrolladas de manera semi-automatizadas ya que si se auxilian del computador. Se cuentan con bases de datos desarrolladas en Microsoft Access y un sistema en Excel para Registro Académico y el manejo de una hoja electrónica para llevar el control de todos los ingresos de la Institución. La información a procesar es de aproximadamente cuatrocientos alumnos, a demás de los solicitantes de ingreso que incrementarán esta cantidad. Y los sistemas existentes no se encuentran integrados, cada área realiza su trabajo de manera individual por lo tanto hay ocasiones en que los datos o información que manejan y que es útil para las áreas en estudio, pierde su consistencia. No existe una herramienta para generación de reportes que permita agilizar los procesos, razón por la cual el tiempo de respuesta a peticiones de usuarios se vuelve tardado y molesto.

Aunando a los inconvenientes mencionados, existe información importante de los alumnos que no esta en ningún medio automatizado y lo cual puede llevar en alguna ocasión a la perdida de documentos lo que lleva a pérdida de datos, además no se puede saber con exactitud como esta el récord de un determinado alumno ya que para ello hay que revisar el expediente cada vez que se solicita.

Finalmente, se observa que si se cuenta con los recursos para desarrollar un sistema altamente integrado que supla las necesidades existentes, ya que es obvio que Registro Académico y Control de Ingresos son áreas que por su naturaleza deben de estar relacionadas. Desafortunadamente hay una subutilización de los mismos, debido a que no ha habido un desarrollo de las aplicaciones.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar al Area de Registro Académico y Control de Ingresos una herramienta versátil y confiable, a través de un diseño detallado, que sirva como una base sólida para el futuro desarrollo de una aplicación que permita controlar los procesos en ambas áreas.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El Diseño de los procesos para el fácil manejo de información. Así como la generación de reportes y consultas para el área de Registro Académico y Control de Ingresos, mediante un documento.
- Diseño de pasos que brinden el reducir el tiempo de procesamiento de datos, de tal manera, que el personal pueda dirigir sus esfuerzos hacia otras áreas de la institución.

- Diseñar una base de datos altamente integrada de Registro Académico y Control de Ingresos; además de proporcionar las bases y especificaciones de una futura creación de la aplicación.

1.5 ALCANCES Y LIMITANTES

Los alcances se han establecido, buscando siempre el cumplir con las necesidades que afronta la Institución y con los objetivos propuestos en la investigación.

En el Diseño de Registro Académico serán incluidas las siguientes opciones o ítems:

Se desglosará el diseño en áreas específicas, éstas son 1. Solicitantes de Ingreso, 2.Alumnos, 3.Catedráticos y otras opciones que están relacionadas con las áreas de registro académico. En el modulo general de solicitantes de ingreso se contemplan los procedimientos y funciones de las entidades involucradas así como los mantenimientos. Se establecerán las relaciones entre cada entidad, que permitan especificar los procesos normales de operación.

En la parte de alumnos, se manejará todo lo relacionado con el control académico, notas, constancias y proyectos de horas sociales, en si información de los alumnos. Además se tendrá el control de los pensums de la carrera o plan de estudios, incluyendo en ellos los prerrequisitos respectivos.

Y la última parte de registro académico es la relacionada con los catedráticos, se mantendrá la información de los mismos, evaluaciones que se realizan por trimestre y materias que imparte.

En el Diseño de Control de Ingresos se contemplara todos los ingresos monetarios a la Institución. Se incluyen los pagos de alumnos de ingreso continuo y solicitantes de ingreso. Y con relación a la recepción de pagos por personas externas a la institución se contemplaran los seminarios o consultorias.

Se realizará el diseño de la base de datos para el área de control de ingresos incluyendo en ella cada una de las partes importantes en el proceso.

Para cada modulo anteriormente expuesto se definirán sus procesos actuales y se diseñara un modelo solución que contendrá la descripción detallada de la(s) Base(s) de Dato(s) necesaria(s), así como las estructuras de las tablas con su adecuado diseño, este modelo diseñado será detallado en los procesos que se considere en base a la importancia de operación al detallarlos.

1.6 INVESTIGACION PRELIMINAR

1.6.1 DESCRIPCION GENERAL DE LA INSTITUCION

La Escuela Superior de Economía y Negocios - ESEN, es una corporación de utilidad pública, de carácter no lucrativa, apolítica y no religiosa, que se desenvuelve dentro del ramo educativo como una institución académica de nivel superior de carácter privada. La ESEN es el resultado de una iniciativa del sector empresarial salvadoreño y fue creada por acuerdo de la Junta Directiva de la Fundación para la Educación Superior, con la idea de dotar a El Salvador de un centro de estudios superiores, siguiendo el modelo de las escuelas en otros países del mundo.

En enero de 1994 la ESEN² inauguró su primer año académico, habiendo admitido a 120 estudiantes, quienes fueron preparados en las prácticas modernas de negocios, banca, comercio y en otras disciplinas administrativas y humanísticas, a fin de contribuir al desarrollo social y económico del país. Es por esto, que ESEN tiene como misión, formar de manera integral a los futuros líderes empresariales de El Salvador y Centroamerica, para que se desempeñen con dinamismo y visión en los

sectores privado y público. Contribuir, con excelencia académica, a la creación de una masa crítica de profesionales en el ámbito de la economía y los negocios, para alcanzar el desarrollo sostenido de la región.

Para la internacionalización de la ESEN, se han establecido convenios académicos con cada una de las Universidades relacionadas con los miembros del Consejo Académico Asesor, lo que permite, tener profesores visitantes del extranjero y contar con el apoyo de materiales para las clases. Se tiene relaciones de cooperación muy estrechas con Wharton School of Business de la Universidad de Pennsylvania en Los Estados Unidos de América. Por otra parte los estudiantes pertenecen a una organización internacional de estudiantes AIESEC.

En el área académica ESEN ha adoptado un programa de estudios, aprobado por el Ministerio de Educación, con características innovadoras que proporciona una sólida formación profesional sobre una base analítica y científica.

El programa de cinco años de la ESEN está orientado a ofrecer el grado de Licenciatura en Economía y Negocios, y se compone de cuatro años de intensa actividad académica y uno de prácticas profesionales.

² Memoria de Labores 1995, Escuela Superior de Economía y Negocios

La dedicación a tiempo completo de estudiantes y profesores a un pensum exigente y funcionalmente integrado, promueve la iniciativa y capacidad creativa, el trabajo en equipo, la habilidad de conceptualizar y resolver problemas y la mística universitaria. Que desarrolla en los estudiantes la capacidad de pensar y razonar con independencia, así como la sensibilidad y definición ante temas morales y éticos que deberán afrontar en su vida profesional así como también promover el interés por el bien de la comunidad a través de la disciplina, la rectitud, la integridad y un claro sentido de responsabilidad hacia los demás. Uno de los principales objetivos de ESEN es, el promover la participación conjunta de catedráticos locales y extranjeros, en actividad curriculares y extracurriculares.

Para beneficio de la población estudiantil la ESEN en el que hacer cotidiano busca fortalecer las relaciones con las Universidades con las cuales se tiene intercambio académico. Así como también, celebrar convenios de asistencia técnica con universidades reconocidas a escala mundial, en áreas de interés para ESEN.

La ESEN presta especial atención a que ningún alumno que cumpla con los requisitos académicos, que tiene capacidad intelectual y aptitud para la carrera, sea excluido por motivos económicos. Es por ello que se cuenta con un programa de becas reembolsables. Estas pueden ser para

costear total o parcialmente las cuotas de escolaridad y/o costos de mantenimiento durante su período de estudio en la ESEN.

El otorgamiento de las becas reembolsables está regido por un reglamento en el cual se dan las generalidades y objetivos perseguidos, los recursos, comité encargado del otorgamiento, se establecen los sujetos de becas, las condiciones y características de las becas reembolsables y los procedimientos de trámite de becas y para la amortización de las mismas.

Para el otorgamiento de las becas reembolsables se toman como criterios principales: la situación socioeconómica de los aspirantes y récord académico previo (bachillerato). Lo anterior se hace con el objetivo de asignar los porcentajes de beca, los cuales fluctúan desde un 25%, 50%, 75%, hasta un 100% del monto de la colegiatura. En este proceso se realiza un cuestionario socioeconómico (Anexo 3), entrevista con el grupo familiar y una visita a la casa de habitación.

Cada uno de estos objetivos apunta al logro de resultados que las autoridades de la institución esperan obtener tanto a corto como a largo plazo, por esta razón son conocidos tanto por dichas autoridades, como por el personal administrativo, docente y el alumnado.

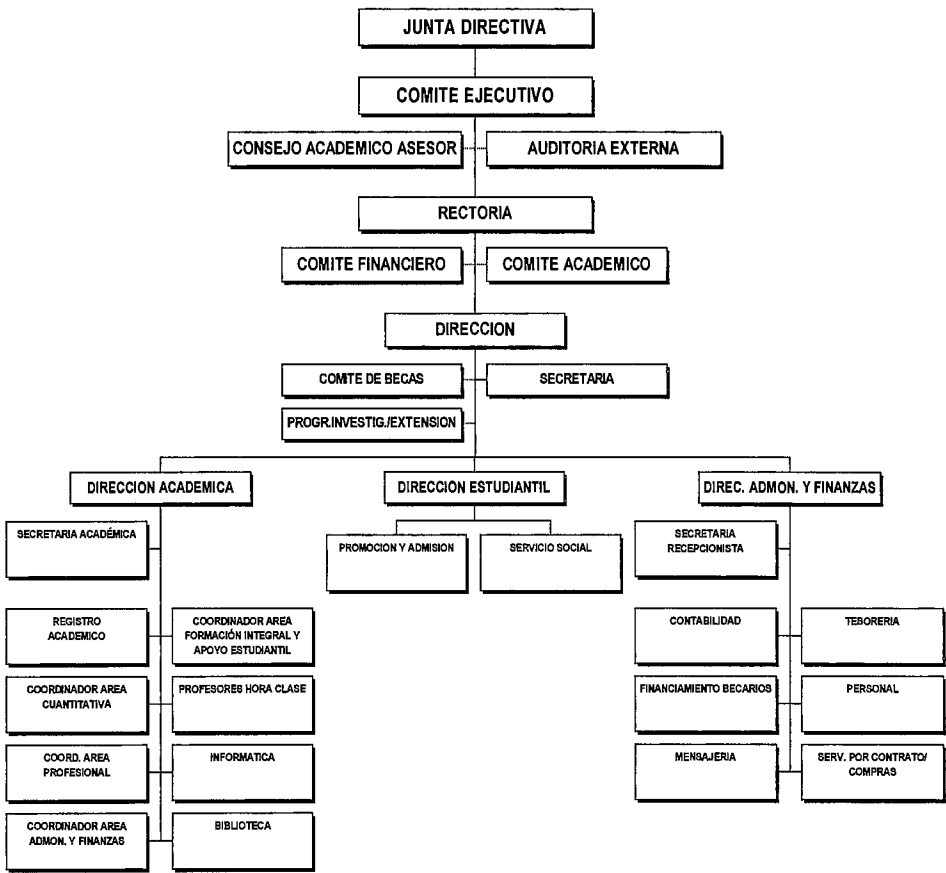
Para el logro de los objetivos propuestos, la Junta Directiva y el Comité Ejecutivo de la ESEN, se apoyan en el Consejo Académico Asesor y los Comités Académico y Financiero.

1.7 INVESTIGACIÓN ACTUAL

1.7.1 ORGANIZACIÓN

ORGANIGRAMA

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS



La cabeza principal de la organización es la rectoría, aunque la que dirige internamente la institución es la Dirección General que vela por toda la Institución. Jerárquicamente bajo ella se encuentran las direcciones Administrativa, Académica y Estudiantil.

La Dirección de Administración y Finanzas se encarga de velar por los intereses administrativos de la institución, maneja lo concerniente a pagos varios, presupuestos de unidades y becas. Esta dirección esta manejada solamente por una persona la cual e denomina Director de Administración Finanzas.

La Dirección Académica, maneja lo relacionado con todo el alumnado de la Escuela Superior de Economía, profesores a tiempo completo y hora clase y con las materias que se imparten. Se encarga esta dirección de velar por la calidad académica de sus estudiantes. Bajo su cargo se encuentran los departamentos de Cómputo y Biblioteca. Todos unificados para el logro de los objetivos de la Escuela. La persona encargada del departamento es el Director Académico.

Finalmente se encuentra la Dirección Estudiantil que es la encargada de hacer promoción a la Escuela para el proceso de admisión que se realiza una vez al año; así también maneja el control del servicio

social que deben realizar los alumnos. La persona encargada se denomina Directora Estudiantil.

Esta estructura organizacional es apegada a la operación real de la Institución. Sin embargo en la actualidad ESEN está impulsando en gran manera la implementación de equipos de trabajo.

1.7.2 OBJETIVOS DE LA INSTITUCIÓN

La ESEN cuenta con todos los recursos necesarios para el buen desarrollo de sus actividades educativas; entre ellos se encuentran: biblioteca, centro de computo, asistencia docente a tiempo completo y por hora clase. Se cuenta además con un centro de documentación en el que se archivan materiales utilizados en clases por los catedráticos.

Al finalizar el segundo y tercer año, la ESEN promueve la realización de prácticas profesionales por parte de los alumnos; generalmente realizadas en empresas de alto prestigio con el fin de que sus estudiantes salgan con una visión real de lo que enfrentarán en el futuro.

Es de mencionar que la Escuela Superior de Economía y Negocios divide su programa Académico en cuatro áreas principales;

1. Desarrollo de habilidades tecnológicas
2. Formación Profesional
3. Formación Integral y
4. Cursos electivos o de especialización.

La Escuela Superior de Economía y Negocios ha adoptado un programa de estudios con características innovadoras que proporciona una sólida formación profesional sobre una base analítica y científica. Este programa busca desarrollar en los estudiantes la capacidad de pensar y de razonar con independencia, así como la sensibilidad y definición ante temas morales y cívicos que deben afrontar en su vida profesional. Promueve el interés por el bien de la comunidad a través de la disciplina, la rectitud, la integridad y un claro sentido de responsabilidad hacia los demás.

ESEN se ha propuesto dar la oportunidad para estudiar, a todos los salvadoreños que tengan la capacidad intelectual y el deseo de superación aunque no cuenten con los recursos económicos para financiar sus estudios, por esto se ha formado un Fondo de Becas que cubre hasta el momento, un poco mas del 60 % de la población estudiantil.

Es por esto, que ESEN en beneficio de sus estudiantes se ha planteado los siguientes objetivos.

Objetivos Académicos

- Fomentar la excelencia académica en los alumnos a través de una formación integral, mediante un amplio programa que los prepare no solamente en las disciplinas propias de la carrera. Si no que también desarrolle en ellos valores cívicos y morales, acordes con las necesidades actuales y futuras.
- Fortalecer las relaciones con las Universidades con las cuales se tiene intercambio académico. Así como también, celebrar convenios de asistencia técnica con universidades reconocidas a escala mundial, en áreas de interés para ESEN.
- Promover la participación conjunta de catedráticos locales y extranjeros, en actividad curriculares y extracurriculares.

Objetivos del Personal

- Favorecer el desarrollo del personal, permitiéndole el acceso a programas de formación continua.
- Promover una polivalencia (empleos múltiples) a fin de que puedan desarrollar diferentes funciones y adquieran las destrezas necesarias para integrarse fácilmente a diferentes grupos de trabajo.
- Fomentar la organización basada en equipos.
- Dar igualdad de oportunidades y recompensas en función de los méritos individuales y/o grupales.

Objetivos Administrativos

- Desarrollar actividades orientadas a distribuir equitativamente las tareas realizadas en cada puesto de trabajo de ESEN, los cuales en su mayor parte deben estar auxiliados por sistemas computacionales.

- Dotar a la organización con procedimientos, básicos, que en forma practica, funcional y consistente, permitan realizar las, actividades, operativas de ESEN.
- Adquirir y/o desarrollar sistemas computacionales adecuados a las necesidades actuales y futuras de ESEN.

Objetivos de Promoción

- Ampliar el ámbito de nuestros servicios extracurriculares para ejecutivos, a través de una política agresiva de creación y fortalecimiento de la imagen de excelencia dentro del ámbito académico y empresarial y dotar a la organización con la asignación de personal permanente para esta función.
- Contribuir a elevar la calidad educativa del país, en el Ambito de la Economía y de los Negocios, patrocinando eventos, de alta calidad, de acuerdo con las exigencias actuales y futuras de las empresas del país, y con la filosofía de la ESEN.

- Potenciar la creación de incubadoras de nuevos negocios y de centros, de investigación.

Cada uno de estos objetivos apunta al logro de resultados, claros, que las autoridades de la institución esperan obtener tanto a corto como a largo plazo, por esta razón son conocidos tanto por dichas autoridades, como por el personal administrativo, docente y el alumnado.

1.7.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

En este numeral se presenta un detalle del análisis de los componentes de los procesos actuales en las áreas de Registro Académico y Control de Ingreso.

Se han utilizado diagramas de flujos de datos comúnmente conocidos como DFD'S, estos son modelos que describen los flujos de datos y los procesos que cambian o transforman los datos de un sistema, es decir, es la metodología de diagrama utilizada para representar un modelo lógico de la estructura de un sistema de una entidad u organización.

El DFD es utilizado en la fase de análisis que permite representar un sistema en un contexto esencialmente lógico, el cual contiene los procesos necesarios para la transformación de la información.

Los diagramas de flujo de datos se pueden dibujar con solo cuatro notaciones sencillas, es decir con símbolos especiales o iconos y anotaciones que asocian al sistema específico. El uso de iconos especiales para cada elemento depende del enfoque que se utilice.

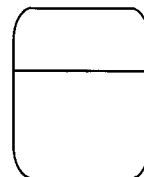
Para la elaboración de los DFD's se utilizo la simbologia vista desde el enfoque de Gane y Sarson³.

Flujo de Datos

Representa el movimiento de los datos en una _____
determinada dirección, desde su origen hasta el destino.

Procesos

Personas, procedimientos o dispositivos que utilizan o
Producen (transforman) datos.



Fuente o Destino de los Datos

Fuente o destinos externos de datos que pueden ser



³ Análisis y Diseño de Sistemas de Información, James A. Seen, 2a Edición, Editorial McGraw-Hill, 1992.

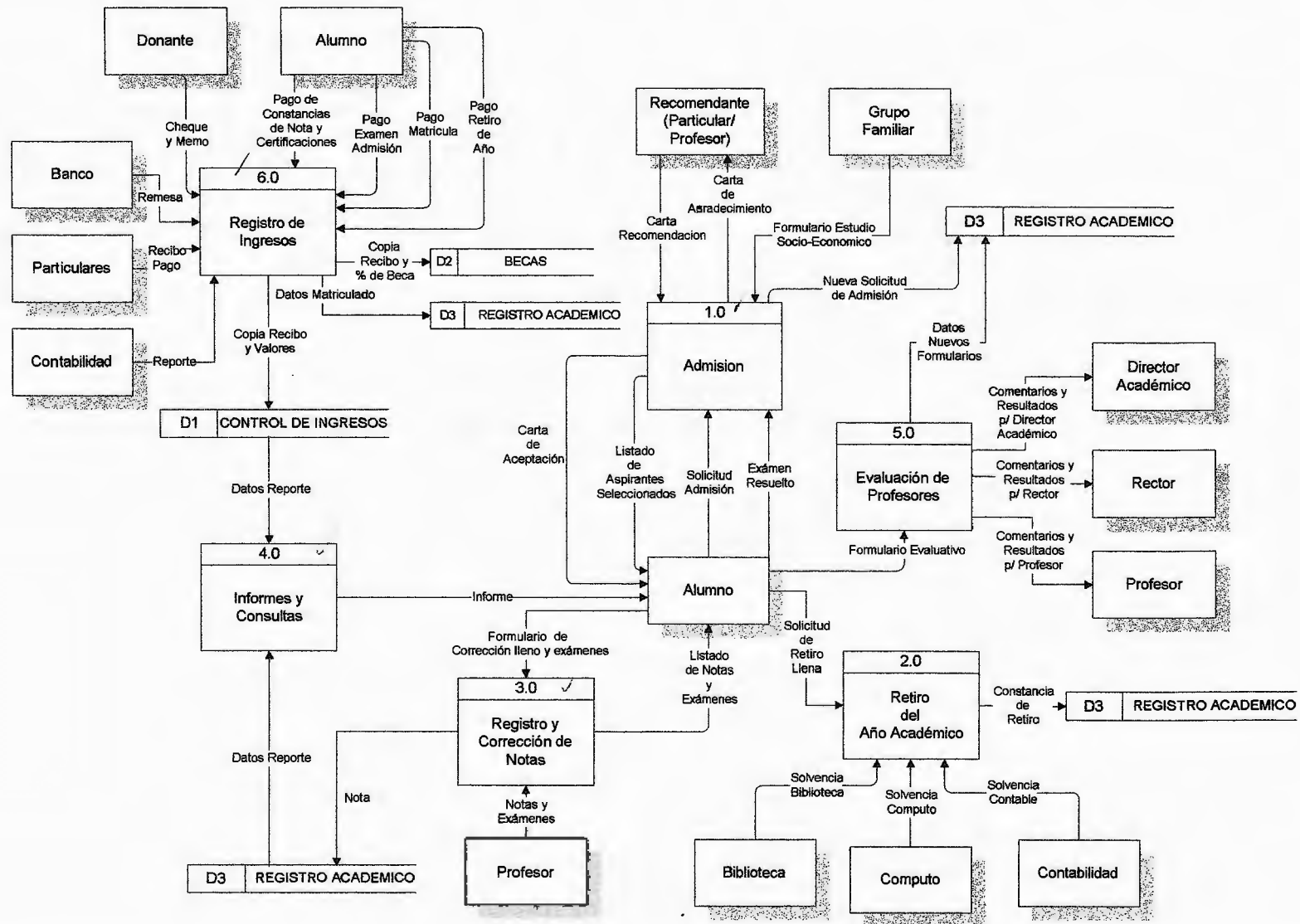
personas, programas u otras entidades que interactúan con el sistema pero se encuentran fuera de su frontera.

Almacenamiento de Datos

Lugar donde se guardan los datos ó al cual hacen referencia los procesos en el sistema.

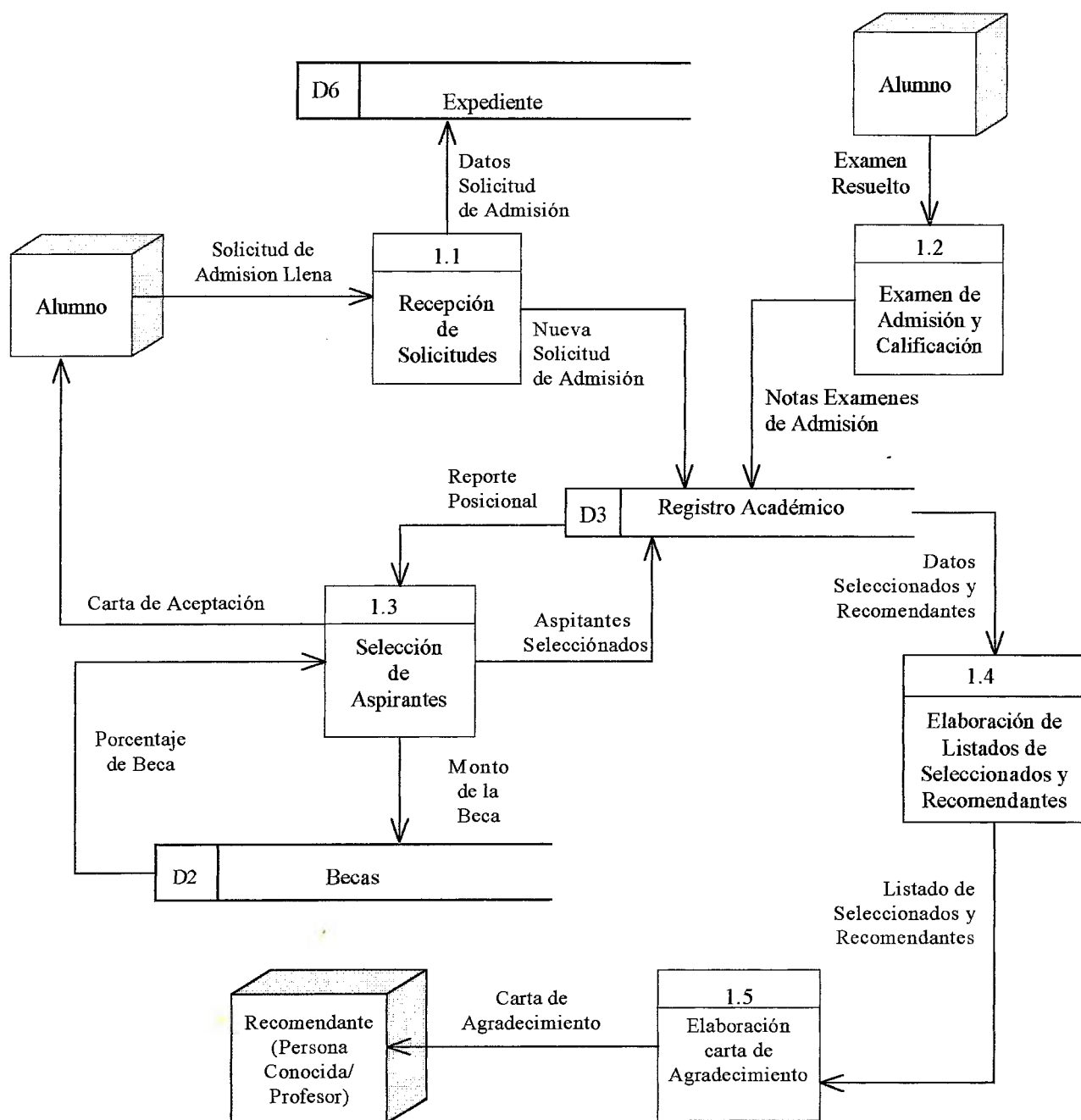


DETALLE DE PROCESOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS





DFD 1.0 ADMISIÓN NIVEL 1



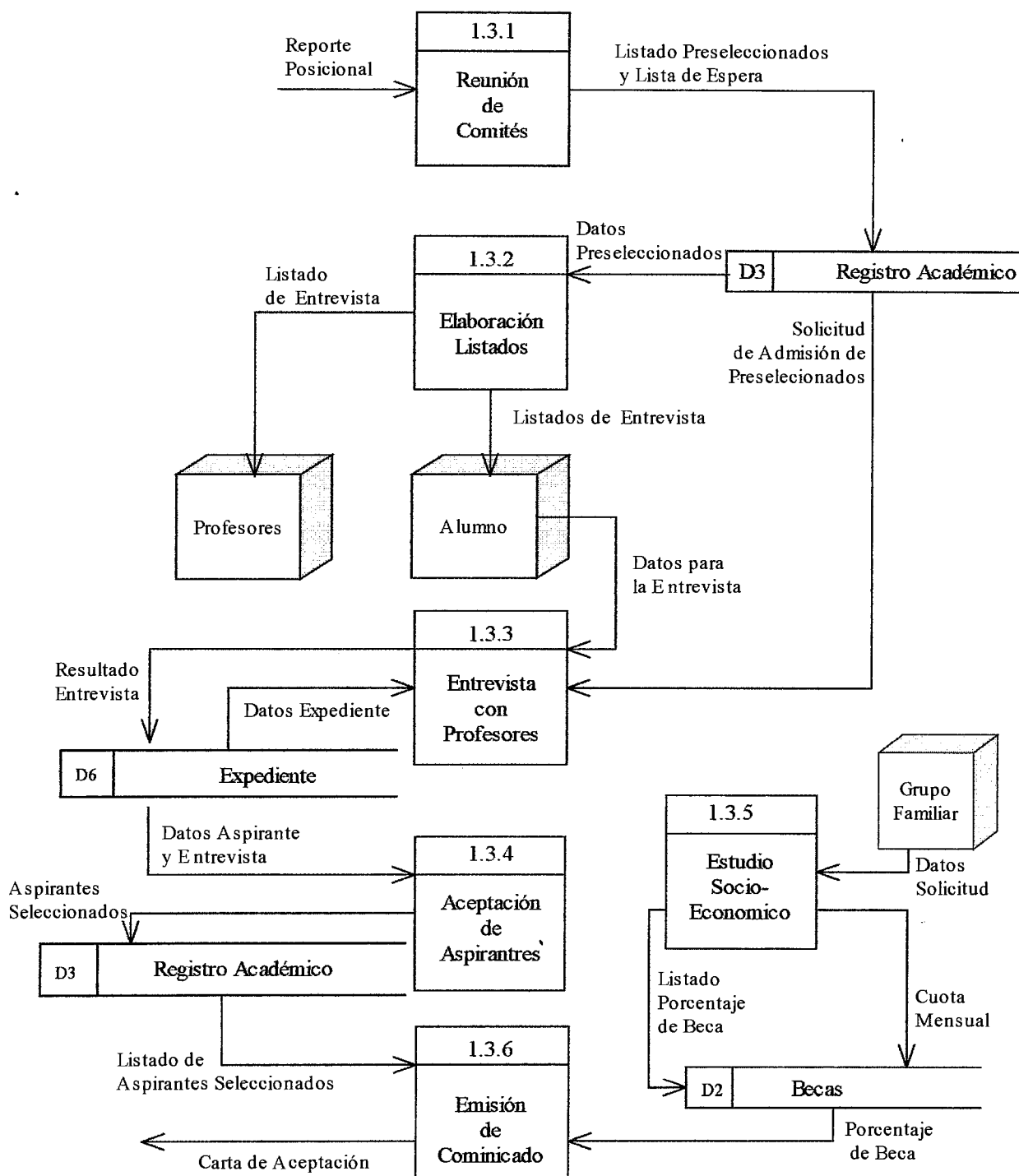
NIVEL 1:

1.0 ADMISIÓN

Nivel	Proceso	Descripción
1	Recepción de Solicitudes 1.1	El alumno entrega en recepción la solicitud de admisión llena con toda la documentación; una vez que cumple con todos los requisitos la nueva solicitud de admisión es almacenada en la base de datos registro académico y el alumno cancela en caja el pago por derecho de examen de admisión.
	Examen de Admisión y Calificación 1.2	El postulante se somete al examen de admisión que consiste en tres pruebas, la matemática, la de castellano y la psicológica. Estos exámenes son calificados por el profesor responsable y los resultados se almacenan en el archivo de registro académico.
	Selección de Aspirantes 1.3	Este proceso determina a través de una serie de pasos los alumnos seleccionados para ingresar a ESEN.
	Elaboración de Listado de Seleccionados y Recomendantes 1.4	Se toman los datos de seleccionados y recomendantes del archivo de registro académico; esta información se utiliza para generar dos listados de ambos.
	Elaboración Carta de Agradecimiento 1.5	Registro Académico proporciona el listado de aspirantes seleccionados y recomendantes, para que posteriormente se elaboren y se envíen las cartas de agradecimiento a cada recomendante.



DFD 1.3 SELECCION DE ASPIRANTES NIVEL 2



NIVEL 1:

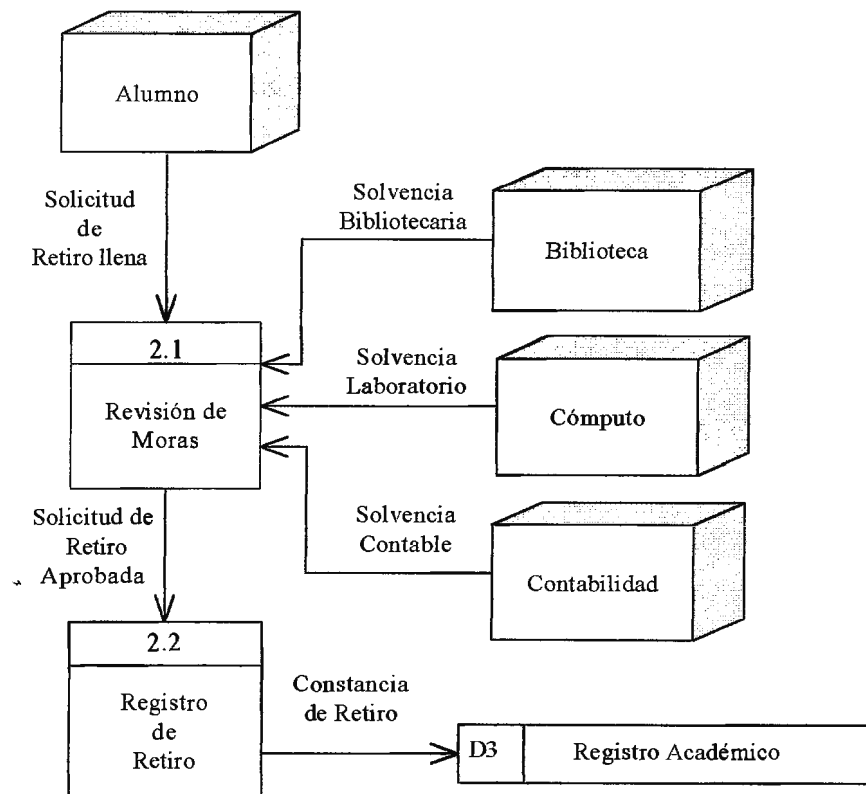
1.3 SELECCIÓN DE ASPIRANTES

Nivel	Proceso	Descripción
1	Reunión de Comités 1.3.1	Tomando como guía el reporte posicional los Comités Académico y de Beca hacen la selección de los aspirantes preseleccionados y lista de espera, almacenándose los datos en la base de datos de registro académico.
	Elaboración de listados 1.3.2	Del archivo de Registro Académico se toman los datos de los aspirantes para generar un listado de preseleccionados, con la programación de las fechas de entrevista, este listado se entrega al profesor y se publica una copia para los alumnos preseleccionados.
	Entrevista con Profesores 1.3.3	Se toman datos del reporte posicional del archivo de registro académico y datos del expediente del alumno a entrevistar según el calendario ya definido. Se procede a la entrevista del profesor con el alumno. El profesor al momento de la entrevista llena un formulario tomando los datos del alumno entrevistado; el formulario es almacenado en el archivo Expediente.

	<p>Aceptación de Aspirantes 1.3.4</p>	<p>Con los datos del aspirante proporcionados del archivo de expediente, y también con la información de la entrevista se reúnen los profesores que han entrevistado en conjunto con los directores, y se procede a evaluar cada caso en base a los resultados y se decide si dicho aspirantes es seleccionado o no.</p> <p>Posteriormente en el archivo de Registro Académico se almacenan los aspirantes seleccionados.</p>
	<p>Estudio Socioeconómico 1.3.5</p>	<p>Se envía un investigador social a la casa de habitación del aspirante previamente seleccionado.</p> <p>El investigador social entrega los formulario del estudio al Comité de Becas, que posteriormente se almacenarán en el archivo de Becas seleccionándole al aspirante el porcentaje de beca concedida, si este los hubiese solicitado.</p>
	<p>Emisión de Comunicado 1.3.6</p>	<p>Se toman los datos del archivo de Registro Académico por medio de un listado de aspirantes seleccionados y uno de recomendantes. Luego Registro Académico se dedica a imprimir las cartas de aceptación, y colocándolas al servicio de entrega de la recepción.</p>



DFD 2.0 RETIRO DEL AÑO ACADEMICO NIVEL 1



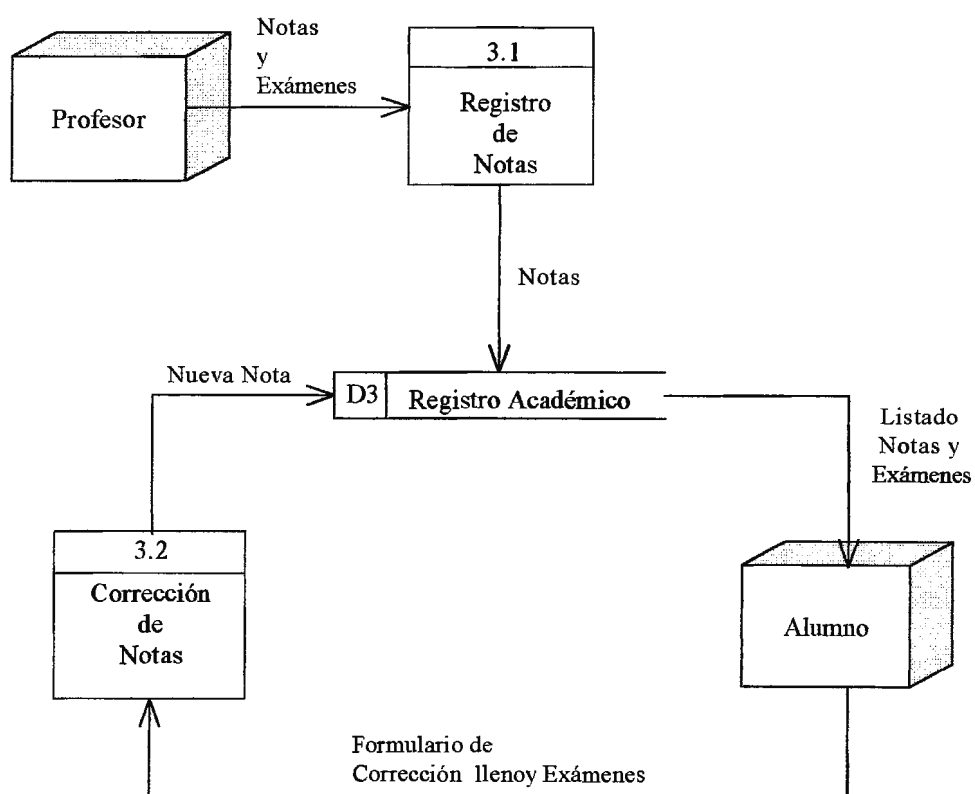
NIVEL 1:

2.0 RETIRO DEL AÑO ACADÉMICO

Nivel	Proceso	Descripción
1	Revisión de Moras 2.1	<p>Este proceso el alumno retira un formulario de Retiro de la Institución que se proporciona de Registro Académico.</p> <p>El alumno revisa la solvencia de Libros, de Laboratorio y Mensualidades, si existiese una deuda en Biblioteca, Computo y Contabilidad, el Alumno pasa a cancelar dichas deudas.</p>
	Registro de Retiro 2.2	<p>El alumno entrega dicho formulario de Retiro lleno y las solvencias de Biblioteca, Computo y Contabilidad a registro para que se registre el Retiro del Año Académico y se le registre en archivo de Registro Académico.</p>



DFD 3.0 REGISTRO Y CORRECCION DE NOTAS NIVEL 1

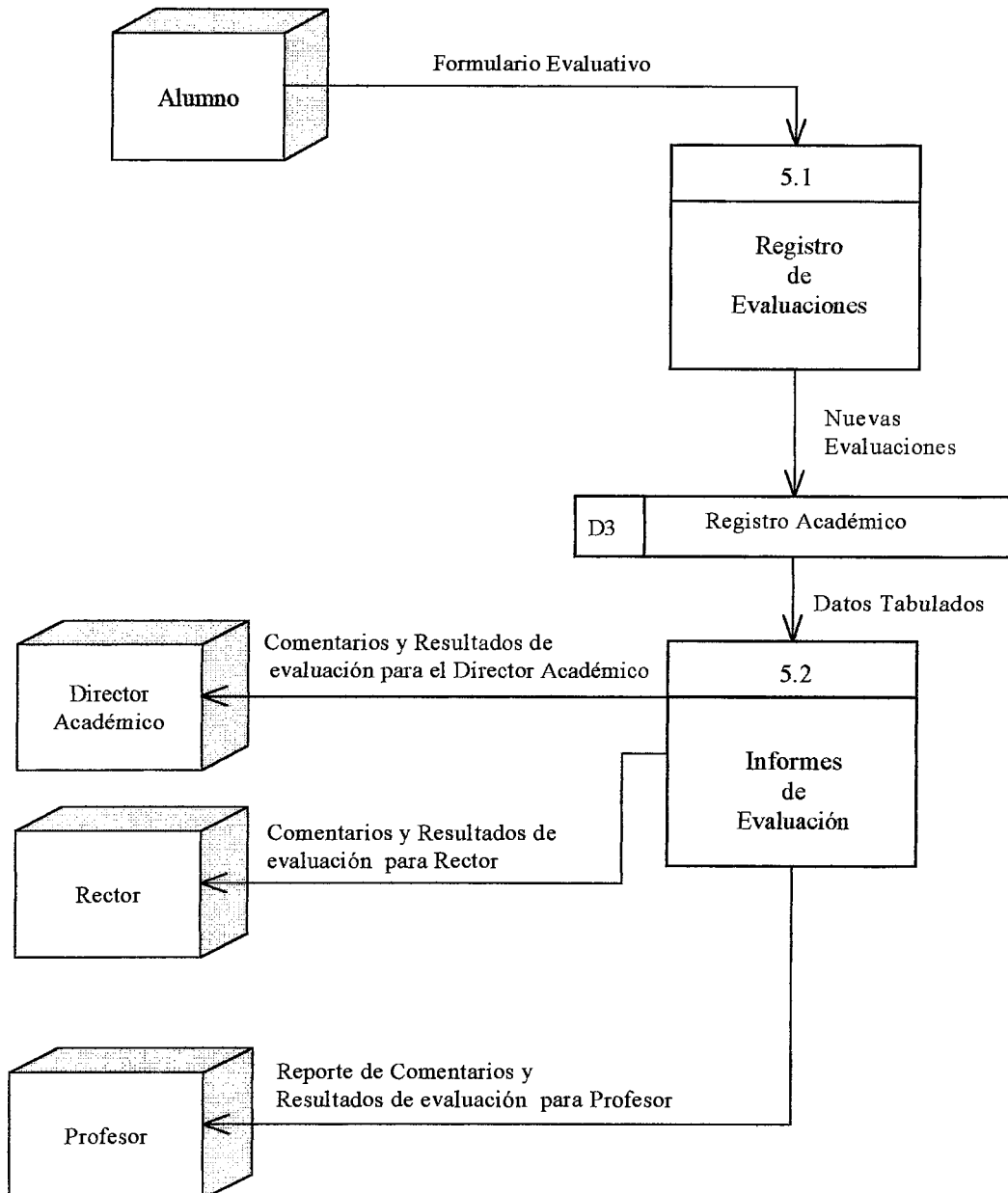


NIVEL 1:**3.0 REGISTRO Y CORRECCION DE NOTAS**

Nivel	Proceso	Descripción
1	Registro de Notas 3.1	<p>El profesor entrega a Registro Académico las notas de los exámenes por medio de listado, o disquete.</p> <p>Posteriormente se registran las notas en el archivo de registro académico, y además se calcula el promedio final por alumno y materia.</p>
	Corrección de Notas 3.2	<p>Alumno llena formulario de Corrección de Notas y el examen; y se lo entrega a Registro Académico.</p> <p>Registro Académico entrega la solicitud de corrección de notas (todos los documentos necesarios) al profesor para la corrección.</p> <p>Luego de haber corrección el profesor entrega la nota corregida.</p>



DFD 5.0 EVALUACION DE PROFESORES NIVEL 1

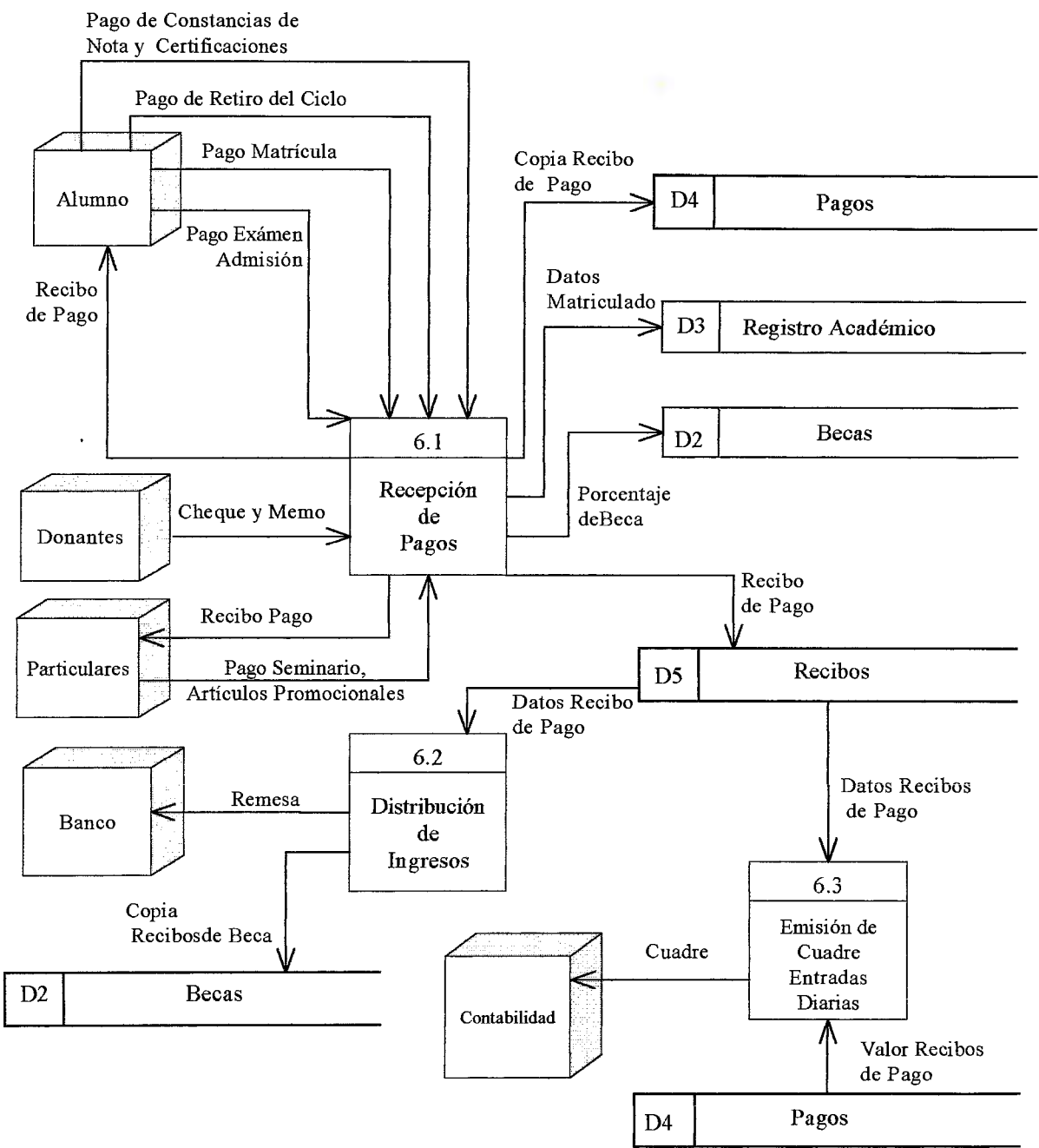


NIVEL 1:
5.0 EVALUACIÓN DE PROFESORES

Nivel	Proceso	Descripción
1	Registro de Evaluaciones 5.1	Registro Académico emite un formulario para evaluación. Alumnos llenan formulario evaluativo y se entregan a Registro Académico para ser tabulados y almacenados en el archivo.
	Informes De Evaluación 5.2	Se toman los datos del archivo de registro académico el datos de resultados del profesor, entregándose documentos y resultados al Director Académico, Rector y Profesor.



DFD 6.0 REGISTRO DE INGRESOS NIVEL 1



NIVEL 1:**6.0 CONTROL DE INGRESO**

Nivel	Proceso	Descripción
1	Recepción de Pagos 6.1	<p>El alumno se presenta a caja con el Pago de Exámenes de Admisión cuando es de nuevo ingreso, si el alumno es aceptado paga la Matricula.</p> <p>Se reciben pagos como Retiro del Ciclo en caso de mora, además pago emisión de Constancias de notas y Certificaciones de notas y estudios.</p> <p>También se reciben las donaciones para fondos de Beca por medio de un Cheque o Memorándum.</p> <p>También se reciben pagos de personas particulares en concepto de seminarios y/o artículos promocionales.</p> <p>Para cada recibo o documento de ingreso se emite un recibo de pago o memorándum de haberse pagado o recibida la cantidad.</p> <p>Cada Copia de Recibo de pago se almacena en base de datos de Recibos, así como el valor en base de datos de Pagos; si es pago de matricula se almacenan los datos del matriculado en base de datos de registro académico; y si el pago es para el fondo de becas se guarda en base de datos Becas.</p>
	Distribución de Ingresos 6.2	Consiste en toma las Copia de Recibo y si es para el Banco se envía la Remesa Correspondiente; además si el dinero pertenece a Fondo de Becas se emite en memorándum con el monto para las becas.
	Emisión de Cuadre Entradas Diarias 6.3	La encargada de Caja toma de la base de datos de Copias de Recibos y de la base de Pagos, y emite un listado de cuadre de los recibos contra los valores, y se entrega a Contabilidad.

1.7.4 FRECUENCIA Y VOLUMEN DE INFORMACIÓN

REGISTRO ACADÉMICO

PROCESO	FRECUENCIA	VOLUMEN
Retiro del año académico	Anual	15
Ingreso de notas y corrección de notas	Trimestral	341
Elaboración de Certificaciones	Mensual	9
Evaluación de Profesores	Trimestral	1500

CONTROL DE INGRESOS

PROCESO	FRECUENCIA	VOLUMEN
Admisión	Anual	400
Pago de Multas	Mensual	53
Seminarios	Anual	217
Artículos promocionales	Anual	17
Colegiatura	Mensual	341
Matrícula	Anual	333

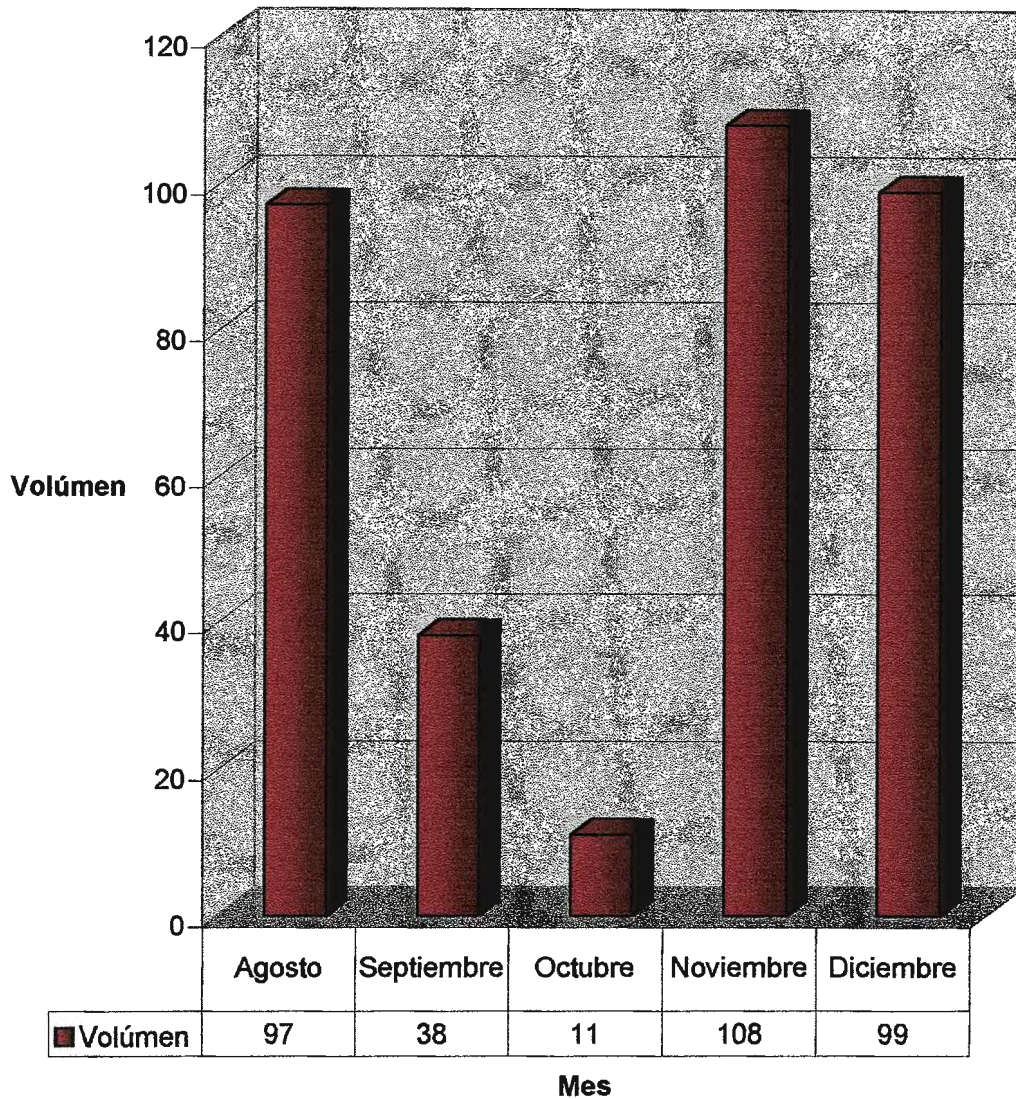
ESTADISTICOS
VOLUMEN DE INFORMACIÓN



ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

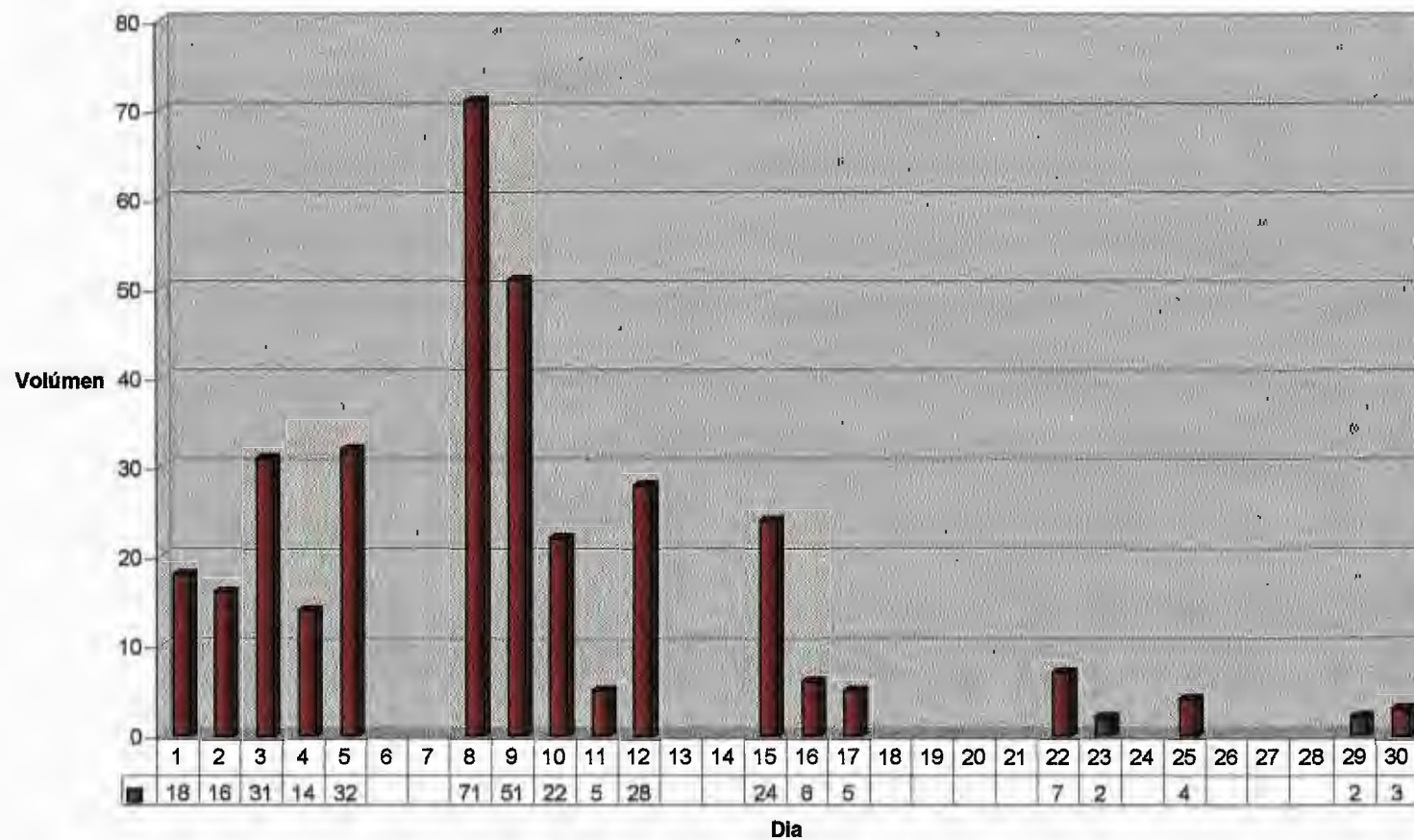
FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

MATRICULA



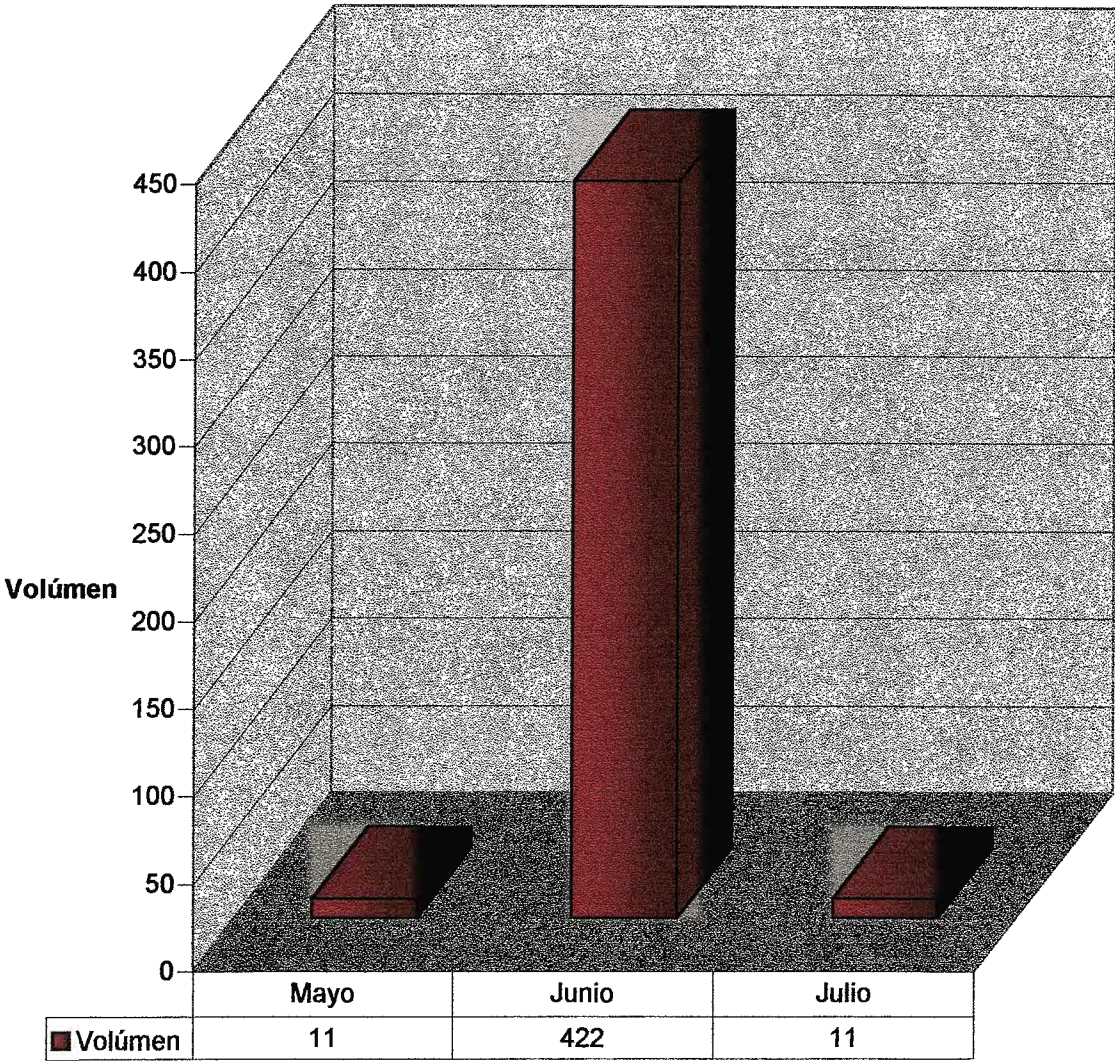


COLEGIATURA





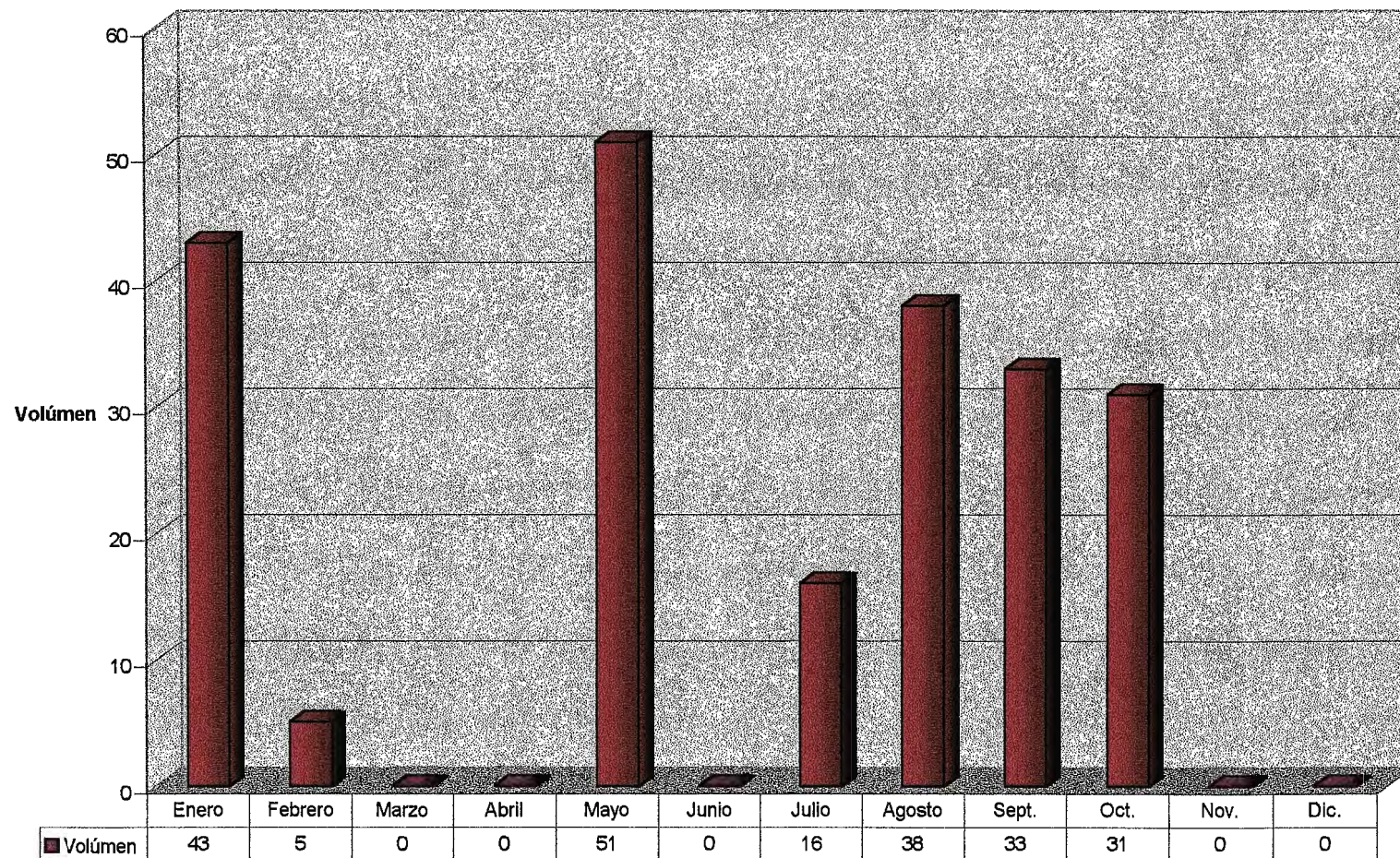
ADMISIÓN



Mes



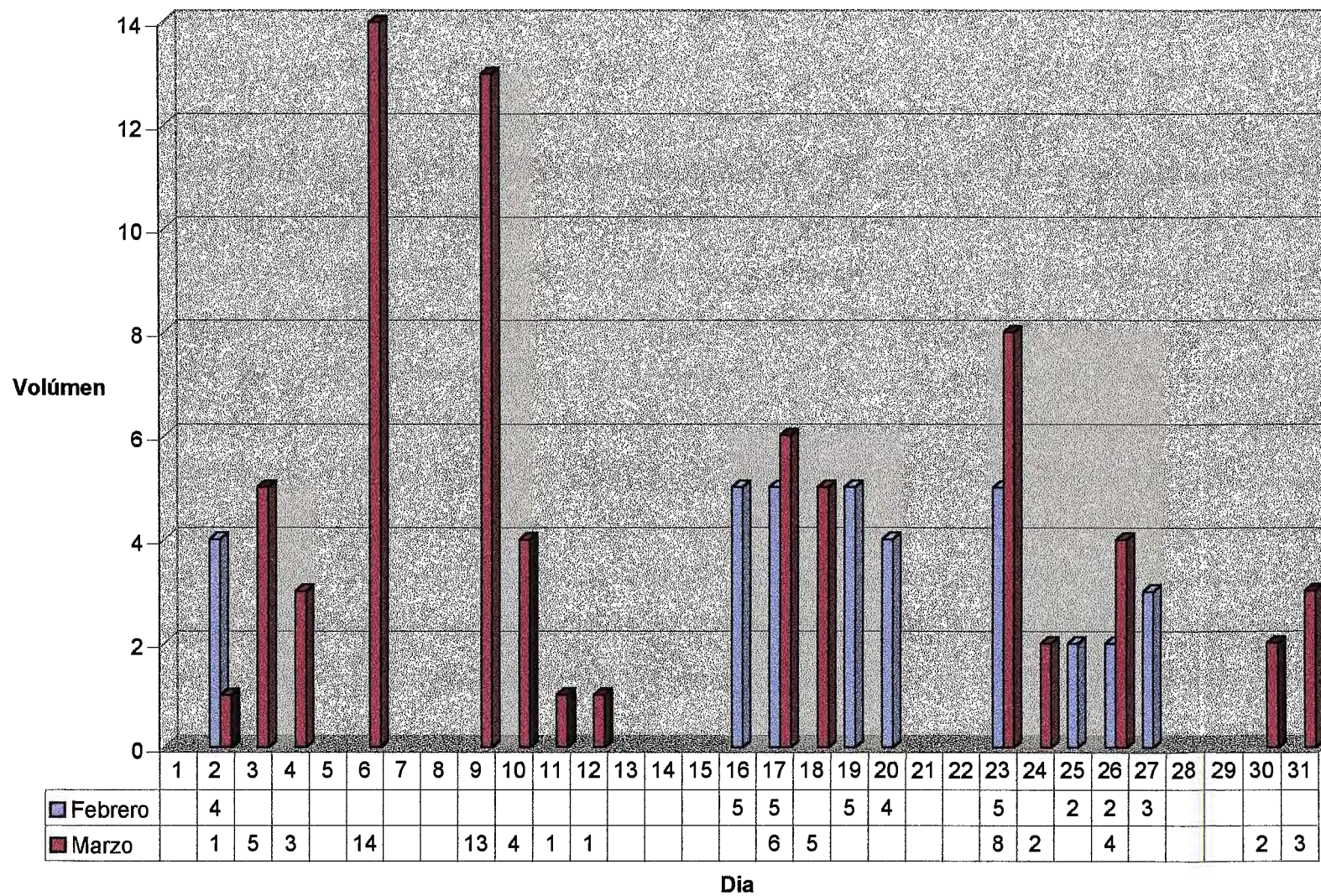
SEMINARIOS



Mes



MULTAS

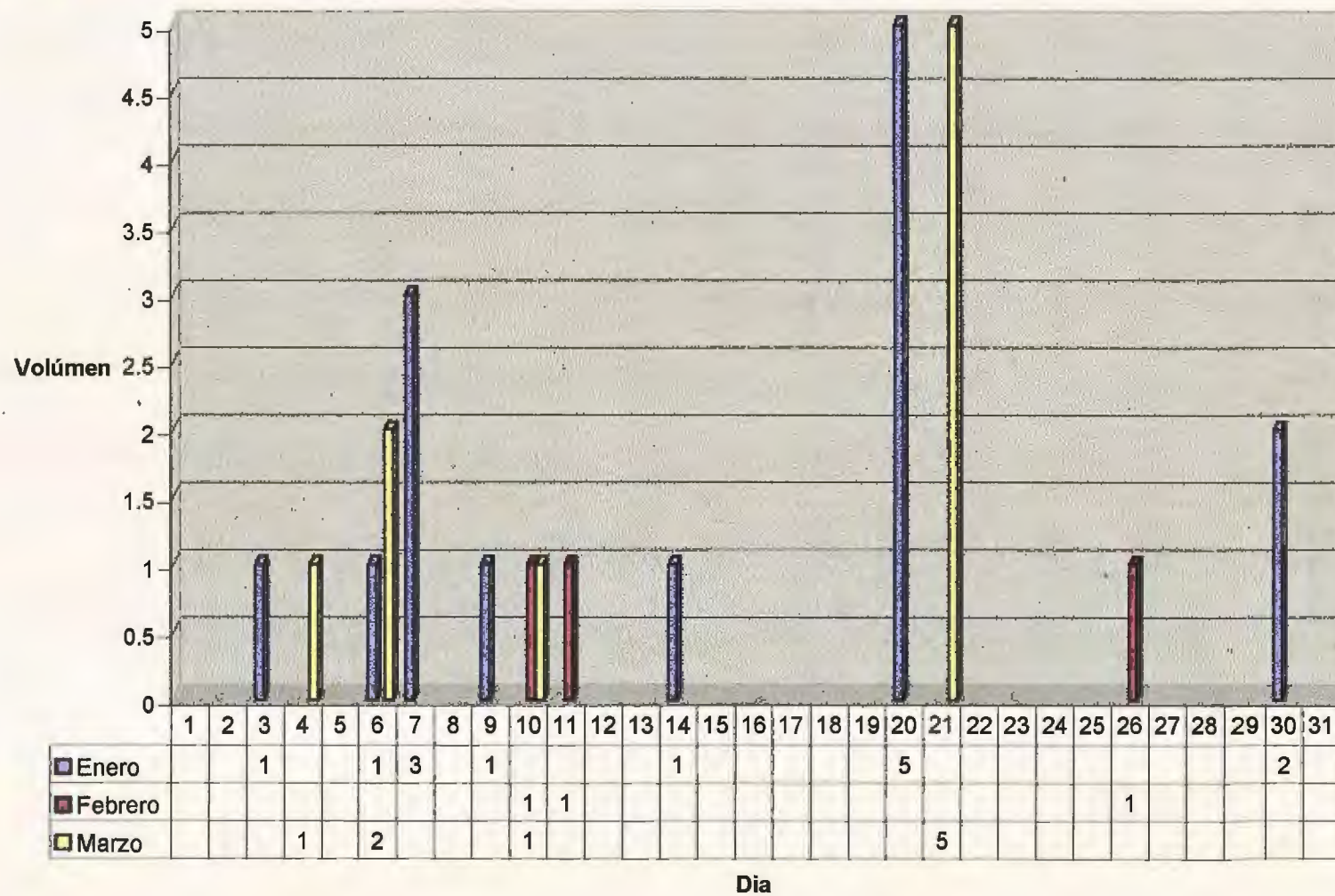




ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

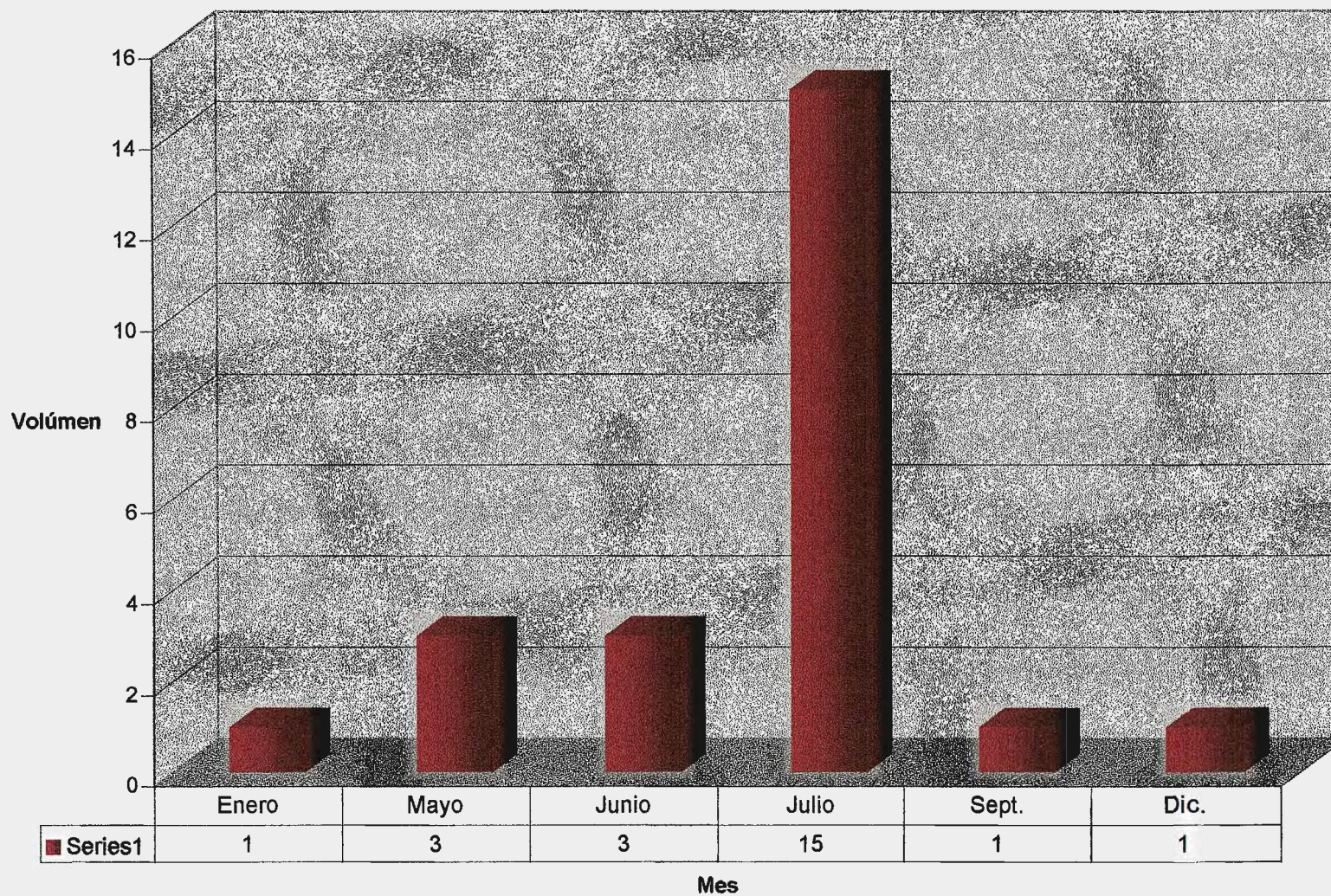
FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CERTIFICACIONES





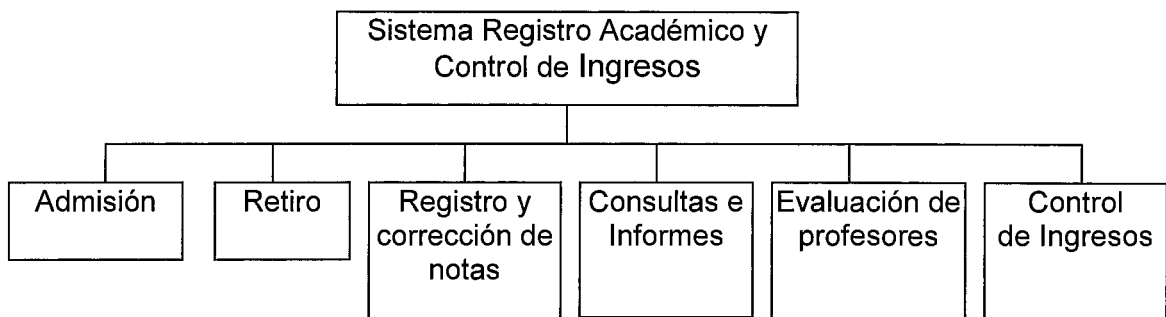
ARTICULOS PROMOCIONALES



1.8 ANÁLISIS ACTUAL

1.8.1 FUNCIONES DEL SISTEMA

Actualmente no existe un sistema, pero si se pueden catalogar los procesos que se realizan en seis funciones principales, que son mostradas en el siguiente diagrama.



Admisión:

Proceso realizado una vez al año. Selección de Solicitantes de Ingreso a la institución.

Retiro:

Involucra el retiro voluntario (por razones varias) del alumno de la institución.

Registro y corrección de notas:

Módulo que maneja las notas de cada alumno por materia. Y si es necesario corrección de las misma, previa revisión y autorización por escrito del catedrático.

Consultas e informes:

Generación de constancias de notas y estudios; así como información referente a alumnos.

Evaluación de profesores:

Evaluación realizada al fin de cada trimestre por todos los alumnos. En la que se determina el rendimiento del profesor y de sus ayudantes.

Control de Ingresos:

Módulo en el que se procesan todos los ingresos monetarios a la institución.

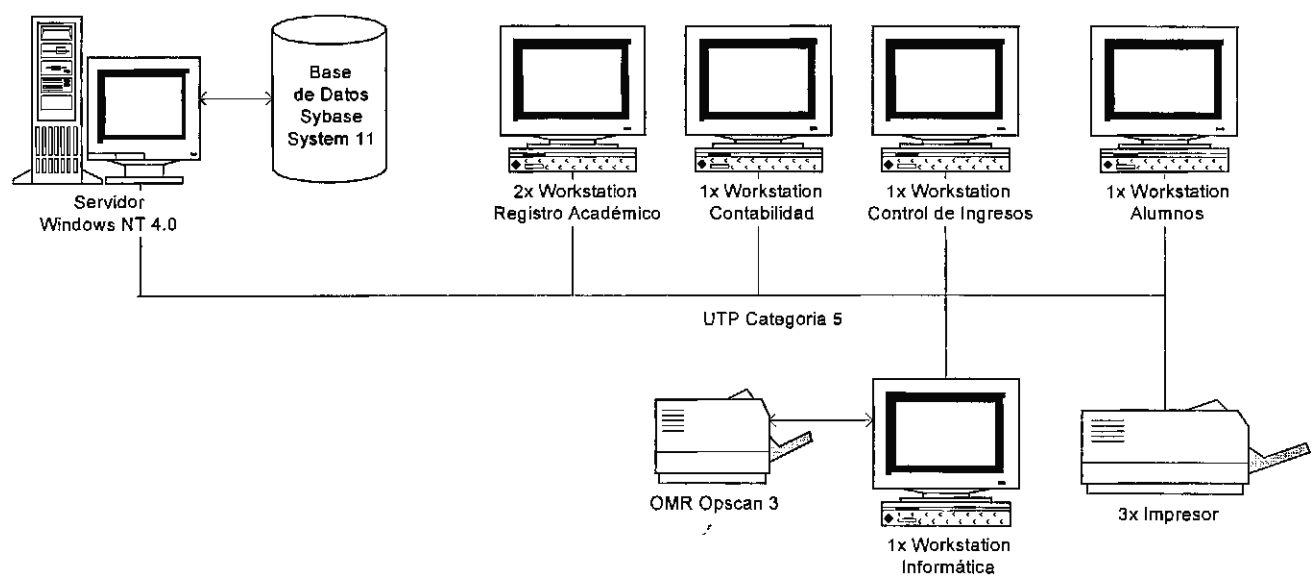
1.8.2 MODELO COMPUTACIONAL

Características del Equipo según el Modelo Computacional

Ubicación	No.	Hardware	Software	Justificación
Registro Académico	2	32 MB RAM X86 2G HD	Windows NT 4.0	Base de Datos Registro Académico
Alumnos	1	32 MB RAM x86 2G HD	Windows NT 4.0	Consulta e informes
Caja	1	32 MB RAM x86 2G HD	Windows NT 4.0	Base Datos Control de Ingresos
Contabilidad	1	32 MB RAM x86 2G HD	Windows NT 4.0	Base Datos Control de Ingresos
Informática	1	128 MB RAM x86 4G HD	Windows NT 4.0 Server	Servidor de Información
	1	32 MB RAM x86 2G HD	Windows NT 4.0 WS	Administrador del Sistema
	1	OpSCAN 3 (OMR)	Scan Tools 6.0	Lectura de Hojas OMR
	3	Impresor		Impresión de Reportes y Consultas

Una alternativa de solución que se recomienda en lugar de utilizar o comprar una máquina para consulta de alumnos. Este servicio puede ser brindado por medio de Internet, de esa manera cualquier persona puede tener acceso a la información en cualquier momento.

DIAGRAMA DEL MODELO COMPUTACIONAL



1.8.3 MODO DE OPERACIÓN

La mayor parte de usuarios del sistema de computación deben de seguir procedimientos específicos, estos dependen mas que todo de los procesos involucrados. Se distinguen dos tipos de procesos, los batch ó por lotes y los on-line ó en línea.

Un proceso batch las operaciones se almacenan en un grupo o lote, hasta el momento en que van a ser procesadas. Generalmente son cantidades grandes de información⁴.

En las áreas en estudio se han distinguido los siguientes procesos batch:

- Recepción de Solicitudes
- Digitación de solicitudes
- Estudio Socioeconómico
- Tabulación de Evaluación de Profesores

Los procesos On-line o en línea, que son los mas comúnmente usados, el usuario alimenta directamente al computador para la introducción de información y salida de datos. Las transacciones son realizadas en tiempo real y son procesadas de inmediato. Se distinguen los siguientes procesos en línea:

- Pago de inscripción
- Recibo /recepción de multas y deudas
- Digitación Retiro alumno
- Recepción y emisión de recibos de pago
- Distribución de ingresos (recibos/comprobantes)

⁴ Sistemas de Información Gerencial, Gordon Davis & Margrethe Olson, Edit. MacGraw-Hill 1994, 2a Edición, pags. 84-85

1.8.4 EFECTO ECONÓMICO

En este punto, el procedimiento es determinar o evaluar el impacto económico de un proyecto, ya que, es igual a un proyecto de inversión, tanto como una instalación de red, o desarrollo de software, con sus diferentes etapas que comprende un desarrollo de aplicaciones.

El Objetivo que se pretende es tener cifras monetarias para tomar una decisión en base a criterios económicos. Sin embargo no todos los puntos que se cubren están sobre un análisis económico dentro de un estudio de factibilidad.

Cabe mencionar que el desarrollo del Sistema de Registro Académico y Control de Ingresos implica varias etapas del desarrollo de una aplicación en general, ahora como tal, en nuestro estudio se cubrirán las etapas de Análisis y Diseño para satisfacer esta necesidad de información.

Para encontrar el valor del proyecto en mención, se determinará la inversión inicial, tomándose como base el equipo actual como un recurso que se tiene, y el nuevo equipo se tomará como valor del costo inicial,

posteriormente se determinará el costo mensual, concluyendo así con los beneficios del mismo proyecto.

Los recursos existentes en ESEN en cuanto a Hardware se refiere, para el desarrollo del proyecto se tiene:

Equipo	Valor
Servidor NT	¢ 120,000.00
Computadora Contabilidad	¢ 16,660.00
Computadora Biblioteca	¢ 16,478.00
Computadora Informática	¢ 16,984.00
Computadora Registro Académico	¢ 16,984.00
Impresor Registro Académico	¢ 4,490.00
Impresor Informática	¢ 4,490.00
Impresores Contabilidad	¢ 6,093.00
Total	¢ 202,179.00

Inversión Inicial según propuesta, se tiene:

Propuesto de Inversión Fija

<u>Concepto</u>	<u>Importe</u>
Hardware	
- Scanner OMR (OpSCAN 3.0)	¢ 44,000.00
	¢ 44,000.00
Software	
- Windows NT WS	¢ 8,115.00 (mas de una licencia)
	<u>¢ 8,115.00</u>
Total Inversión Inicial	¢ 52,115.00

Los Costo Anuales son:

Descripción	Importe Anual
Sueldos de Administración	¢216,000.00
Mantenimiento (Soporte-Reoperación)	¢ 30,000.00
Depreciación Equipo	¢155,078.00
Otros Costos	¢ 7,500.00
Total de Costos Anuales	¢408,578.00

En cuanto a los Beneficios que se tienen en este proyecto al percibir ingresos, es el aporte de las labores administrativas, y en si, la inversión por si misma en el desarrollo del sistema no genera ningún ingreso directo, por lo que se debe omitir dicho cálculo por la misma naturaleza del proyecto, además de que el Departamento de Informática no es una entidad con objetivos independientes dentro de la empresa, sino de soporte a la misma empresa.

Por lo tanto los beneficios que se tienen son :

- Soporte al Área Administrativa.
- Ahorro del Costo Desarrollo de Aplicación por Entidades Externas a ESEN.
- Beneficios Cualitativos de Sistema.

En cuanto a “Ahorro del Costo Desarrollo de Aplicación por Entidades Externas a ESEN”, cabe mencionar que en ocasiones anteriores se pretendió llevar a cabo un proyecto de Automatización del Registro Académico, Contabilidad y Caja. Actualmente al desarrollarse el presente proyecto, se llevará a cabo un proceso de Análisis y Diseño en relación a los objetivos del proyecto, el cual generará un ahorro sustancial a la Institución.

En cuanto a los “Beneficios Cualitativos del Sistema” se pueden describir así:

- Un mejor control del Alumnado inscrito en el ciclo.
- La Automatización mejora la rapidez de los procesos manuales anteriores.
- El tiempo de proceso de solicitudes, será reducido y mejorara la operación interna de ESEN.
- Se tendrán reportes de todo tipo según las exigencias del usuario, al momento que se requieran así como actualizaciones en línea.
- La captación de ingresos se realizará en menor tiempo, por la facilidad de captura de los datos.

Se puede considerar en base a los beneficios de manera cualitativa que proporcionará el nuevo diseño propuesto, las facilidades que este ofrecerá, por el diseño físico sobre la base de datos en SyBase, que da una mayor

flexibilidad en las actualizaciones y modificaciones, proporcionando así soluciones a la demandas insatisfechas y las futuras crecientes demandas de ESEN. Además se ve claramente que se cuenta con los elementos humanos y técnicos necesarios para el desarrollo de este proyecto de Análisis y Diseño del Registro Académico y Control de Ingresos.

1.8.5 FUNCIONES PROCESADAS POR EL COMPUTADOR

- Digitación de solicitudes
- Emisión de carta de aceptación
- Digitación y corrección de Notas
- Tabulación de Evaluación de Profesores
- Registro de pago de exámenes
- Registro de pagos extemporáneos
- Digitación del retiro del año académico del alumno
- Generación de Certificados

2.0 DISEÑO

2.1 DISEÑO MODULAR

Un diagrama de modular es una herramienta de diseño que muestra gráficamente las relaciones entre los módulos de un programa⁵. Presenta cuales módulos interactúan dentro de un sistema y también muestra gráficamente los datos que se comunican entre varios módulos. Estos indican la transferencia de datos entre los módulos del sistema

Los diseños bien estructurados facilitan el mantenimiento de un sistema. Un sistema estructurado es modular y desarrollado en forma descendente, es decir, separado en componentes manejables. Los módulos deben diseñarse de forma que tengan un mínimo efecto sobre los demás módulos del sistema. Las conexiones entre módulos son limitadas y la interacción de datos es mínima. Se pretenden tales objetivos de diseño para que mejore la calidad del sistema y que faciliten las tareas de mantenimiento.

El modelo que se utilizó para presentar el diseño conceptual del sistema es “la estructura descendente en módulos”, este es el utilizado mas ampliamente en

⁵ Análisis y Diseño de Sistemas de Información, James A. Senn 2a Edición, Edit. McGraw-Hill, pags.770-771

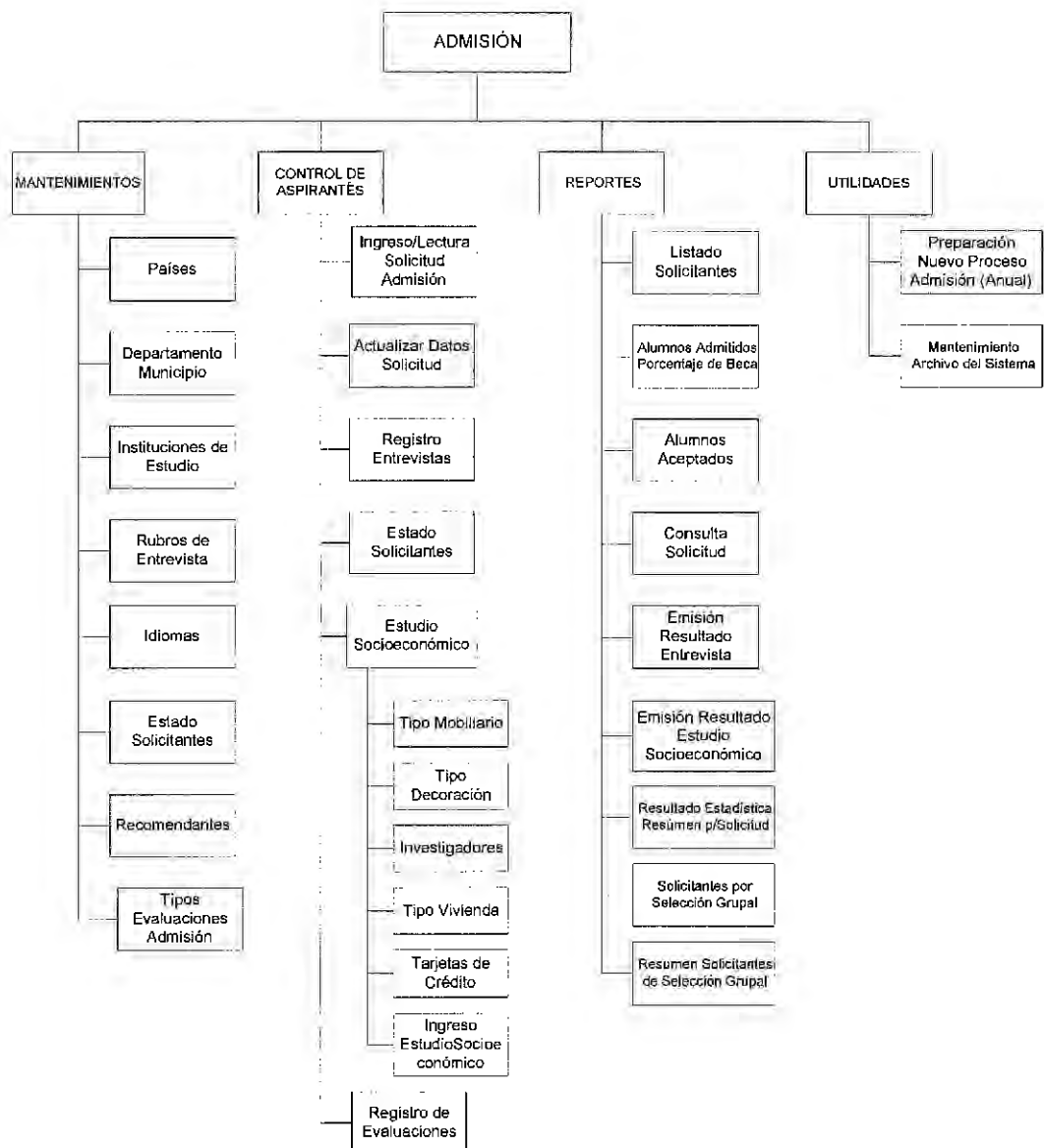
todo proceso de análisis y diseño. Cada función del sistema se identifica primero y después se desarrolla con mayor detalle⁶.

A Continuación se presentan los diseños modulares del sistema; se ha desglosado en módulos para una mejor comprensión del mismo.

⁶ Análisis y Diseño de Sistemas de Información, James A. Senn 2a Edición, Edit. McGraw-Hill, pags.775

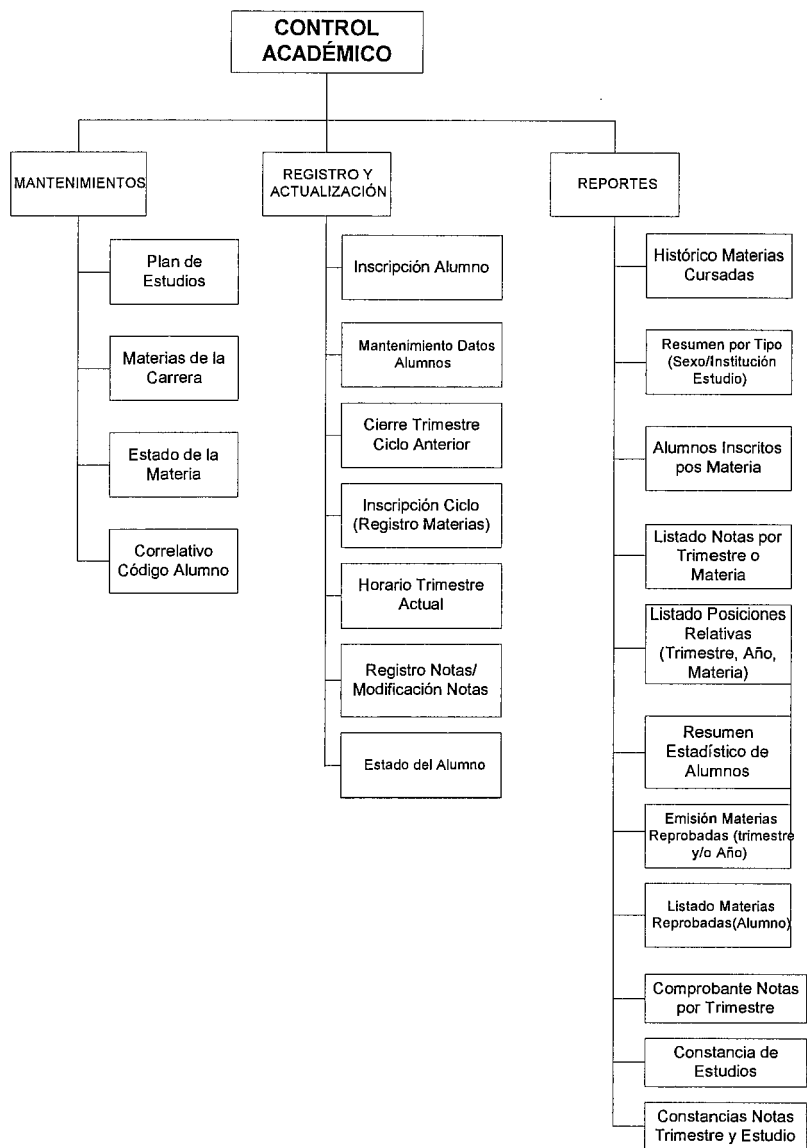


Sistema Registro Académico y Control de Ingresos





Sistema Registro Académico y Control de Ingresos



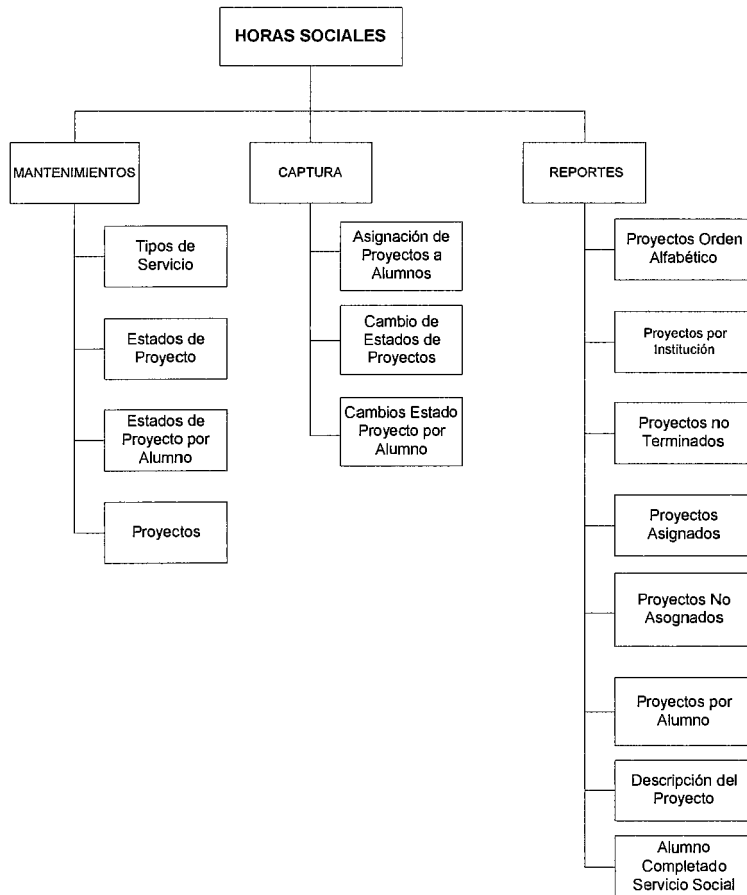


Sistema Registro Académico y Control de Ingresos



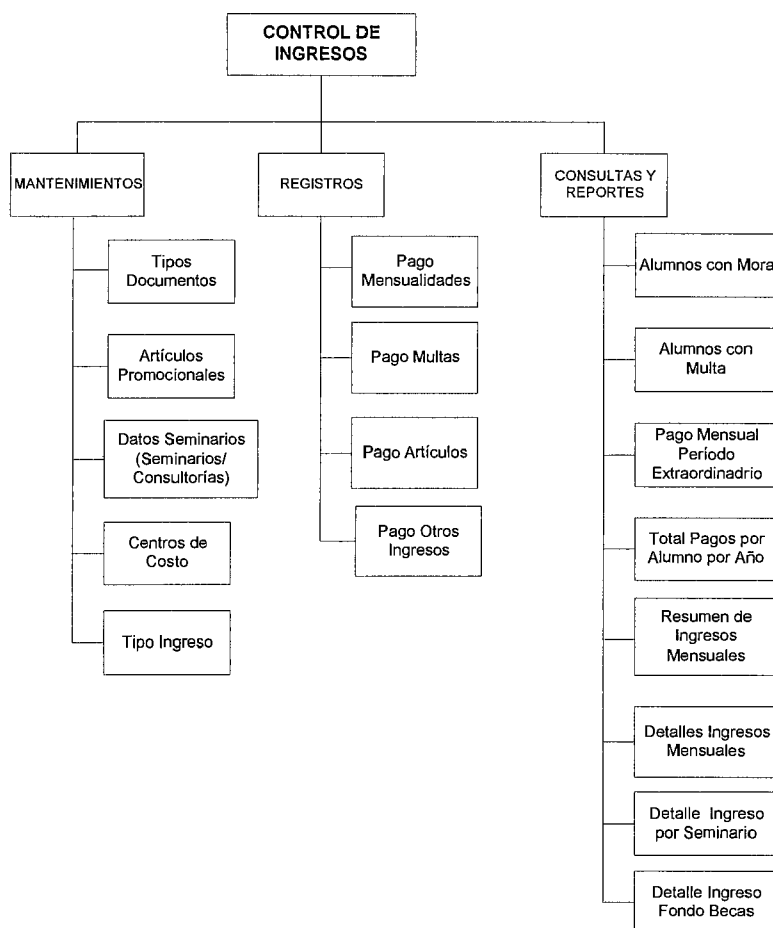


Sistema Registro Académico y Control de Ingresos





Sistema Registro Académico y Control de Ingresos



2.2 MODELO ENTIDAD - RELACIÓN

El modelo Entidad Relación fue propuesto por Chen en 1976 y ha sido estudiado por varios autores. Este modelo se ve principalmente como una herramienta al diseño. También puede ser utilizada como un lenguaje de alto Nivel, para generar esquemas, los cuales pueden ser convertidos en otros esquemas, bajo otros modelos de datos. El modelo Entidad Relación se basa en una percepción de un mundo real que consiste en un mundo de objetos básicos llamados entidades y relaciones entre estos objetos. Una entidad es un objeto que existe y es distinguible de otros objetos. Una entidad se compone de un número de atributos⁷. En el E-R se pueden dar muchos tipos de relaciones: una a una, una a muchas, muchas a una y de muchas a muchas.

El modelo Entidad – Relación es uno de los modelos con mas uso. Permite realizar el diseño de un futuro sistema de información. “ Este modelo es en la actualidad el más popular en los sistemas de manejo de bases de datos, puesto que es conceptualmente sencillo y comprensible por los profesionales de los sistemas de información y muchos otros usuarios finales. Generalmente las bases de datos utilizan este modelo para mostrar cómo se relacionan lógicamente los datos de un registro⁸ “.

⁷ Fundamentos de Bases de Datos, Editorial McGraw-Hill

⁸ Análisis y Diseño de Sistema de Información, James Seen, Editorial McGraw-Hill 2a Edición 1992

Un agregado al Modelo Entidad Relación son mecanismos de seguridad llamados Bitácoras o Pistas de Auditoria; en el presente documento se han representado como una tabla más dentro del E-R.

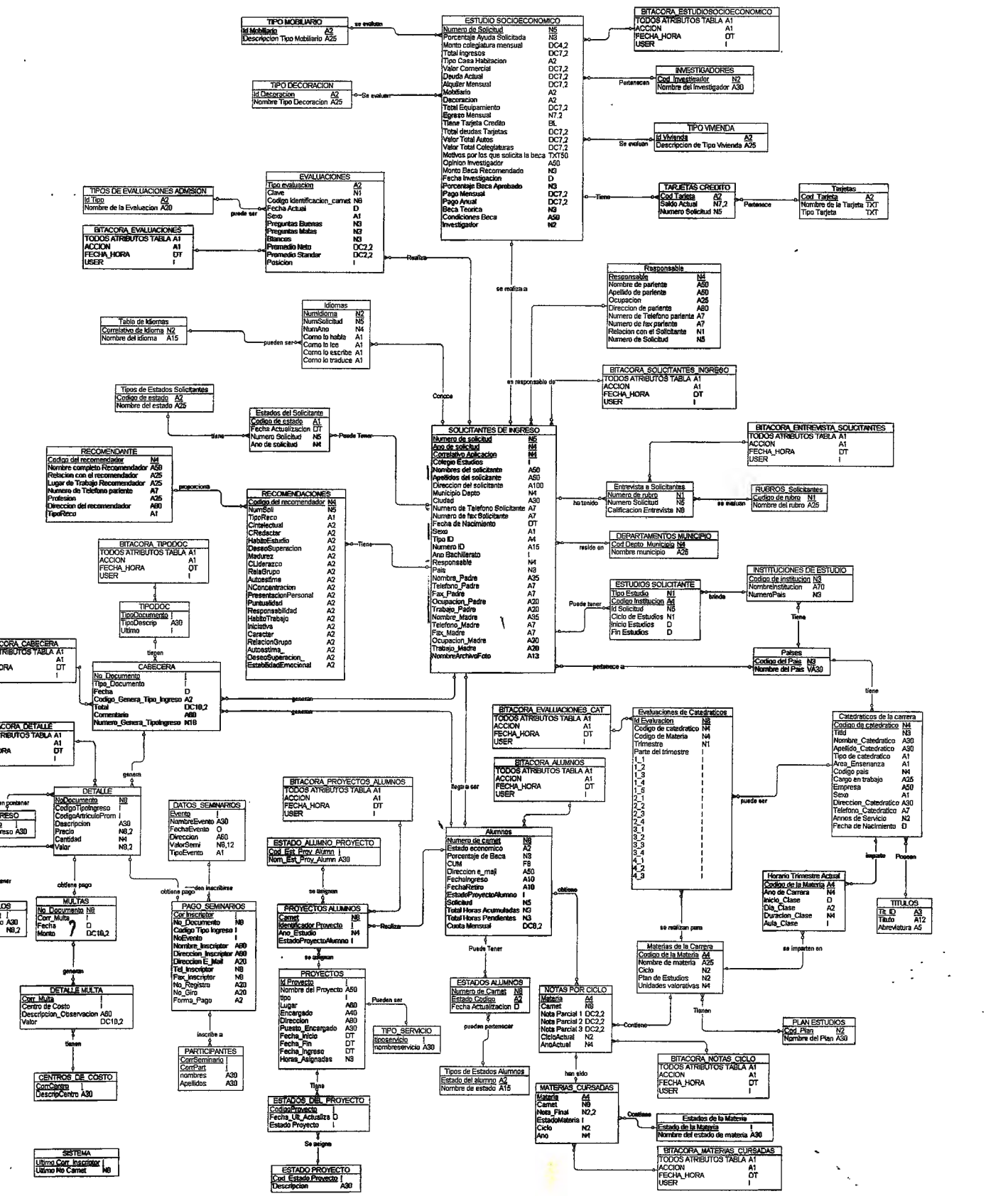
Estos se utilizan para llevar un historial de Todas las operaciones que se realizan en los Registros como son modificaciones o actualizaciones , creación y borrado de los mismos. Para almacenar estas operaciones se guardarán los estados según la acción (Atributo que se incluye en la tabla Bitácora “ACCION”) sobre el registro (MCB); donde M -> Modificar, C -> Creado, B -> Borrado. Se incluye también la fecha y hora en que se realiza la acción (Según la Bitácora se almacena este dato en atributo “FECHA_HORA”) y el usuario que lo realiza (“USER”).

Hay una aclaración que debe hacerse de la tabla Bitácora; el atributo de la tabla llamado “TODOS ATRIBUTOS TABLA” hace referencia a que se incluyen en la Bitácora todos los archivos de la tabla a la cual se encuentra relacionada; además de los tres que se explicaron anteriormente. Esto se presenta así para efectos de diseño.

Representación de la Bitácora de Archivos,
donde NOMBRE_TABLA es el nombre de la
tabla a la cual se relaciona.

BITACORA_NOMBRETABLA
TODOS ATRIBUTOS TABLA ACCION FECHA_HORA USER

MODELO ENTIDAD - RELACION
SISTEMA REGISTRO ACADEMICO Y CONTROL DE INGRESOS



2.3 DEFINICIÓN DE TABLAS

2.3.1 Sistema Registro Académico y Control de Ingresos

Entidad	Código
Alumnos	ALUM
Articulos	ARTICULOS
Cabecera	CABECERA
Catedráticos De La Carrera	CATE_CARR
Centros_De_Costo	CENTROS_DE_COSTO
Datos_Seminarios	DATOS_SEMINARIOS
Departamentos Municipio	DEP_MU_IC
Detalle	DETALLE
Detalle Multa	DETALLE_MULTA
Entrevista A Solicitantes	ENT_SOL
Estado Proyecto	ESTADO_PROYECTO
Estado_Alumno_Proyecto	ESTADO_ALUMNO_PROYECTO
Estados Alumnos	ESTADOS_ALUM_OS
Estados De La Materia	ESTA_MATE
Estados Del Solicitante	EST_DEL_SOLICI
Estados_Del_Proyecto	ESTADOS_DEL_PROYECTO
Estudio Socioeconomico	EST_SOCIOE
Estudios Solicitante	ESTUDIOS_SOLICITA_TE
Evaluaciones	EVALUACIONES
Evaluaciones De Catedráticos	EVAL_CATE
Horario Trimestre Actual	HORARIO_TRIM_ACTUAL
Idiomas	IDIOMAS
Instituciones De Estudio	INSTITUCIONES_DE_ESTUDIO
Investigadores	INVESTIGADORES
Materias De La Carrera	MATE_CARR

Entidad	Código
Materias_Cursadas	MATERIAS_CURSADAS
Multas	MULTAS
Notas Por Ciclo	NOTAS_POR_CICLO
Pago_Seminarios	PAGO_SEMINARIOS
Países	PAIS
Participantes	PARTICIPANTES
Plan Estudios	PLAN_ESTUDIOS
Proyectos	PROYECTOS
Proyectos Alumnos	PROY_ALUM_OS
Recomendaciones	RECOMENDACIONES
Recomendante	RECOMENDANTE
Responsable	RESP_SOLI
Rubros_Solicitantes	RUBROS
Solicitantes De Ingreso	SOL_INGR
Tabla De Idiomas	TABLA_DE_IDIOMAS
Tarjetas	TARJETAS
Tarjetas Credito	TARJETAS_CREDITO
Tipo Decoracion	TIPO_DECOR
Tipo Mobiliario	TIPO_MOB
Tipo Vivienda	TIPO_VIVIE_DA
Tipo_Ingreso	TIPO_INGRESO
Tipo_Servicio	TIPO_SERVICIO
Tipodoc	TIPODOC
Tipos De Estados Alumnos	TIP_ESTA_ALUM
Tipos De Estados Solicitantes	ESTA_SOLIC
Tipos De Evaluaciones Admision	TIPOS_EVAL_ADMI
Titulos	TITULOS_CAT

2.4 DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

2.4.1 Sistema Registro Académico y Control de Ingresos

Atributo	Código	Tipo de Dato
1_1	1_1	I
1_2	1_2	I
1_3	1_3	I
1_4	1_4	I
1_5	1_5	I
2_1	2_1	I
2_2	2_2	I
2_3	2_3	I
2_4	2_4	I
3_1	3_1	I
3_2	3_2	I
3_3	3_3	I
3_4	3_4	I
4_1	4_1	I
4_2	4_2	I
4_3	4_3	I
Abreviatura	ABREVIATURA	A5
Alquiler Mensual	ALQ_ME_	DC7,2
Annos de Servicio	ANNOS_SERVICIO	N2
Ano	ANO	N4
Ano Bachillerato	ANO_BACH	I
Ano de Carrera	ANO_CARR	N4
Ano de solicitud	ANO_SOLICITUD2	N4

Atributo	Código	Tipo de Dato
Ano de solicitud	ANIO_SOLI	N4
Ano_Estudio	ANO_ESTUDIO	N4
AnoActual	ANO_ACTU	N4
AnoSoli	ANOSOLI	N4
Apellido de pariente	APEL_RELA_SOLI	A50
Apellido_Catedratico	APELL_CATE	A30
Apellidos	APELLIDOS_	A30
Apellidos del solicitante	APEL_SOLI	A50
Area_Ensenanza	AREA_ENSEN	A1
Aula_Clase	AULA_CLASE	I
Autoestima	AUTOESTIMA	A2
Autoestima_	AUTOESTIMA_	A2
Beca Teorica	BECA_TEORICA	N3
Blancos	BLANCOS	N3
Calificacion Entrevista	CALIF_ENT	N8
Cantidad	CANTIDAD	N4
Caracter	CARACTER	A2
Cargo en trabajo	CARG_TRAB	A25
Carnet	CARNET_	N8
Carnet	CARNET	N8
Carnet	CARNET_ALUMNO	N8
Centro de Costo	CENT_COSTO	I
Ciclo	CICLO	N2
Ciclo de Estudios	CICLO_EST	N1
CicloActual	CICLO_ACTU	N2
CIntelectual	CI_TELECTUAL	A2
Ciudad	CIUD	A30

Atributo	Código	Tipo de Dato
Clave	CLAVE	N1
CLiderazco	CLIDERAZCO	A2
Cod Depto_Municipio	COD_DEPTO_MU_ICIPIO	N4
Cod Tarjeta	COD_TAR2	A2
Cod Tarjeta	COD_TAR	A2
Cod_Est_Proj_Alumn	COD_EST_PROY_ALUMN	I
Cod_Estado Proyecto	COD_ESTADO_PROYECTO	I
Cod_Investigador	COD_I_VEST	N2
Cod_Plan	COD_PLAN	N2
Cod_Tarjeta	COD_TARJETA	A2
Codigo de catedratico	CODI_CATE	N4
Codigo de catedratico	CODI_CATE2	N4
Codigo de estado	CODI_EST	A2
Codigo de estado	CODI_ESTA2	A1
Codigo de institucion	CODI_INST	N3
Codigo de la Materia	CODI_MATE	A4
Codigo de la Materia	CODI_MATE2	A4
Codigo de Materia	CODIGO_DE_MATERIA	N4
Codigo de rubro	CODI_RUBR_CATE2	N1
Codigo del Pais	CODI_PAIS	N3
Codigo del recomendador	CODI_RECO	N4
Codigo Identificacion_carnet	COD_IDENT	N8
Codigo Institucion	CODIGO_INSTITUCION	A4
Codigo pais	CODIGO_PAIS	N4
Codigo Tipo Ingreso	COD_TIPO_ING	I
Codigo_Genera_Tipo_Ingreso	GEN_TIPO_ING	A2
CodigoArticulo	CODIGOARTICULO	I

Atributo	Código	Tipo de Dato
CodigoArtriculoProm	CODIGOARTRICULOPROM	I
CodigoProyecto	CODIGOPROY	I
CodigoTipoIngreso	CODIGOTIPOINGRESO	I
CodTarjeta	CODTARJETA	A2
CodTipoIngreso	CODTIPOINGRESO	I
Colegio Estudios	COL_ESTUDIOS	I
Comentario	COMEN	A60
Como lo escribe	ESCR	A1
Como lo habla	HABLA	A1
Como lo lee	LEE	A1
Como lo traduce	TRADUC	A1
Condiciones Beca	CO_D_BECA	A50
Cor Inscriptor	COR_INSCRIPTOR	I
Corr_Multa	CORR_MULTA	I
Corr_Multa	COR_MULTA	I
CorrCentro	CORRCENTRO	I
Correlativo Aplicacion	CORR_APLIC	N4
Correlativo de Idioma	CORR_IDIO	N2
CorrPart	CORRPART	I
CorrSeminario	CORR_SEMINARIO	I
CRedactar	CREDACTAR	A2
CUM	CUM	F8
Cuota Mensual	CUOTA_MENSUAL	DC8,2
Decoracion	DECORACIO_	A2
DescripCentro	DESCRIPCENTRO	A30
Descripcion	DESCRIPCION	A30
Descripcion de Tipo Vivienda	DESC_VIVI	A25

Atributo	Código	Tipo de Dato
Descripcion Tarjeta	DESCRTARJ	A30
Descripcion Tipo Mobiliario	DESCRIPCIO__TIPO_MOBILIARIO	A25
Descripcion_Observacion	DESC_OBSER	A60
DeseoSuperacion	DESEOSUPERACIO_	A2
DeseoSuperacion_	DESEOSUPERACION_	A2
Deuda Actual	DEUDA_ACT	DC7,2
Dia_Clase	DIA_CLASE	A2
Dirección	DIRECCION	A60
Dirección de pariente	DIRE_RELA_SOLI	A80
Dirección del recomendador	DIRE_RECO	A80
Dirección del solicitante	DIRE_SOLI	A100
Dirección E_Mail	E_MAIL	A40
Dirección e_mail	DIRE_E_MAIL	A50
Direccion_Catedratico	DIR_CATE	A30
Direccion_Inscriptor	DIR_INSCRIP	A60
Duracion_Clase	DUR_CLASE	N4
Egreso Mensual	EG_ME_SUAL	N7,2
Empresa	EMPR_TRAB	A50
Encargado	ENCARGADO	A40
EstabilidadEmocional	ESTABILIDADEMOCIO_AL	A2
Estado Código	EST_COD	A2
Estado de la Materia	ESTA_MATE	I
Estado del alumno	ESTA_ALUM	A2
Estado económico	ESTA_ECO	A2
Estado Proyecto	ESTADO_PROYECTO	I
EstadoMateria	ESTADOMATERIA	I
EstadoProyectoAlumno	EST_PROYECT	I

Atributo	Código	Tipo de Dato
Evento	EVENTO	I
Fax_Inscriptor	FAX_INSC	N8
Fax_Madre	FAX_MADRE	A7
Fax_Padre	FAX_PADRE	A7
Fecha	FECHA	D
Fecha Actual	FECHA_ACTUAL	D
Fecha Actualización	FECHA_ACTUALIZACION	D
Fecha Actualización	FECH_ACTU	DT
Fecha de Nacimiento	FECH_NAC	D
Fecha de Nacimiento	FECHA_NACIM	DT
Fecha Investigación	FECHA_I_VESTIGACIO_	D
Fecha_Fin	FECHAFIN	DT
Fecha_Ingreso	FECHA_INGRESO	DT
Fecha_Inicio	FECHAINI	DT
Fecha_Ult_Actualiza	F_ULT_ACT	D
FechaEvento	FECHAEVENTO	D
FechaIngreso	FECHAINGR	A10
FechaRetiro	FECH_RET	A10
Fin Estudios	FIN_EST	D
Forma_Pago	FORMA_PAGO	A2
HabitoEstudio	HABITOESTUDIO	A2
HabitoTrabajo	HABITOTRABAJO	A2
Horas_Asignadas	HORAS_ASIG	N3
Id Decoración	ID_DECORACION	A2
Id Evaluación	ID_EVALUACION	N6
Id Mobiliario	ID_MOBILIARIO	A2
Id Proyecto	ID_PROYECTO	I

Atributo	Código	Tipo de Dato
Id Solicitud	ID_SOLICITUD	N5
Id Tipo	TIPO_EVAL	A2
Id Vivienda	ID_VIVIE_DA	A2
Identificador Proyecto	IDENTIFICADOR_PROYECTO	I
Iniciativa	I_ICIATIVA	A2
Inicio Estudios	INICIO_EST	D
Inicio_Clase	INICIO_CLASE	D
Investigador	INVESTIG	N2
Lugar	LUGAR	A60
Lugar de Trabajo Recomendador	TRAB_RECO	A25
Madurez	MADUREZ	A2
Materia	MAT	A4
Materia	MATERIA	A4
Mobiliario	MOBILIARIO	A2
Monto	MONTO	DC10,2
Monto Beca Recomendado	MO_TO_BECA_REC	N3
Monto colegiatura mensual	MO_T_COL_ME_	DC4,2
Motivos por los que solicita la beca	MOT_SOL_BECA	TXT50
Municipio Depto	MUNICIPIO_DEPTO	N4
NConcentracion	_CO_CE_TRACIO_	A2
No_Documento	NO_DOC	I
No_Documento	NUMERO_DOC	N8
No_Documento	NUM_DOC	N8
No_Giro	NUM_GIRO	A20
No_Registro	NUM_REG	A20
NoDocumento	NODOCUMENTO	N8

Atributo	Código	Tipo de Dato
NoEvento	NOEVENTO	I
Nom_Est_Proj_Alumn	NOM_EST_PROY_ALUMN	A30
Nombre completo Recomendador	NOMB_RECO	A50
Nombre de estado	NOMBRE_DE_ESTADO	A15
Nombre de la Evaluación	NOM_EVAL	A20
Nombre de la Tarjeta	NOM_TAR	TXT
Nombre de materia	NOMB_MATE	A25
Nombre de pariente	NOM_PARIENTE	A50
Nombre del estado	NOM_EST	A25
Nombre del estado de materia	NOMB_ESTA_MATE	A30
Nombre del idioma	NOM_IDIOMA	A15
Nombre del Investigador	NOM_INVEST	A30
Nombre del País	DESC_PAIS	VA30
Nombre del Plan	NOM_PLAN	A30
Nombre del Proyecto	_OM_PROY	A50
Nombre del rubro	NOMB_RUBR2	A25
Nombre municipio	NOM_MUN	A25
Nombre Tipo Decoración	NOM_DECO	A25
Nombre_Catedratico	NOMB_CATE	A30
Nombre_Inscriptor	NOM_INSCR	A60
Nombre_Madre	NOMBRE_MADRE	A35
Nombre_Padre	NOMBRE_PADRE	A35
NombreArticulo	NOMBREARTICULO	A30
NombreEvento	NOMBREVENTO	A30
NombreInstitucion	NOM_INSTITUC	A70
nombres	NOMBRES_	A30
Nombres del solicitante	NOM_SOLI	A50

Atributo	Código	Tipo de Dato
nombreservicio	NOMBRESERVICIO	A30
NombreTipoIngreso	NOMTIPOINGRESO	A30
Nota Parcial 1	NOTA1	DC2,2
Nota Parcial 2	NOTA2	DC2,2
Nota Parcial 3	NOTA3	DC2,2
Nota_Final	NOTA_FIN	N2,2
NumAño	NUMANO	N4
Numero de Carnet	NUM_CAR	N8
Numero de carnet	NUME_CAR	N8
Numero de fax pariente	FAX_REL	A7
Numero de fax Solicitante	FAX_SOLI	A7
Numero de rubro	NUM_RUBRO	N1
Numero de solicitud	NUM_SOLI	N5
Numero de Solicitud	_UM_SOLICITUD	N5
Numero de Telefono pariente	TELE_REL	A7
Numero de Telefono Solicitante	TELE_SOLI	A7
Numero ID	NUMERO_ID	A15
Numero Solicitud	NUM_SOLICI	N5
Numero_Genera_TipoIngreso	NUM_GEN_TIPO_ING	N10
NumeroPais	NUMPAIS	N3
NumIdioma	NUMIDIOMA	N2
NumSoli	NUMSOLI	N5
NumSolicitud	NUMSOLICITUD	N5
Ocupacion	OCUP_REL	A25
Ocupacion_Madre	OCUPACION_MADRE	A20
Ocupacion_Padre	OCUPACION_PADRE	A20
Opinion Investigador	OP_I_VEST	A50

Atributo	Código	Tipo de Dato
Pago Anual	PAGO_A_	DC7,2
Pago Mensual	PAGO_ME_	DC7,2
Pais	PAIS	N3
Parte del trimestre	PARTE_TRIM	I
Plan de Estudios	PLAN_EST	N2
Porcentaje Ayuda Solicitada	POR_AYUDA	N3
Porcentaje Beca Aprobado	PORCE_TAJE_BECA	N3
Porcentaje de Beca	PORC_BECA	N3
Posicion	POSICION	I
Precio	PRECIODETA	N8,2
Precio	PRECIO	N8,2
Preguntas Buenas	PREG_BUEN	N3
Preguntas Malas	PREGUNTAS_MALAS	N3
PresentacionPersonal	PPERSO_AL	A2
Profesion	PROF_RECO	A25
Promedio Neto	PROMEDIO_NETO	DC2,2
Promedio Standar	PROMEDIO_STANDAR	DC2,2
Puesto_Encargado	PUESTO	A30
Puntualidad	PU_TUALIDAD	A2
Relacion con el recomendador	RELA_RECO	A25
Relacion con el Solicitante	RELAC_SOL	N1
RelacionGrupo	RELACIO_GRUPO	A2
RelaGrupo	RELAGRUPO	A2
Responsabilidad	RESPO_SABILIDAD	A2
Responsable	RESPONSABLE	N4
Responsable	RESP	N4
Saldo Actual	SAL_ACTUAL	N7,2

Atributo	Código	Tipo de Dato
Saldo Actual	SAL_ACTUAL2	N7,2
Sexo	SEXO	A1
Solicitud	SOLICITUD	N5
Tel_Inscriptor	TEL_INSC	N8
Telefono_Catedratico	TEL_CATE	A7
Telefono_Madre	TELEFONO_MADRE	A7
Telefono_Padre	TELEFONO_PADRE	A7
Tiene Tarjeta Credito	TARJETA_CRED	BL
tipo	TIPO	I
Tipo Casa Habitacion	TIPO_HAB	A2
Tipo de catedratico	TIPO_CATE	A1
Tipo de Tarjeta	TIPO_TARJETA	A12
Tipo Estudio	TIPO_ESTUDIO	N1
Tipo evaluacion	TIP_EVAL	A2
Tipo ID	TIPO_ID	A4
Tipo Tarjeta	TIPO_TARJ	TXT
Tipo_Documento	TIP_DOC	I
TipoDescrip	TIPODESCRIP	A30
TipoDocumento	TIPODOCUMENTI	I
TipoEvento	TIPOEVENTO	A1
TipoReco	TIPORECOM	A1
tiposervicio	TIPOSERVICIO	I
Tit_ID	TIT_ID	A3
TitId	TITID	N3
Titulo	TITULO	A12
Total	TOTAL	DC10,2
Total deudas Tarjetas	TOT_D_TARJ	DC7,2

Atributo	Código	Tipo de Dato
Total Equipamiento	EQUIPAMIE_TO	DC7,2
Total Horas Acumuladas	TOT_HOR_ACUM	N3
Total Horas Pendientes	TOT_HOR_PEND	N3
Total ingresos	TOTAL_I_GRESOS	DC7,2
Trabajo_Madre	TRABAJO_MADRE	A20
Trabajo_Padre	TRABAJO_PADRE	A20
Trimestre	TRIMESTRE	N1
Ultimo	ULTIMO_CORR	I
Unidades valorativas	UNID_VALO	N4
Valor	VALORDETA	N8,2
Valor	VALOR	DC10,2
Valor Comercial	VAL_COMER	DC7,2
Valor Total Autos	VALOR_AUTOS	DC7,2
Valor Total Colegiaturas	VAL_COL	DC7,2
ValorSemi	VALORESEMI	N8,12
NombreArchivoFoto	FOTO	A13

2.5 DETALLE DE ENTIDADES Y ATRIBUTOS DEL MODELO E – R

Sistema Registro Académico y Control de Ingresos

TABLA ALUMNOS

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Número de Carnet	NUME_CAR	N8	PK	Estado Económico	Si	Si
Estado Económico	ESTA_ECO	A2	FK	Estado económico	No	Si
Porcentaje de beca	PORC_BECA	N3			No	No
CUM	CUM	F8			No	No
Dirección e_mail	A50				No	No
FechaIngreso	FECHAINGR	A10			No	Si
FechaRetiro	FECH_RET	A10			No	No
EstadoProyectoAlumno	EST_PROYECT	I	FK	Proyectos Alumnos	No	No
Solicitud	SOLICITUD	N5	FK	Solicitantes de Ingreso	No	Si
Total Horas Acumuladas	TOT_HOR_ACUM	N3			No	No
Total Horas Pendientes	TOT_HOR_PEND	N3			No	No
Cuota Mensual	CUOTA_MENSUAL	DC8,2			No	si

Número de Carnet

Número de carnet que se le asigna a cada alumno de la institución de estudios.

Formato: NNNN-NNN

Donde NNNN: Año de Ingreso a la institución y NNN es un correlativo que se le asigna a cada estudiante.

Porcentaje de Beca

Porcentaje de beca que se le asigna a cada alumno que solicita estudio socioeconómico y se le es aprobado. Puede ser: 25% hasta 100%.

Parámetros de Chequeo:

Valor mínimo: 1 Valor máximo: 100

Formato: NNN%

Lista de Valores: 25, 50, 75, 100

CUM

El CUM se calculará por medio de la siguiente fórmula: (Sumatoria de notas finales de materias aprobadas)/Total de materias aprobadas)

EstadoProyecto

Proyectos realizados por los alumnos como parte de sus horas sociales. Se le asignan los siguientes estados:

A = Asignado

T = Terminado

S = Suspendido

P = Pendiente

TABLA ARTICULOS

Se describe aquí una lista de los posibles artículos promocionales de la institución y además el valor de cada uno de ellos.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
CodigoArticulo	CORR_ART	I	PK	Detalle	Si	Si
NombreArticulo	NOMB_ART	A30			No	No
Precio	VAL_ART	N8,2			no	No

TABLA CABECERA

Básicamente registra la cabecera de los documentos de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
No Documento	NO_DOC	I	PK		Si	Si
Tipo_Documento	TIPODOCUMENTI	I			No	Si
Fecha	FECHA	D			No	No
Código_Genera_Tipo_Ingreso	GENE_TIPO_ING	A2			No	No
Total	TOTAL	DC10,2			No	No
Numero_Genra_TipoIngreso	NUM_GENE_TIPO_ING	N10				

TABLA CATEDRATICOS DE LA CARRERA

Se encuentra toda la información de los catedráticos que imparten sus servicios en la institución de estudios.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Código de Catedrático	CODI_CATE	N4	PK		Si	Si
Titid	TITID	N3	FK	Títulos	Si	Si
Nombre_Catedratico	NOMB_CATE	A30			No	Si
Apellido_Catedratico	APELL_CATE	A30			No	Si
Tipo de Catedratico	TIPO_CATE	A1			No	No
Area_Enseñanza	AREA_ENSEN	A1			No	No
Codigo pais	CODIGO_PAIS	N4	FK	Países	No	No
Cargo en trabajo	CARG_TRAB	A25			No	No
Empresa	EMPR_TRAB	A50			No	No
Sexo	SEXO	A1			No	No
Dirección_Catedratico	DIR_CATE	A30			No	No
Teléfono_Catedrático	TEL_CATE	A7			No	No

Annos de Servicio	ANNOS_SERVICIO	N2			No	No
Fecha de Nacimiento	FECH_NAC	D			No	No

Tipo de catedratico

Lista de valores que toma

P Profesor de planta

C Coordinador

H Profesor por hora

V Visitante

F Conferencista

I Instructor

A Asistente

Sexo

Solo puede tomar dos valores: M (Masculino) F (Femenino)

TABLA CENTROS DE COSTO

Se describen los centros de costo donde se pueden aplicar una multa como es el caso de biblioteca, computo y registro académico.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
CorrCentro	CORR_CENTRO	I	PK	Detalle Multa	Si	Si
DescripCentro	DESCR_CENTRO	A30			No	No

TABLA DATOS SEMINARIOS

En esta tabla se mantienen los registros de todos los seminarios y/o consultorias que se imparten dentro de la institución.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Evento	EVENTO	I	PK	Pago Seminarios	Si	Si
NombreEvento	NOMB_EVENT	A30			Si	Si
FechaEvento	FECHA_EVENT	D			No	Si
Dirección	DIRECCION	A60			No	Si
ValorSemi	VALORESEMI	N8,12			No	No
TipoEvento	TIPOEVENTO	A1			No	No

Tipo Evento

A este campo se le pueden asignar los siguientes valores de revisión:

- S Para Seminario
- C Para Consultoria

TABLA DEPARTAMENTOS MUNICIPIO

Registro de identificación de los diferentes departamentos y municipios del territorio nacional.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod Depto_Municipio	COD_DEPTO_MUNICIPIO	N4	PK		Si	Si
Nombre municipio	NOM_MUN	A25			No	No

Cod Depto Municipio

Este código identificador estará compuesto por una combinación del número del departamento (del 0 al 14) y correlativo del municipio. Formato **XXXX**

Ejemplo:

San Salvador	Soyapango	Código Identificador
01	03	0103

TABLA DETALLE

Contiene los registros de detalle de las transacciones de pago de cada documento de ingreso, el cual lo puede realizar un solicitante, alumno u otra persona y/o institución.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
NoDocumento	NUM_DOC	N8	PK	Cabecera	Si	Si
CodigoTipoIngreso	CODTIPOINGRESO	I	FK	Tipo Ingreso	No	Si
CodigoArticuloProm	CODIGOARTÍCULOPOPROM	I	FK	Artículos	No	Si
Descripción	DESCRIPCION	A30			No	Si
Precio	PRECIODETA	N8,2			No	Si
Cantidad	CANTIDAD	N4			No	No
Valor	VALOR	N8,2			No	No

TABLA DETALLE MULTA

Esta tabla contiene el detalle de la multas que se cobran de los diferentes centros de costos.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Corr_Multa	CORR_MULTA	I	PK	Multas	Si	Si
Centro de Costo	CENT_COSTO	I	FK	Centros de Costo	No	Si
Descripción_Observación	DESC_OBSER	A60			No	No
Valor	VALOR	DC10,6			No	No

TABLA ENTREVISTA A SOLICITANTES

Contiene la Información obtenida de la entrevista que se realiza al solicitante de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Numero de rubro	NUM_RUBRO	N1	FK	Rubros	Si	Si
Ano de solicitud	ANO_SOLICITUD2	N4	FK	Solicitantes de ingreso	No	Si
Numero Solicitud	NUM_SOLICI	N5	FK	Solicitantes de ingreso	No	Si
Calificacion Entrevista	CALIF_ENT	N8			No	Si

Numero de rubro

Son aspectos que se evalúan al momento de realizar la entrevista; estos son:

1. Proactividad
2. Liderazgo
3. Asertividad
4. Trabajo en equipo
5. Visión Integral
6. Compromiso
7. Creatividad
8. Manejo de stress/presión
9. Relaciones interpersonales

TABLA ESTADO PROYECTO

Esta tabla contiene la codificación de los diferentes estados que puede tomar un proyecto durante su realización.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod_Estado Proyecto	COD_ESTADO_PROYECTO	A1	PK		Si	Si
Descripcion	DESCRIPCION	A30			No	No

Cod Estado Proyecto

Lista de Códigos asignados:

1. Asignado
2. Terminado
3. Suspendido
4. Pendiente

TABLA ESTADO ALUMNO PROYECTO

Esta tabla contiene los registros de los diferentes proyectos que realizan los alumnos, con relación a sus horas sociales.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod_Est_Proj_Alumn	COD_EST_PROY_ALUMN	I	PK	Proyectos Alumnos	Si	Si
Nom_Est_Proj_Alum	NOM_EST_PROY_ALUM	A30			No	No

TABLA ESTADOS ALUMNOS

Esta tabla contiene la información de los diferentes estados en que se puede encontrar un estudiante dentro de la institución, así como el historial por alumno.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Estado Codigo	EST_COD	A2	FK	Tipos de Estados Alumnos	Si	Si
Numero de Carnet	NUM_CAR	N8	FK	Alumnos	Si	Si
Fecha Actualizacion	FECHA_ACTUALIZACION	D			No	No

TABLA ESTADOS DE LA MATERIA

Contiene la información de los posibles estados de una materia cuando ésta es cursada por un alumno.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Estado de la Materia	ESTA_MATE	I	PK		Si	Si
Nombre del estado de materia	NOMB_ESTA_MATE	A30			No	Si

Estado de la Materia

El código que identifica de manera única a cada estado; pueden ser

- A Aprobada
- R Reprobada
- L Limpiada
- E Examen de Reposición
- R Revisada

- S Segunda Matricula
- Q Acepta por Equivalencias
- P Primera Matrícula

TABLA ESTADOS DEL SOLICITANTE

Contiene la información de los diferentes estados que pasa un solicitante de ingreso hasta ser aceptado en la institución de estudios.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Código de estado	CODI_ESTA2	A1	FK	Tipos de Estado solicitantes	Si	Si
Número de solicitud	NUM_SOLICI	N5	FK	Solicitantes de Ingreso	No	Si
Ano de solicitud	ANO_SOLICITUD2	N4	FK	Solicitantes de Ingreso	No	Si
Fecha Actualización	FECH_ACTU	DT			No	No

TABLA ESTADOS DEL PROYECTO

Esta tabla lleva un registro de los diferentes estados que lleva un proyecto de horas sociales.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
CódigoProyecto	CODIGOPROY	I	FK	Proyectos	Si	Si
Fecha_Ult_Actualiza	F_ULT_ACT	D			No	No
Estado Proyecto	ESTADO_PROYECTO	I			No	No

TABLA ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

Registro del estudio socioeconómico realizado a cada solicitante de ingreso. (Ver anexo 3)

Nombre del Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Numero de Solicitud	_UM_SOLICITUD	N5	PK	Solicitante de Ingreso	Si	Si
Porcentaje Ayuda Solicitada	POR_AYUDA	N3			No	No
Monto colegiatura mensual	MO_T_COL_ME_	DC4,2			No	No
Total ingresos	TOTAL_I_GRESOS	DC7,2			No	No
Tipo Casa Habitación	TIPO_HAB	A2	FK	Tipo Vivienda	No	Si
Valor Comercial	VAL_COMER	DC7,2			No	No
Deuda Actual	DEUDA_ACT	DC7,2			No	No
Alquiler Mensual	ALQ_ME_	DC7,2			No	No
Mobiliario	MOBILIARIO	A2	FK	Tipo Mobiliario	No	Si
Decoracion	DECORACIO_	A2	FK	Tipo Decoracion	No	Si
Total Equipamiento	EQUIPAMIE_TO	DC7,2			No	No
Egreso Mensual	EG_ME_SUAL	N7,2			No	No
Tiene Tarjeta Credito	TARJETA_CRED	BL			No	No
Total deudas Tarjetas	TOT_D_TARJ	DC7,2			No	No
Valor Total Autos	VALOR_AUTOS	DC7,2			No	No
Valor Total Colegiaturas	VAL_COL	DC7,2			No	No
Motivos por los que solicita la beca	MOT_SOL_BECA	TXT50			No	No
Opinion Investigador	OP_I_VEST	A50			No	No
Monto Beca Recomendado	MO_TO_BECA_REC	N3			No	No
Fecha Investigacion	FECHA_I_VESTIGACIO_	D			No	No
Porcentaje Beca Aprobado	PORCE_TAJE_BECA	N3			No	No
Pago Mensual	PAGO_ME_	DC7,2			No	No
Pago Anual	PAGO_A_	DC7,2			No	No
Beca Teorica	BECA_TEORICA	N3			No	No
Condiciones Beca	CO_D_BECA	A50			No	No

Nombre del Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Investigador	INVESTIG	N2			No	No
CodTarjeta	CODTARJETA	A2	FK	Tarjeta de Crédito	No	Si

Porcentaje Ayuda Solicitada

Porcentaje de Ayuda Solicitada: 25%, 50%, 75%, 100%

Tipo Casa Habitacion

El tipo de Vivienda puede ser:

- 1 Propia
- 2 Financiada
- 3 Alquiler

Tiene Tarjeta Crédito

Solamente se pueden dar dos opciones: (S) Si y (N) No.

Beca Teórica

Formato: **NNN%**

Puede ser: 0%, 25%, 50%, 75%, 100%

TABLA ESTUDIOS SOLICITANTE

Información de los estudios previos del aspirante de ingreso a la institución.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo Institucion	CODIGO_INSTITUCION	A4	FK	Instituciones de Estudio	Si	Si
Tipo Estudio	TIPO_ESTUDIO	N1			Si	Si
NombreInstitucion	NOM_INSTITUC	A70			No	No
Ciclo de Estudios	CICLO_EST	N1			No	No
Inicio Estudios	INICIO_EST	D			No	No
Fin Estudios	FIN_EST	D			No	No
Id Solicitud	ID_SOLICITUD	N5	FK	Solicitantes	No	Si

Tipo Estudio

Tipos de estudios:

1. Bachillerato
2. Superiores

TABLA EVALUACIONES

Contiene la información de las evaluaciones a que se someten los solicitantes de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Relación
Tipo evaluacion	TIP_EVAL	A2	FK		Si	Si
Fecha Actual	FECHA_ACTUAL	D			No	No
Sexo	SEXO	A1			No	No
Preguntas Buenas	PREG_BUEN	N3			No	No
Preguntas Malas	PREGUNTAS_MALAS	N3			No	No

Blancos	BLANCOS	N3			No	No
Promedio Neto	PROMEDIO_NETO	DC2,2			No	No
Promedio Standar	PROMEDIO_STANDAR	DC2,2			No	No
Posición	POSICION	I			No	No

TABLA EVALUACIONES DE CATEDRÁTICOS

Contiene los resultados de la evaluación de catedráticos por rubro.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Id Evaluacion	ID_EVALUACION	N6	PK		Si	Si
Codigo de Catedrático	CODI_CATE2	N4	FK	Catedráticos de la Carrera	No	No
Codigo de Materia	CODIGO_DE_MATERIA	N4	FK	Materias de la Carrera	No	Si
Trimestre	TRIMESTRE	N1			No	No
Parte del trimestre	PARTE_DEL_TRIMESTRE	I			No	No
1_1	1_1	I			No	No
1_2	1_2	I			No	No
1_3	1_3	I			No	No
1_4	1_4	I			No	No
1_5	1_5	I			No	No
2_1	2_1	I			No	No
2_2	2_2	I			No	No
2_3	2-3	I			No	No
2_4	2_4	I			No	No
3_1	3_1	I			No	No
3_2	3_2	I			No	No

3_3	3_3	I			No	No
3_4	3_4	I			No	No
4_1	4_2	I			No	No
4_3	4_3	I			No	No

Trimestre

Son tres trimestres que se evalúan al año.

Parte del Trimestre

El trimestre se divide en dos partes

Ítems de Evaluación

Son los ítems en base al cual se evalúan los catedráticos **(Ver Anexo 5)**.

TABLA HORARIO TRIMESTRE ACTUAL

Información del horario de cada trimestre por año de estudios.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Índice	Requerido
Código de la Materia	CODI_MATE2	A4	FK	Materias de la Carrera	Si	Si
Año de Carrera	ANO_CARR	N4	FK	Catedráticos de la Carrera	No	No
Inicio_Clase	INICIO_CLASE	D			No	Si
Día_Clase	DIA_CLASE	A2			No	No
Duración_Clase	DUR_CLASE	N4			No	No

Aula_Clase	AULA_CLASE	I			No	No
------------	------------	---	--	--	----	----

Codigo de la Materia (CODI MATE)

El Código de la materia será codificado de la siguiente manera: **XXXX-X**

XXXX (Nombre de la materia a impartirse) - X (Correlativo de la materia)

Ejemplo: Contabilidad 1 y 2: CONT-1 y CONT-2

TABLA IDIOMAS

Detalle de como domina uno o varios idiomas el solicitante de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
NumIdioma	NUMIDIOMA	N2	FK	Tabla Idiomas	Si	Si
NumSolicitud	NUMSOLICITUD	N5	FK	Solicitantes de Ingreso	No	Si
NumAño	NUMANO	N4	FK	Solicitantes de Ingreso	No	Si
Como lo Habla	HABLA	A1			No	Si
Como lo lee	LEE	A1			No	Si
Como lo escribe	ESCR	A1			No	Si
Como lo traduce	TRADUC	A1			No	Si

Como lo habla

Como lo lee

Como lo escribe

Como lo traduce

Los valores para estos atributos son:

Valor mínimo: A Valor máximo: Z

Lista de parámetros:

R	Regular
B	Bueno
E	Excelente

TABLA INSTITUCIONES DE ESTUDIO

Contiene la información sobre instituciones educativas; generalmente, de las cuales vienen los solicitantes de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	LLave	Relación	Indice	Requerido
Codigo de Institucion	CODI_INST	N3	PK		Si	Si
NombreInstitucion	NOM_INSTITUC	A70			No	Si
NumeroPais	NUMPAIS	N3	FK	Países	No	Si

TABLA INVESTIGADORES

Tabla que contiene los registros identificadores de cada investigador (trabajadores sociales) que realizan los estudios socioeconómicos. Los cuales serán codificados con un número único.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod_Investigador	COD_I_VEST	N2	PK		Si	Si
Nombre del Investigador	NOM_INVEST	A30			No	No

Cod Investigador

Número de identificación único que tendrá cada trabajador social (investigador).

TABLA MATERIAS DE LA CARRERA

Contiene el registro identificador de cada materia.

Nombre del Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo de la Materia	CODI_MATE	A4	PK		Si	Si
Nombre de materia	NOMB_MATE	A25			No	Si
Ciclo	CICLO	N2			No	Si
Plan de Estudios	PLAN_EST	N2	FK	Plan de Estudios	No	Si
Unidades valorativas	UNID_VALO	N4			No	Si

Unidades valorativas

Valor numérico asignado a cada materia del pensum de la carrera. **(Ver Anexo 4)**

TABLA MULTAS

Se registran las multas cargadas a los alumnos por cualquier demora o servicio de computo, biblioteca, etc.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
No Documento	NUMERO_DOC	N8	PK	Detalle	Si	Si
CorrMulta	COR_MULTA	I	FK	Detalle Multa	No	Si
Fecha	FECHA	D			No	Si
Monto	MONTO	DC10,2			No	No

TABLA NOTAS POR CICLO

Contiene el registro de las notas de las materias cursadas por los alumnos.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo de la Materia	MAT	A4	FK	Materias de la Carrera	Si	Si
Carnet	CARNET_	N8			No	Si
Nota Parcial 1	NOTA1	DC2,2			No	No
Nota Parcial 2	NOTA2	DC2,2			No	No
Nota Parcial 3	NOTA3	DC2,2			No	No
CicloActual	CICLO_ACTU	N2	FK	Alumnos	No	Si
AnoActual	ANO_ACTU	N4	FK	Alumnos	No	Si

Nota Absoluta

Es la nota real que obtiene un alumno, sin promediarse.

Nota Relativa

Nota que ya es promediada. $(\text{NOTA}) \times (\% \text{ PONDERACIÓN})$

Nota Final

Nota total que obtiene el alumno, unidas ya todas las notas promediadas.

TABLA INSCRIPTOR SEMINARIOS

Contiene cada uno de los grupos a recibir seminarios y/o consultoria, que posteriormente deben de ser facturados.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cor Inscriptor	COR_INSCRIPTOR	I	PK		Si	Si
No_Documento	NUM_DOC	N8	FK		No	Si
Codigo Tipo Ingreso	COD_TIPO_ING	I	FK	Detalle	No	Si

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
NoEvento	NOEVENTO	I	FK	Datos_Seminarios	No	Si
Nombre_Inscriptor	NOMB_INSCR	A60			No	No
Direccion_Inscriptor	DIR_INSCRIP	A60			No	No
Direccion E_mail	E_MAIL	A20			No	No
Tel_Inscriptor	TEL_INSC	N8			No	No
Fax_Inscriptor	FAX_INSC	A10			No	No
No_Registro	NUM_REG	A20			No	No
No_Giro	NUM_GIRO	A20			No	No
Forma_Pago	FORMA_PAGO	A2			No	No

Forma Pago:

Los valores de revisión son:

CR para Crédito

CO para Contado

TABLA PAISES

Contiene los registros de identificación por país.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo del Pais	CODI_PAIS	N3	PK		Si	Si
Nombre del Pais	DESC_PAIS	VA30			No	No

TABLA PARTICIPANTES

Se registran los participantes con sus respectivos nombres para que posteriormente se asignen a un grupo y/o evento de un seminario.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
CorrPart	CORRPART	I	PK		Si	Si
CorrSeminario	CORR_SEMINARIO				Si	Si
Nombres	NOMBRES_	A30			No	No
Apellidos	APELLIDOS_	A30			No	No

TABLA PLAN ESTUDIOS

Esta tabla contiene el pensum de estudios. (Ver Anexo 4)

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod Plan	COD_PLAN	N2	PK	Materias de la Carrera	Si	Si
Nombre del Plan	NOM_PLAN	A30			No	No

TABLA PROYECTOS

Información general del proyecto que lleva a cabo cada alumno, como parte de sus horas sociales.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Id Proyecto	ID_PROYECTO	A4	PK	Proyectos Alumnos	Si	Si
Nombre del Proyecto	NOM_PROY	A50			No	No
Tipo	TIPO	I	FK	Tipo_Servicio	No	No
Lugar	LUGAR	A60			No	No
Encargado	ENCARGADO	A40			No	No
Dirección	DIRECCION	A60			No	No
Puesto_Encargado	PUESTO	A30			No	No
Fecha_Inicio	FECHAINI	DT			No	No
Fecha_Fin	FECHAFIN	DT			No	No
Fecha_Ingreso	FECHA_INGRESO	DT			No	No
Horas_Asignadas	HORAS_ASIG	N3			No	No

Id Proyecto

Correlativo que se le asigna a cada proyecto.

Total Horas Asignadas

Total de horas asignadas por proyecto realizado.

Valor mínimo: 0

Valor máximo: 500

TABLA PROYECTOS ALUMNOS

Se registran todos los proyectos que realizan los alumnos de la institución como parte de sus horas sociales. **(Ver Anexo 6)**

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Índice	Requerido
Identificador del Proyecto	IDENTIFICADOR_PROYECTO	I	FK	Proyectos	Si	Si
Carnet	CARNET	N8	FK	Alumnos	Si	Si
Ano_Estudio	ANO_ESTUDIO	N4			No	No
EstadoProyectoAlumno	EST_PROYECT	I	FK	Estado Proyecto	Si	No

EstadoProyecto

Parámetros de chequeo:

Valor mínimo: A

Valor máximo: Z

Lista de Valores Asignados:

A	Asignado
T	Terminado
S	Suspendido
P	Pendiente

TABLA RECOMENDACIONES

Contiene la información de la persona que recomienda al solicitante de ingreso. Un Recomendador puede emitir recomendaciones a más de un alumno; por lo tanto una solicitud recibe dos cartas de recomendación.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo del recomendador	CODI_RECO	N4	FK	Recomendante	Si	Si
NumSoli	NUMSOLI	N5	FK	Solicitantes de Ingreso	Si	Si
AnoSoli	ANOSOLI	N4	FK	Solicitantes de Ingreso	Si	Si
TipoReco	TIPORECOM	A1			No	No
CIntelectual	CI_TELECTUAL	A2			No	No
CRedactar	CREDACTAR	A2			No	No
HabitoEstudio	HABITOESTUDIO	A2			No	No
DeseoSuperacion	DESEOSUPERACIO_	A2			No	No
Madurez	MADUREZ	A2			No	No
CLiderazco	CLIDERAZCO	A2			No	No
RelaGrupo	RELAGRUPO	A2			No	No
Autoestima	AUTOESTIMA	A2			No	No
NConcentracion	_CO_CE_TRACIO_	A2			No	No
PresentacionPersonal	PPERSO_AL	A2			No	No
Puntualidad	PU_TUALIDAD	A2			No	No
Responsabilidad	RESPO_SABILIDAD	A2			No	No
HabitoTrabajo	HABITOTRABAJO	A2			No	No
Iniciativa	I_ICIATIVA	A2			No	No
Caracter	CARACTER	A2			No	No
RelacionGrupo	RELACIO_GRUPO	A2			No	No
Autoestima_	AUTOESTIMA_	A2			No	No
DeseoSuperacion_	DESEOSUPERACION_	A2			No	No
EstabilidadEmocional	ESTABILIDADEMOCIO_AL	A2			No	No

Código del Recomendador

Lista de Valores:

1. Profesor
2. Persona Conocida

TABLA RECOMENDANTE

Esta tabla contiene la información de la persona o personas que recomiendan a un solicitante de ingreso. **(Ver Anexo 7)**

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo del recomendador	CODI_RECO	N4	PK		Si	Si
Nombre completo Recomendador	NOMB_RECO	A50			No	Si
Relacion con el recomendador	RELA_RECO	A25			No	Si
Lugar de Trabajo Recomendador	TRAB_RECO	A25			No	No
Numero de Telefono pariente	TELE_REL	A7			No	No
Profesion	PROF_RECO	A25			No	No
Direccion del recomendador	DIRE_RECO	A80			No	Si
TipoReco	TIPORECOM	A1			No	No

TABLA RESPONSABLE

Información general de la persona que es responsable del solicitante de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Responsable	RESP	A2		Con la tabla solicitantes de ingreso	Si	Si
Nombre de pariente	NOM_PARIENTE	A50			No	Si
Apellido de pariente	APEL_REL	A50			No	Si
Ocupacion	OCUP_REL	A25			No	No
Direccion de pariente	DIRE_REL	A80			No	Si
Numero de Telefono pariente	TELE_REL	A7			No	No
Numero de fax pariente	FAX_REL	A7			No	No
Relacion con el Solicitante	RELAC_SOL	N1			No	No
Numero de solicitud	NUM_SOL	N5	FK	Solicitantes de Ingreso	Si	Si

Relación con el Solicitante

Parámetros de chequeo:

Valor mínimo: AA

Valor máximo: ZZ

Lista de valores:

PA Padre

MA Madre

AM Ambos

TI Tio

AB Abuelo

HE Hermano

TT Tutor

TABLA RUBROS SOLICITANTES

Items que evalúan las personas encargadas de realizar las entrevistas a los solicitantes de ingreso. **(Ver anexo 8)**

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo de rubro	CODI_RUBR_CATE2	N1	PK	Entrevista a Solicitantes	Si	Si
Nombre del rubro	NOMB_RUBR2	A25			No	No

Codigo de rubro

Lista de valores:

1	Proactividad
2	Liderazgo
3	Asertividad
4	Trabajo en equipo
5	Visión Integral

- 6 Compromiso
- 7 Creatividad
- 8 Manejo de Stress/Presión
- 9 Relaciones Interpersonales

TABLA SOLICITANTES DE INGRESO

Contiene los registros de todos los aspirantes de nuevo ingreso a la institución; para que posteriormente estos sean trasladados al archivo de alumnos (Anexo 9).

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Correlativo Aplicacion	CORR_APLIC	N4	PK		Si	Si
Ano de solicitud	ANIO_SOLI	N4	PK		Si	Si
Numero de solicitud	NUM_SOLI	N5	PK		Si	Si
Colegio Estudios	COL_ESTUDIOS	I			No	Si
Nombres del solicitante	NOM_SOLI	A50			No	Si
Apellidos del solicitante	APEL_SOLI	A50			No	Si
Direccion del solicitante	DIRE_SOLI	A100			No	Si
Municipio Depto	MUNICIPIO_DEPTO	N4			No	No
Ciudad	CIUD	A30			No	Si
Numero de Telefono Solicitante	TELE_SOLI	A7			No	No
Numero de fax Solicitante	FAX_SOLI	A7			No	No
Fecha de Nacimiento	FECHA_NACIM	DT			No	Si
Sexo	SEXO	A1			No	Si
Tipo ID	TIPO_ID	A4			No	No
Numero ID	NUMERO_ID	A15			No	No
Ano Bachillerato	ANO_BACH	I			No	No
País	PAIS	N3	FK	Países	No	Si
Nombre_Padre	NOMBRE_PADRE	A35			No	No

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Telefono_Padre	TELEFONO_PADRE	A7			No	No
Fax_Padre	FAX_PADRE	A7			No	No
Ocupacion_Padre	OCUPACION_PADRE	A20			No	No
Trabajo_Padre	TRABAJO_PADRE	A20			No	No
Nombre_Madre	NOMBRE_MADRE	A35			No	No
Telefono_Madre	TELEFONO_MADRE	A7			No	No
Fax_Madre	FAX_MADRE	A7			No	No
Ocupacion_Madre	OCUPACION_MADRE	A20			No	No
Trabajo_Madre	TRABAJO_MADRE	A20			No	No
NombreArchivoFoto	FOTO	A13			No	Si

Correlativo Aplicacion

Valor numérico que se asigna a cada solicitud de estudios nueva, por orden de recepción.

Tipo ID

Tipos de ID son:

1. Cédula de Identidad Personal
2. Carnet de Minoridad

TABLA DE IDIOMAS

Identifica y registra los diferentes idiomas que un aspirante de nuevo ingreso pueda tener conocimiento.

Atributo	Codigo	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Correlativo de Idioma	CORR_IDIO	N2	PK		Si	Si
Nombre del idioma	NOM_IDIOMA	A15			No	No

Correlativo de Idioma

Valor mínimo: 1

Valor máximo: 10

1. Inglés
2. Francés
3. Alemán
4. Italiano
5. Portugués
6. Otros

TABLA TARJETAS

Tabla que contiene información sobre los diferente tipos de tarjetas de crédito que existen.

Atributo	Codigo	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod_Tarjeta	COD_TARJETA	A2	PK	Tarjetas de Crédito	Si	Si
Nombre de la Tarjeta	NOM_TAR	TXT			No	Si
Tipo de Tarjeta	TIPO_TARJ	TXT			No	Si

TABLA TARJETAS CREDITO

Identifica las diferentes tarjetas de crédito que puede tener una o varias personas del grupo familiar.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Cod Tarjeta	COD_TAR2	A2	PK		Si	Si
Saldo Actual	SAL_ACTUAL2	N7,2			No	No
Numero Solicitud	NUM_SOLICI	N5			No	No

Data Item Tipo de Tarjeta

Tipo de Tarjeta de Crédito

1. Nacional
2. Internacional

TABLA TIPO DECORACIÓN

Identifica el tipo de decoración de la casa de habitación de un solicitante de ingreso dentro del estudio socioeconómico.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Id Decoracion	ID_DECORACION	A2	PK		Si	Si
Nombre Tipo Decoracion	NOM_DECO	A25			No	No

Id Decoracion

Tipo de Decoración

1. Lujosa
2. Discretamente Lujosa
3. Normal
4. Sencilla

5. Pobre
6. Sin Decorar

TABLA TIPO MOBILIARIO

Identifica el tipo de mobiliario de la casa de habitación de un solicitante de ingreso, dentro del estudio socioeconómico.

Nombre del Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Id Mobiliario	ID_MOBILIARIO	A2	PK		Si	Si
Descripcion Tipo Mobiliario	DESCRIPCIO__TIPO_MOBILIARIO	A25			No	No

Id Mobiliario

Tipo de Mobiliario

1. Lujosos y con poco uso
2. Lujosos y bastante uso
3. Básico y con poco uso
4. Básico y bastante uso
5. Sencillos
6. Deteriorados

TABLA TIPO VIVIENDA

Identifica el tipo de vivienda en la cual habita un solicitante de ingreso dentro del estudio socioeconómico.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Id Vivienda	ID_VIVIE_DA	A2	PK		Si	Si
Descripcion de Tipo Vivienda	DESC_VIVI	A25			No	No

Id Vivienda

Tipo de Vivienda

1 - Propia

2 - Financiada

3 - Alquiler

TABLA TIPO INGRESO

Describe los Tipos de Ingreso como son: Mensualidades, Multas por pago Extemporáneos, Multas de Biblioteca, Artículos Promocionales, etc.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
CorrTipo	CORR_TIPO	I	PK		Si	Si
NombreTipo	NOMB_TIPO	A30			No	No

CorrTipo:

Puede contener los siguientes valores de revisión

- 1 Examen Admisión
- 2 Matricula

- 3 Cuota Estudios
- 4 Talonarios
- 5 Carnet Estudiante
- 6 Multas p/ Biblioteca
- 7 Use Centro Computo
- 8 Uso Internet
- 9 Multa p/Computo
- 10 Multa pago Extemporáneo
- 11 Constancia Notas
- 12 Cursos Nivelación
- 13 Seminarios
- 14 Consultorias
- 15 Prestamos
- 16 Artículos Promocionales
- 17 Alquiler Cafetería

ID Genera Pago:

Los posibles valores de revisión de ID, son:

- A Alumno
- S Solicitantes
- O Otros

TABLA TIPO SERVICIO

En esta tabla se registran los diferentes tipos de servicios que se pueden prestar al desarrollar un proyecto de horas sociales.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Tiposervicio	TIPOSERVICIO	I	PK		Si	Si
Nombreservicio	NOMBRESERVICIO	A30			No	Si

Tipo de Servicio

1. Externo
2. Interno

TABLA TIPODOC

Aquí se definen los código de tipo de documento a generar en el área de Control de Ingresos. (Ver Anexo 11)

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
TipoDocumento	TIPODOCUMENTI	I	PK	Cabecera	Si	Si
TipoDescrip	TIPODESCRIP	A30			No	No
Ultimo	ULTIMO_CORR	I			No	No

TABLA TIPOS DE ESTADOS ALUMNOS

Se encuentran codificados los diferentes estados por los que puede pasar un alumno durante su vida de estudios dentro de la institución.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Estado del alumno	ESTA_ALUM	A2	PK		Si	Si
Nombre de estado	NOMBRE_DE_ESTADO	A15			No	No

Estado del alumno

Lista de Valores:	A	Activo
	L	Eliminado
	E	Expulsado

G	Graduado
R	Retirado Voluntariamente
I	Reingreso

TABLA TIPOS DE ESTADOS SOLICITANTES

Contiene los diferentes estados por los que puede pasar un solicitante de ingreso, desde el momento que aplica a la institución de estudios.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Codigo de estado	CODI_EST	A2	PK	Con la tabla Estados del Solicitante	Si	Si
Nombre del estado	NOM_EST	A25			No	Si

Codigo de estado

Nombre del estado

Los Estados de los solicitantes son:

ES	Entrego Solicitud
EX	Se Examino
SE	Seleccionado para Entrevista
PS	Pre-Seleccionado
EN	Entrevistado
AC	Aceptado
RE	Rechazado

TABLA TIPOS DE EVALUACIONES DE ADMISIÓN

Contiene el listado de evaluaciones de admisión a las cuales se someten los aspirantes de ingreso.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Id Tipo	TIPO_EVAL	A2	PK		Si	Si
Nombre de la Evaluacion	NOM_EVAL	A20			No	No

Id Tipo

Tipos de Evaluaciones:

- M Matemáticas
- L Lógica
- V Aptitud Verbal

TABLA TITULOS

Esta tabla almacena los diferentes titulo o grados académicos que pueden haber logrado los catedráticos de la carrera.

Atributo	Código	Tipo	Llave	Relación	Indice	Requerido
Tit ID	TIT_ID	A3	PK		Si	Si
Título	TITULO	A12			No	Si
Abreviatura	ABREVIATURA	A5			No	No

2.6 PROTOTIPO DE SISTEMAS

El Término prototipo se refiere a un modelo que funciona para una aplicación de sistemas de información. El prototipo no contiene todas las características, ni lleva a cabo todas las funciones necesarias del sistema final. Mas bien se incluyen en el elementos suficientes para permitir a las personas utilizar el sistema propuesto, para determinar que les gusta o que no les gusta, o que permite identificar las características que deben mejorarse o cambiarse.

El proceso de desarrollo de prototipos tiene cinco características:

- El prototipo es una aplicación que funciona
- Los prototipos se crean con rapidez
- Los prototipos evolucionan a través de un proceso interactivo.
- Poseen un bajo costo de desarrollo
- La finalidad del prototipo es probar varias suposiciones formuladas por analistas y usuarios con respecto a características requeridas por el sistema.

El desarrollo de un prototipo es muy importante ya que permite verificar la factibilidad del diseño de un sistema. Su puede usar para experimentar y evaluar de esa manera las reacciones de los usuarios y de esa manera permite conocer los requerimientos de los mismos. El prototipo es una prueba de lo que será el sistema, no siendo así la aplicación final. **(Ver Anexo 12)**

CAPITULO III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 CONCLUSIONES

- Es necesario tener un mejor control, independientemente de la manera que se procese; sobre los pagos que los alumnos realizan en ESEN.
- El control mecanizado de Registro Académico permite una mejor verificación de los avances de cada uno de los alumnos, con el fin de proyectarse a nuevas metas.
- La creación de un sistema automatizado planteará una herramienta de solución a los problemas de Registro Académico y Control de Ingresos, en la medida que se tenga un buen estudio y análisis de la situación actual; proporcionando así la base para desarrollar un herramienta para los controles internos.
- Se ha comprobado que al realizar un Modelo de Entidad-Relación, permite tener una mejor idea y más claridad de lo que finalmente serán los sistemas involucrados.

- El uso de Modelos de Solución a los Sistemas permite elaborar información con base sólida, con el fin de minimizar en un futuro los posibles errores comunes en la programación.
- Elaborar un Diagrama Modular del sistema, permite colocar al servicio del usuario los diferentes procesos ó tareas, que estas sean realizadas por el computador. Mostrando de una manera más amplia y comprensible la estructura del nuevo sistema
- El desarrollo de un prototipo de la aplicación permite brindar un panorama general de lo que será el sistema y permite de esta manera mostrar una primera prueba a los usuarios del mismo. Permitiendo así recopilar recomendaciones según los requerimientos del usuario del sistema.

3.2 RECOMENDACIONES

- Tomar como base para el desarrollo de un sistema de las áreas en estudio el modelo propuesto en el presente documento; ya que este ha sido realizado tomando en cuenta la mayoría de los requerimientos y necesidades de los usuarios de la institución.

- Es necesario que la Institución adquiriera las herramientas necesarias para un futuro desarrollo de la aplicación. Una alternativa propuesta es Power Designor para el modelamiento de la Base de Datos y Sybase para el desarrollo. Así también una herramienta de programación.
- Realizar una distribución de las operaciones que se realizan en el área de Registro Académico.

BIBLIOGRAFÍA

- [4] Gordon Davis & Margrethe Olson: Sistemas de Información Gerencial, , 2a Edición, Editorial MacGraw-Hill 1994
- [3] [5] [6] Seen, James A.: Análisis y Diseño de Sistemas de Información, 2a Edición, Editorial McGraw-Hill 1992.
- [8] Viescas, John L.,: Guia Completa de MicroSoft Access 2.0, Editorial Mc Graw Hill, España, 1994
- [1] System 11 Fast Track to SQL Server, Version 1.1, Student Guide Sybase Inc., 1996.
- Introducción al SQL, Guía de Estudio, Sybase Inc., 1990.
- [2] Memoria de Labores Escuela Superior de Economía 1994.
- [7] Fundamentos de Bases de Datos. Editorial McGraw-Hill

GLOSARIO

B

Base de Datos: Conjunto de datos en el cual existe relación entre todos sus elementos..

C

Columna o Atributo: Es análogo a un campo de un registro. Cada columna en una fila tiene un solo valor y cada columna es de un solo tipo de dato.

Cliente: Es el que envía requerimientos o peticiones a un servidor.

E

Entidad: Persona , lugar, cosa o idea de importancia en una organización.

F

Fila o Tupla: Es similar a un registro en un archivo, además todas las filas de una tabla tienen el mismo conjunto de columnas.

I

Índice: Proporcionan un acceso rápido a los datos.

L

Llave Compuesta: llave Primaria(PK) o Foránea(FK) compuesta por más de una columna.

Llave Primaria: Una ó más columnas con valores que son únicos dentro de la tabla y que además pueden ser utilizadas para identificar las filas de la tabla.

Llave Foránea: Una o más columnas que hacen referencia a una llave primaria.

M

Modelo Entidad-Relación: Base de Datos relacional en la cual todos sus datos están en tablas: estas tablas contienen información relacionada a una clase particular de objetos.

R

Relaciones: Descripción de como las entidades están relacionadas: de una a una, de una a muchas o de muchas a muchas.

S

Servidor: (Server) Es el que se encarga de responder a los requerimientos enviados por el cliente y retorna a éste resultados de una manera apropiada.

T

Tabla: Conjunto de filas, o un conjunto de una lista de valores.

ANEXO 1

✓ Estadístico Solicitud de Ingreso a ESEN



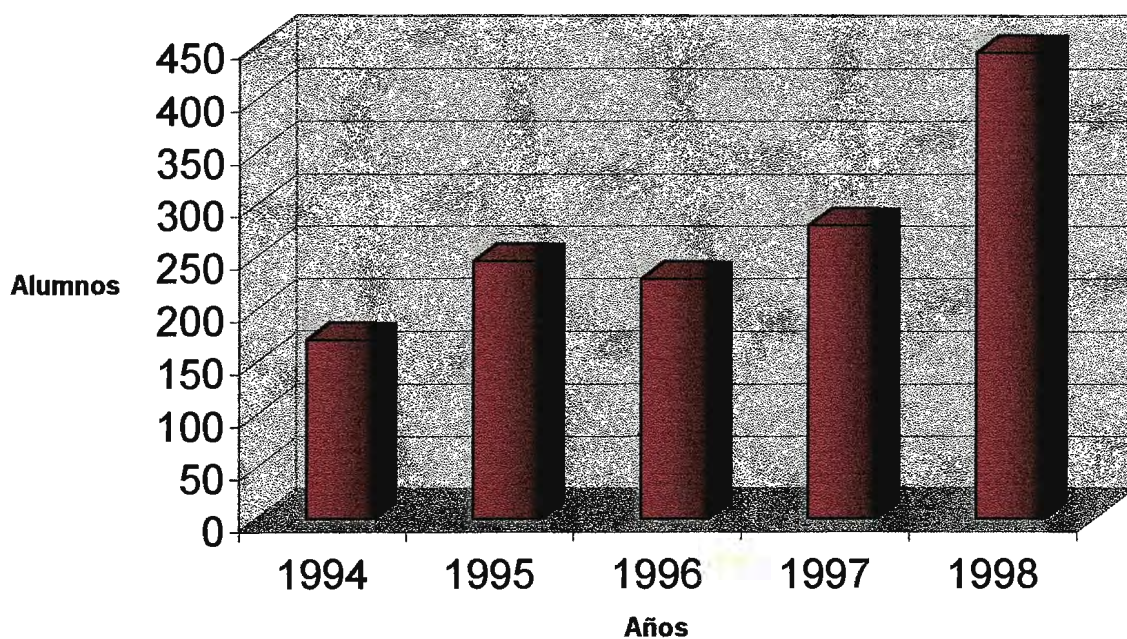
**ESCUELA SUPERIOR DE
ECONOMÍA Y NEGOCIOS**

FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Como puede visualizarse en el gráfico el porcentaje de solicitudes de estudiantes de nuevo ingreso presenta un crecimiento continuo en los años de operación de ESEN. A excepción de 1995 donde presenta pequeña baja.

Año	1994	1995	1996	1997	1998
Solicitudes	170	245	228	279	444

SOLICITUDES



ANEXO 2

✓ Reglamento Académico



REGLAMENTO ACADÉMICO

LA ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS es una Institución con sistema de Curriculum Fijo, lo que exige que los alumnos cursen cinco materias cada trimestre y quince materias por año. Los alumnos egresarán al aprobar las 60 materias del Plan de Estudios, que contiene 53 materias obligatorias y 7 electivas. Además, para graduarse y recibir el título de Licenciado en Economía y Negocios, el alumno deberá haber cumplido con un servicio social y realizado el período de desempeño profesional. De acuerdo con la Ley de Educación Superior, ningún alumno podrá recibir el título de Licenciado en un período menor de cinco años.

A. Requisitos de admisión

Para poder ser admitido en la Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN) será necesario:

1. Presentar una solicitud, dos fotografías y dos cartas de recomendación (una firmada por una persona que conozca personalmente al solicitante y la otra por un profesor del que haya recibido clases);
2. Presentar una fotocopia del título de Bachiller;
3. Presentar una certificación de las notas de los estudios de bachillerato;
4. Rendir el examen de admisión;
5. Asistir a una entrevista; y
6. Obtener una decisión favorable del Comité de Admisión.

B. Requisitos de graduación

1. Aprobar todas las materias en el plan de estudios;
2. Realizar las prácticas profesionales programadas para el final del segundo y tercer años;
3. Realizar un servicio social, de conformidad a las regulaciones emitidas por la Dirección Estudiantil;

4. Cumplir con los requerimientos establecidos para el período del desempeño profesional.

C. Asistencia a clases

Durante el primer año de estudios, la asistencia efectiva debe ser igual o superior al 80% de las clases y ayudantías impartidas en cada curso.

Para los años subsiguientes, el requisito de asistencia será fijado de acuerdo al criterio de cada profesor. Dicho requisito debe ser especificado claramente al iniciar cada curso.

D. Sistema de evaluaciones

1. La escala de notas será de 0 a 10, siendo 6.0 la nota mínima de aprobación.
2. Las calificaciones estarán basadas en un mínimo de dos pruebas por trimestre, siendo la última el examen final de la asignatura.
3. Cada profesor podrá establecer evaluaciones adicionales, tales como controles de lectura, trabajos, investigaciones u otras que deberán detallarse en su programa. De la misma manera, el programa debe especificar el criterio de evaluación, incluyendo el criterio de notas, las ponderaciones relativas de las distintas evaluaciones, las exigencias respecto a la asistencia, y otros factores que entren en la determinación de la nota final del curso.
4. En aquellos cursos en donde los trabajos en grupo estén evaluados, las notas respectivas serán incluidas en el cálculo de la nota promedio de la materia, únicamente si el promedio de las notas individuales del alumno en la materia es igual o mayor de 6.0.
5. Los profesores podrán establecer sistemas distintos de evaluación, previa consideración y aprobación del Comité Docente, el cual estará constituido por el Director de la ESEN, el Director Estudiantil y el Director Académico.

E. Procedimientos en caso de reprobación de materias

1. Para graduarse de la ESEN, todos los alumnos deberán aprobar, con la nota mínima de 6.0, todas las materias del curriculum fijo y siete materias electivas en el cuarto año de estudios.
2. Los alumnos que reprueben una materia en cualquier trimestre, con un máximo de tres materias en cualquier año, deberán cursar los cursos dejados pendientes en el primer trimestre en que se imparta la materia de nuevo.

A opción del alumno, y previa reunión de consejo con el Comité Docente, las materias que deben ser recuperadas podrán cursarse bajo cualquiera de las siguientes modalidades:

- (a) repitiendo el año completo;
- (b) repitiendo solamente las materias reprobadas, para incorporarse el año siguiente al curriculum fijo normal;
- (c) agregando las materias que deben repetirse a las del curriculum fijo normal;

En el caso de la modalidad (c), si hay un conflicto de horarios, el alumno que repite asumirá la responsabilidad de tomar las medidas necesarias para resolver esta situación de acuerdo con los profesores correspondientes. En todo caso, en el curso repetido, el alumno deberá someterse, como mínimo, a los exámenes de medio trimestre y final, obteniendo un promedio mínimo de 6.0 para aprobar la materia.

Bajo cualquiera de estas modalidades, cada materia repetida estará sujeta al pago de una colegiatura igual a la colegiatura normal anual, dividida entre 15, para tener derecho de cursar la materia. En caso de aprobar la materia repetida, la nota que será incorporada al promedio acumulativo de notas del alumno es el promedio de las notas de reprobación y aprobación, o la nota de 6.0, la que sea mayor.

3. Los alumnos del primer año que reprueben tres o más materias en el primero o segundo trimestre, o cuatro materias o más en los primeros dos trimestres, deberán repetir el (los) trimestre(s) respectivo(s), antes de continuar en el Plan de Estudios.

4. Los demás alumnos que reprueben tres o más materias en cualquier trimestre, o cuatro materias o más en un año, deberán interrumpir su progreso en el Plan de Estudios para repetir las materias reprobadas del trimestre o año correspondiente. No podrán continuar en el Plan de Estudios sin subsanar las deficiencias del trimestre o año referido.

5. Los alumnos del segundo, tercero y cuarto años que reprueben una materia podrán, como caso excepcional y a su opción, subsanar la reprobación por medio de un examen de reposición. Podrán acogerse a dicha excepción únicamente aquellos alumnos que hayan logrado un promedio acumulativo de notas en su carrera de por lo menos 7.5, excluyendo la materia reprobada. Ningún alumno podrá tomar más de dos exámenes de reposición en su carrera.

- El examen de reposición podrá realizarse en el momento convenido entre el alumno y el profesor respectivo, dentro de un plazo máximo de noventa días contados a partir del último día de la semana de exámenes finales en el trimestre en el cual el alumno reprueba la materia. En el caso de

materias reprobadas del tercer trimestre, la fecha límite para realizar un examen de reposición será 15 días antes del comienzo del siguiente año académico.

- En caso de aprobar el examen de reposición, será incorporado al promedio acumulativo de notas del alumno el promedio de las notas del curso reprobado y del examen de reposición, o la nota de 6.0, la que sea mayor.
- En caso de reprobado el examen de reposición, este hecho se entenderá como una segunda reprobación del curso.

6. Tratándose de alumnos del cuarto año que quedaren reprobados en alguna materia electiva, éstos podrán o repetir la misma materia en el año siguiente o, como sustituto, agregar en un trimestre subsiguiente otra materia electiva ofrecida por la ESEN. De ninguna manera la ESEN estará obligada a ofrecer ninguna materia adicional o específica solamente para la conveniencia de alumnos que se encuentren en esta situación.

F. Restricciones a la promoción

1. Ningún alumno podrá cursar materias del tercer año del curriculum fijo, sin haber aprobado todas las materias del primer año;
2. Ningún alumno podrá cursar materias del cuarto año del curriculum fijo, sin haber aprobado todas las materias del primero y segundo año;
3. Ningún alumno podrá cursar las tres materias finales del plan de estudios, es decir "Política Económica", "Política de Negocios" y "Juego de Negocios", si tiene más de dos cursos pendientes de trimestres anteriores.

G. Retiro de la ESEN

Son causales de retiro de la ESEN:

1. Reprobar la misma materia tres veces.
2. No aprobar todas las materias del Curriculum Fijo en plazo máximo de siete años calendarios de estudios. Esta causal de retiro permite apelación al Comité Docente. Tales apelaciones serán dirimidas por el Comité Ejecutivo de la ESEN, oyendo al Comité Docente.
3. Faltas graves de honestidad, tales como:
 - Copia;
 - Adulteración de documentos;

- Malversación de fondos;
- Otras faltas graves, consideradas como tales por el Comité Docente y el Comité Ejecutivo.

4. Además, un alumno puede retirarse voluntariamente de la ESEN en cualquier momento que le convenga. Se le reconocerán todas las notas alcanzadas antes de la fecha del retiro, siempre y cuando todas sus cuotas de colegiatura, y otros cobros que puedan haber vencido, hayan sido cancelados a la fecha respectiva,.

5. En caso de retiro por cualquier motivo, voluntario o no, se reconocerán y certificarán todas las notas registradas por el alumno hasta el momento en el cual se produce el retiro (o la causal del mismo).

Sin embargo, el alumno deberá tener presente la siguiente restricción: Si se trata de un retiro voluntario que se produce antes de la semana de los exámenes parciales de cualquier trimestre, las notas registradas y certificadas incluirán únicamente aquellas alcanzadas hasta el término del trimestre inmediatamente anterior. En cambio, si el retiro se produce después de dicha semana, el récord académico del alumno que la ESEN certifica incluirá las notas de las materias en progreso al momento del retiro, aplicando, en los casos respectivos, la nota 0.0 para las ponderaciones definidas al inicio del trimestre para aquellas evaluaciones que el alumno que se retira dejara de rendir.

6. Los casos excepcionales de retiro por razones de salud, u otras similares de fuerza mayor, serán tratados en base "caso a caso" por el Comité Docente y de acuerdo común con el alumno.

H. Prácticas profesionales

Al finalizar el segundo y el tercer año, los alumnos realizarán prácticas profesionales en diferentes empresas. La ESEN determinará la empresa en que los alumnos del segundo año harán sus prácticas profesionales. Los alumnos del tercer año buscarán ellos mismos sus trabajos.

Los alumnos del quinto año realizarán un desempeño profesional final en una empresa u otra actividad de su elección; los requisitos para propósitos de seguimiento y control serán definidos, con la debida anticipación, por la Dirección Académica.

ANEXO 3

- ✓ Solicitudes Estudio Socioeconómico



ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

Fundación para la Educación Superior

SOLICITUD DE AYUDA ECONÓMICA

NOMBRE DEL ALUMNO:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DONDE ESTUDIÓ:	
MONTOS COLEGIATURA:	
VIAJES QUE HA REALIZADO FUERA DEL PAÍS:	
FECHAS APROXIMADAS:	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	
¿Tiene VEHÍCULO PROPIO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MARCA: AÑO:
NOMBRE DEL PADRE:	
OCCUPACIÓN:	
LUGAR DE TRABAJO:	
DIRECCIÓN DEL TRABAJO:	
TELÉFONO:	
INGRESO MENSUAL (PRESENTAR CONSTANCIA)	
¿Tiene TARJETA DE CREDITO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NACIONAL <input type="checkbox"/> INTERNACIONAL <input type="checkbox"/> LÍMITE \$
¿Tiene VEHÍCULO PROPIO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MARCA: AÑO:
CLUB SOCIAL U ASOCIACIONES PROFESIONALES SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NOMBRES: _____ _____
NOMBRE DE LA MADRE:	
OCCUPACIÓN:	
LUGAR DE TRABAJO:	
DIRECCIÓN DEL TRABAJO:	
TELÉFONO:	
INGRESO MENSUAL (PRESENTAR CONSTANCIA)	

☐ SI ☐ NO

TOTAL DEUDA POR TARJETA CREDITO						
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

TOTAL VALOR DE AUTOS							
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

TOTAL COLEGIATURAS							
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

- MOTIVOS POR LOS QUE SOLICITA BECA

- MONTO DE BECA RECOMENDADO POR EL INVESTIGADOR

☐ 100 % ☐ 75 % ☐ 50 % ☐ 25 % ☐ NO NECESITA

DATOS DEL INVESTIGADOR

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: _____ FECHA: _____

CODIGO DEL INVESTAGADOR: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

I - RESERVADO PARA EL COMITE DE BECAS

MONTO DE BECA APROBADO

PORCENTAJE	
(A)	100 %
(B)	75 %
(C)	50 %
(D)	25 %
(E)	0 %

PAGARA AL MES					
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

PAGARA AL AÑO					
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

CONDICIONES DE LA BECA

FIRMA

FIRMA

FIRMA

FECHA

DesignExpert™ by NCS Printed in U.S.A. Mark Reflex® MW221919-1 654321 ED99

FAVOR NO ESCRIBIR EN ESTA AREA



"DISEÑO PROPIEDAD DE SISTEMAS NCS" DERECHOS RESERVADOS

0001

ANEXO 4

✓ Pensum de Materias



ORGANIZACIÓN DEL PENSUM DE LA CARRERA

Curriculum fijo de 60 asignaturas, incluidas 7 materias electivas en el cuarto año de estudios.

El año académico consta de tres ciclos de dieciséis semanas. En estos ciclos, se imparten materias de 80 horas académicas, 60 horas académicas, 40 horas académicas y 20 horas académicas; y cada una de éstas, de acuerdo a la definición de la unidad valorativa, equivale a 4 unidades valorativas, 3 unidades valorativas, 2 y 1, respectivamente.

Cada alumno debe cursar y aprobar las 60 asignaturas del plan de estudios, lo cual equivale a un total de 179 unidades valorativas (3580 horas académicas de trabajo atendidas por un profesor)

CUM mínimo para egresar 6.0.

Número	CICLO	ASIGNATURA	Horas Académicas atendidas por profesor por ciclo	UV
Cronológico				
1	I	Introducción a la Economía	80	4
2	I	Álgebra I	80	4
3	I	Introducción a la Computación	80	4
4	I	Bienestar Total 1	60	3
5	I	Expresión Oral y Escrita I	20	1
6	II	Fundamentos de Admón de Empresas	80	4
7	II	Cálculo 1	80	4
8	II	Contabilidad 1	80	4
9	II	Bienestar Total 2	60	3
10	II	Expresión Oral y Escrita II	20	1
11	III	Cálculo 2	80	4
12	III	Introducción a las Ciencias y Tecnología	80	4
13	III	Contabilidad 2	80	4
14	III	Bienestar Total 3	60	3
15	III	Expresión Oral y Escrita III	20	1

Número	CICLO	ASIGNATURA	Horas Académicas atendidas por profesor por ciclo	UV
Cronológica				
16	IV	Microeconomía 1	80	4
17	IV	Estadística y Probabilidades	80	4
18	IV	Introducción al Derecho	60	3
19	IV	Historia de las Ideas de Occidente	40	2
20	IV	Realidad Empresarial Nacional I	20	1
21	V	Microeconomía 2	80	4
22	V	Macroeconomía 1	80	4
23	V	Derecho y la Empresa	60	3
24	V	Literatura	40	2
25	IV	Realidad Empresarial Nacional II	20	1
26	VI	Macroeconomía 2	80	4
27	VI	Álgebra II	80	4
28	VI	Contabilidad de Costos	80	4
29	VI	Drama y Teatro	40	2
30	VI	Realidad Empresarial Nacional III	20	1
31	VII	Finanzas 1	80	4
32	VII	Comportamiento Organizacional	60	3
33	VII	Inferencia Estadística	80	4
34	VII	Ciencias Políticas	20	1
35	VII	Ética Empresarial I	40	2
36	VIII	Finanzas 2	80	4
37	VIII	Mercadeo I	60	3
38	VIII	Métodos de Optimización	80	4
39	VIII	Empresa y su Entorno	20	1
40	VIII	Ética Empresarial 2	40	2
41	IX	Mercadeo 2	60	3
42	IX	Admón de Recursos Humanos	60	3
43	IX	Técnicas de Negociación	20	1
44	IX	Ingeniería de Procesos	80	4
45	IX	Ética Empresarial 3	40	2
46	X	Estadística Aplicada	80	4
47	X	Competencia y Mercados	80	4
48	X	Nuevos Negocios y Creatividad Empresarial	40	2
49	X	Electiva 1	60	3
50	X	Electiva 2	60	3
51	XI	Comercio Internacional	80	4
52	XI	Control Gerencial	60	3

Número	CICLO	ASIGNATURA	Horas Académicas atendidas por profesor por ciclo	UV
Cronológico				
53	Xi	Electiva 3	60	3
54	XI	Electiva 4	60	3
55	XI	Electiva 5	60	3
56	XII	Política Económica	60	3
57	XII	Política de Negocios	60	3
58	XII	Juego de Negocios	60	3
59	XII	Electiva 6	60	3
60	XII	Electiva 7	60	3
		TOTALES	3580	179

ANEXO 5

- ✓ Items de Evaluación de Profesores y Ayudantes
 - ✓ Hoja de Respuestas



EVALUACIÓN DE PROFESORES

Su opinión es importante para la institución. Rogamos su colaboración al responder el presente cuestionario de manera objetiva. El cuestionario es anónimo.

Nombre del profesor (a): _____

Nombre del Ayudante: _____

Nombre de la Materia: _____

Fecha de Hoy: _____

Utilice la siguiente escala para evaluar según aplique:

5= Excelente, Siempre o Mucho(s)

4= Regular, Frecuente o Algunos(s)

3= Pésimo, Nunca o Muy poco(s)

4= Muy Bueno, Casi siempre o Bastante

2= Malo, Casi nunca o Poco(s)

ABILIDAD DOCENTE

El profesor domina la materia	1	2	3	4	5
Sus explicaciones son claras	1	2	3	4	5
Trae las lecciones preparadas	1	2	3	4	5
Las clases son interesantes y amenas	1	2	3	4	5
Las prácticas y tareas asignadas son relevantes y útiles al curso	1	2	3	4	5

ACTITUD DEL PROFESOR

Ofrece ayuda adicional al estudiante	1	2	3	4	5
Se preocupa porque el estudiante comprenda la materia	1	2	3	4	5
Demuestra dedicación y entrega hacia su trabajo	1	2	3	4	5
Muestra una actitud positiva hacia los estudiantes	1	2	3	4	5

RESPONSABILIDAD

Las clases empiezan a la hora programada	1	2	3	4	5
Repone las lecciones en caso de ausencias	1	2	3	4	5
Devuelve exámenes y asignaciones corregidos oportunamente	1	2	3	4	5
Cumple con el programa propuesto para el curso	1	2	3	4	5

EVALUACIONES Y OTROS

Los exámenes evalúan materia cubierta en clase	1	2	3	4	5
Los exámenes y la metodología de evaluación son apropiados	1	2	3	4	5
Se da suficiente retroalimentación y explicaciones después de los exámenes y asignaciones	1	2	3	4	5

Comentarios y observaciones: _____

1. SELECCIONAR EL TIPO DE EVENTO EN EL QUE PARTICIPA

EXAMEN DE ADMISION
EXAMEN FINAL
EXAMEN MEDIO TRIMESTRE
EXAMEN CORTO

☐ EVALUACION DE PROFESORES
☐ EVALUACION DE SEMINARIOS
☐ EVALUACION DE CURSOS
☐ OTROS

SI ES OTROS, EXPLIQUE:

1. COD. IDENTIFIC. No. CARNET										4. FECHA										5. CODIGO CARRERA										6. CODIGO MATERIA / SEMINARIO									
										DIA		MES		AÑO																									
<input type="radio"/> ENE <input type="radio"/> FEB <input type="radio"/> MAR <input type="radio"/> ABR <input type="radio"/> MAY <input type="radio"/> JUN <input type="radio"/> JUL <input type="radio"/> AGO <input type="radio"/> SEP <input type="radio"/> OCT <input type="radio"/> NOV <input type="radio"/> DIC																																							

INSTRUCCIONES GENERALES

1. UTILIZAR SOLAMENTE LAPIZ No.2
2. RELLENAR COMPLETAMENTE EL OVALO
3. BORRAR CUIDADOSAMENTE PARA REALIZAR CAMBIOS
4. NO UTILIZAR LAPIZ AFILADO

RELLENADO CORRECTO:

RELLENADO INCORRECTO:



DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/PARTICIPANTE:

8. SEXO

☐ MASCULINO

☐ FEMENINO

NOMBRE DE ASIGNATURA/EVENTO

CASO DE EVENTO: NOMBRE DE LA INSTITUCION A LA QUE REPRESENTA

PARA EXAMENES Y EVALUACIONES DE CURSOS REGULARES Y PROFESORES

11. SECCION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. GRUPO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

13. CODIGO DE PROFESOR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 1 1 1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9 9 9 9

14. CODIGO DE AYUDANTE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 1 1 1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9 9 9 9

COMENTARIOS SOBRE EL PROFESOR / SEMINARIO

COMENTARIOS SOBRE AYUDANTE / CODIGO DE HONOR

ANEXO 6

- ✓ Formulario de Horas Sociales



ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

San Salvador, _____ de _____ de 199__

Señores

Dirección Estudiantil

Escuela Superior de Economía y Negocios

Presente

Estimados Señores:

De acuerdo de su conocimiento que el alumno _____, cursando _____ año, ha realizado como parte de su servicio social _____, bajo la supervisión de _____, durante el período comprendido desde _____ hasta _____.

Por tanto, en base a los criterios de responsabilidad, disposición y producto entregado se le ha otorgado _____ horas sociales, al final de su desempeño.

Atentamente,

Responsable de Actividad/Proyecto

Firma

Cargo Desempeñado

c Expediente

ANEXO 7

✓ Carta de Recomendación

CARTA CONFIDENCIAL DE RECOMENDACION

INDICACIONES GENERALES

- NO UTILIZAR TINTA, BOLIGRAFO O LAPIZ AFILADO
- RELLENAR COMPLETAMENTE EL CIRCULO
- BORRAR CUIDADOSAMENTE PARA REALIZAR CAMBIOS
- UTILIZAR LAPIZ NO.2

CORRECTO:

INCORRECTO:



cartas deberán entregarse al postulante en sobre cerrado tamaño carta, y firmado en el cierre, para acompañar su solicitud de admisión, con la seguridad de que sus comentarios serán estrictamente confidenciales.

RECOMENDACION PRESENTADA POR:

- PERSONA CONOCIDA, NO FAMILIAR CON QUIEN EL ASPIRANTE HA TENIDO RELACION SOCIAL O LABORAL

ORO PARA EL PROFESOR

Califique al postulante en los siguientes aspectos, marcando el nivel adecuado:

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
Capacidad intelectual	4	3	2	1
Capacidad para Redactar	4	3	2	1
Hábitos de estudio	4	3	2	1
Deseo de Superación	4	3	2	1
Madurez	4	3	2	1
Capacidad de Liderazgo	4	3	2	1
Relación con el Grupo	4	3	2	1
Autoestima	4	3	2	1
Nivel de Concentración	4	3	2	1

CUADRO PARA PERSONA NO FAMILIAR

Califique al postulante en los siguientes aspectos, marcando el nivel adecuado:

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
1. Presentación Personal				
2. Puntualidad				
3. Sentido de Responsabilidad				
4. Hábitos de Trabajo				
5. Iniciativa				
6. Carácter				
7. Relación con el Grupo				
8. Autoestima				
9. Deseo de Superación				
10. Estabilidad Emocional				

NOMBRE COMPLETO DEL RECOMENDANTEThe image displays a full-page decorative pattern consisting of a dense grid of small, repeating circular motifs. Each motif is a stylized, symmetrical design, possibly a floral or geometric element, rendered in a light, textured color against a slightly darker background. The grid is uniform and covers the entire area of the page, creating a complex, textured visual effect. The overall appearance is that of a high-quality, possibly embossed or printed, decorative endpaper from an antique or historical book.

NUMERO DE TELEFONO.

NUMERO DE FAX

[illegible]

LUGAR DE TRABAJO

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

Nombres:

Saúl Armando Osegueda Cruz.

Carrera:

Técnico en Ingeniería en Computación

Nivel (Ciclo de Estudio):

Ciclo IV

Institución o lugar donde realizó el Servicio Social:

Asociación Salvadoreña de Investigación y Promoción Económica y Social (ASIPES).

Descripción completa del servicio realizado:

Diseño y desarrollo de dos Bases de Datos, que agilizaran el procesamiento de la información.

AUTOEVALUACION DEL SERVICIO SOCIAL

DIRECCION DEL RECOMENDANTE

agradeceremos dar su opinión franca, honesta y responsable acerca de la capacidad del postulante, para ampliar los conceptos vertidos en uno de los cuadros anteriores (PARA EL PROFESOR O PARA PERSONA NO FAMILIAR), incluyendo una evaluación de sus condiciones personales e intelectuales y una apreciación sobre su carácter.

MA:

LUGAR:

FECHA:

SISTEMAS NCS LEEBES EN SOLUCIONES DE CAPTURA DE DATOS © DERECHOS RESERVADOS

1847

ANEXO 8

- ✓ Puntos de Entrevistas (Proceso de Admisión)

PUNTOS A PROFUNDIZAR DE LA ENTREVISTA

La ponderación es 1 mínimo-5 máximo, favor justificar cada una de las ponderaciones que se le otorguen al entrevistado

Fecha: _____

Nombre del entrevistado: _____

1) COMPROMISO

1 2 3 4 5

a) ¿Por qué quiere estudiar Economía y Negocios?

b) ¿Por qué en la ESEN?

c) Si no estudiara aquí ¿Dónde lo haría y qué estudiaría?

2) RELACIONES INTERPERSONALES 1

1 2 3 4 5

a) ¿Cómo son sus relaciones con su familia :

b) ¿Con sus amigos?

c) ¿Cuáles son sus aficiones preferidas

d) ¿Practica algún deporte?

c) ¿Cuáles considera que son los factores de mayor presión en nuestros días?

d) ¿Cuáles son sus mejores cualidades?

e) ¿Cuáles son sus debilidades de carácter más latentes y como las está mejorando?

7) CREATIVIDAD

1 2 3 4 5

a) ¿Qué es ser creativo?

b) ¿Ha realizado alguna vez un evento que usted considere extraordinario?

8) PROACTIVIDAD/INICIATIVA

1 2 3 4 5

a) Ante una situación incómoda o frustrante, ¿Responde o reacciona de acuerdo al estímulo o se toma el tiempo para determinar o decidir su respuesta?

b) Considera usted que cada uno tiene la total libertad de elegir sus palabras, acciones o manifestaciones personales en cualquier situación. ¿Por qué?

9) LIDERAZGO

1 2 3 4 5

a) ¿Qué es ser líder?, ¿Qué características posee el líder?, ¿De un ejemplo de un líder que usted admira?

b) Un líder nace o se hace ¿Por qué?



ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

Urbanización La Cima II y Pje.7
Avenida Principal, Polígono "A"
San Salvador, El Salvador C.A.
TEL: 273-0042, 273-0046, 273-1031
FAX: 273-8843
e-mail: esen@esen.edu.sv
http://www.esen.edu.sv

PAG. 1
DE 12

SOLICITUD DE ADMISION

NOMBRE DEL POSTULANTE

INSTRUCCIONES GENERALES

INSTRUCCIONES PARA MARCAR LA SOLICITUD DE ADMISION

- NO UTILIZAR TINTA, BOLIGRAFO O LAPIZ AFILADO
- RELLENAR COMPLETAMENTE EL CIRCULO
- BORRAR CUIDADOSAMENTE PARA REALIZAR CAMBIOS

CORRECTO:

INCORRECTO:



Complete la siguiente solicitud, en su totalidad, a mano y deberá rellenar los ovalos con lápiz N° 2.

Acompaña a esta solicitud la cantidad de \$ _____ en concepto de derechos de exámenes, que deberán ser cancelados en las oficinas administrativas de la **ESEN**. El pago puede ser en efectivo o por medio de cheque a nombre de la **Escuela Superior de Economía y Negocios**.

Acompañar la siguiente información:

- Dos (2) fotografías recientes, a color, tamaño pasaporte.
- Fotocopia del título de ~~Bachiller~~ (del colegio o del ministerio) o constancia de solicitud del mismo.
- En caso de no haber terminado el bachillerato, constancia de estudios de la institución educativa.
- Fotocopia de las notas de los últimos años de bachillerato. En caso de no haber terminado, las notas de los 2 primeros trimestres.
- Dos (2) cartas de recomendación que deben ser entregadas a Ud. en sobre cerrado tamaño carta. Para ello deberán usarse los formularios correspondientes a las páginas de la 9 a la 12 de esta solicitud, uno (1) por un miembro del Personal Académico de su colegio y otro por una persona conocida, no familiar.

Toda la información obtenida en esta solicitud es totalmente confidencial y no será discutida con ninguna persona que esté fuera del proceso de selección de alumnos.

La **ESEN** se reserva el derecho de verificar los datos presentados en esta solicitud. Cualquier información que resulte falsa, constituirá un impedimento para la admisión del postulante.

NO SE PROCESARA NINGUNA SOLICITUD QUE NO ESTE COMPLETA, TANTO EN EL FORMATO COMO CON LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA.



A large grid of 100 small circular icons, each containing a different symbol or character, arranged in 10 rows and 10 columns. The symbols are diverse, including various letters, numbers, and abstract shapes.A large, dense grid of small, repeating circular patterns, likely a decorative endpaper or a heavily textured surface. The patterns are arranged in a regular, repeating fashion across the entire page.

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

[The page contains faint, illegible markings.]

[illegible]

A.7 SEXO

<input checked="" type="checkbox"/> MASCULINO	<input type="checkbox"/> FEMENINO
---	-----------------------------------

A.8 FECHA DE NACIMIENTO		
DÍA	MES	AÑO
	ENE	
	FEB	
	MAR	
	ABR	
	MAY	
	JUN	
	JUL	
	AGO	
	SEP	
	OCT	
	NOV	
	DIC	

☐ CARNET DE MINORIDAD O
☐ CEDULA IDENTIDAD PERSONAL

A.9 NUMERO

A 10x10 grid of 100 small, square, textured tiles arranged in a larger square pattern. The tiles are light-colored with a dark, grid-like pattern.

A.10 BACHILLERATO

Ⓐ 2º AÑO Ⓑ 3º AÑO

[illegible]

A large, dense grid of small, repeating patterns, likely a decorative endpaper or a page from a book. The patterns are arranged in a regular, repeating fashion across the entire page. Each small unit in the grid consists of a central square with a cross-like design, surrounded by a circular border. These units are arranged in a staggered, brickwork-like pattern. The overall effect is a highly textured, monochromatic surface.

15 AHUACHAPAN
 16 SANTA ANA
 17 SONSONATE
 18 CHALATENANGO
 19 LA LIBERTAD
 20 SAN SALVADOR
 21 CUSCATLAN
 22 LA PAZ
 23 CABANAS
 24 SAN VICENTE
 25 USulutlan
 26 SAN MIGUEL
 27 MORAZAN
 28 LA UNION

DE 12

B.2 NUMERO DE TELEFONO

A large grid of small, repeating circular patterns, likely a decorative endpaper or a page from a book. The patterns are arranged in a dense, regular grid across the page. Each pattern consists of a central dot surrounded by concentric circles and radial lines, creating a star-like or floral appearance. The patterns are printed in a dark ink on a light background. The grid is composed of approximately 20 columns and 20 rows of these small motifs. The overall effect is a textured, repetitive design that fills the majority of the page area.[illegible]

**B.3 NUMERO
DE FAX**

[illegible]

B.4 OCUPACION

[illegible]

B.5 LUGAR DE TRABAJO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86</														

SISTEMAS NCS LÍDERES EN SOLUCIONES DE CAPTURA DE DATOS © DERECHOS RESERVADOS

FAVOR NO ESCRIBIR EN ESTA AREA

1847

C.1 NOMBRE COMPLETO DE LA MADRE

C.2 NUMERO DE TELEFONO

C.3 NUMERO DE FAX

C.5 LUGAR DE TRABAJO

C.4 OCUPACION

D.2 NOMBRE DE LA PERSONA RESPONSABLE DEL ALUMNO SI ES OTRA QUE LOS PADRES

NUMEROS DE	
TELEFONO	D.4 FAX

[illegible]**LA RESPONSABLE DEL ALUMNO SI ES OTRA QUE LOS PADRES**

This image is a high-resolution scan of a document page, but it is severely degraded. The entire page is covered by a dense, repeating pattern of small, dark, circular or ring-like artifacts, likely due to a scanning error or a physical defect in the original document. Additionally, there are prominent vertical bands of varying shades of gray and black running from the top to the bottom of the page, further obscuring any original content. No text, figures, or tables are legible.

E. ESTUDIOS, IDIOMAS EXTRANJEROS Y OTRAS ACTIVIDADES

	E.1 NOMBRE DE LA INSTITUCION	FECHAS
UNIVERSITARIOS		
BACHILLERATO		
3er. CICLO		
2do. CICLO		
1er. CICLO		

E.2 NOMBRE DE LA INSTITUCION DONDE ESTUDIA O SE GRADUO DE BACHILLER

Grid for E.2 containing bubbles for data entry.

E.3 CODIGO INSTITUCION

E.4 A continuación detalle los idiomas de los cuales tiene algún conocimiento e indique el dominio que de ellos posee.
(No anote el español).

IDIOMA	HABLA			LEE			ESCRIBE			TRADUCE		
	REGULAR	BIEN	EXCELENTE	REGULAR	BIEN	EXCELENTE	REGULAR	BIEN	EXCELENTE	REGULAR	BIEN	EXCELENTE
INGLES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FRANCES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ALEMAN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ITALIANO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PORTUGUES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OTROS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SI ES OTROS EXPLIQUE: _____

E.5 OTRAS ACTIVIDADES

Detalle otras actividades que ha realizado como trabajo, deportes, pertenencia a clubes u organizaciones de servicio, así como honores o reconocimientos logrados.

ACTIVIDAD	INSTITUCION	FECHA	HONOR / PUESTO

ANEXO 10

- ✓ Estadístico Volumen de Información según DFD's



ARTICULOS PROMOCIONALES

[illegible]



CERTIFICACIONES

[illegible]



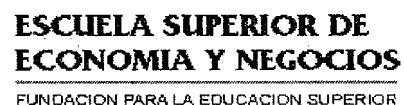
MULTAS

[illegible]



SEMINARIOS

[illegible]



ADMISIÓN

[illegible]



COLEGIATURA

[illegible]

**MATRÍCULA**[illegible]

ANEXO 11

- ✓ Factura
- ✓ Comprobante de Ingreso
- ✓ Comprobante de Crédito Fiscal



**ESCUELA SUPERIOR DE
ECONOMIA Y NEGOCIOS**

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

Avenida Principal y Pje. 7, Urbanización La Cima II
San Salvador, El Salvador, C. A.
Tels.: 273-0042, 273-0046, 273-1031, Fax: (503) 273-8843
273-7514 - 273-7498 - 273-7506
<http://www.esen.edu.sv>

COLECTURIA
INGRESO DE CAJA

Nº 6917

NIT 0614-260594-105-3

Fecha: _____

Nombre: _____

Dirección y Teléfono: _____

DESCRIPCION		VALOR
	CUOTA ESTUDIOS S/TALONARIO	
	MATRICULAS	
	EXAMEN DE ADMISION	
	CERTIFICACION DE NOTAS	
	CONSTANCIA DE ESTUDIOS	
	TALONARIO DE PAGOS	
	CARNET DE ESTUDIANTE	
	CURSO DE NIVELACION:	
	MULTA DE BIBLIOTECA	
	MULTA PAGO EXTEMPORANEO	
	MULTA POR CHEQUE RECHAZADO	
	OTROS:	
Son: TOTAL ₡		

Este recibo es válido únicamente con la firma y sello del cajero

27678 ILSA 108 50J 06-98
TEL. 228-1181 FAX: 228-4803

Colector

ORIGINAL: Alumno

**ESCUELA SUPERIOR DE
ECONOMIA Y NEGOCIOS**

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

Avenida Principal y Pasaje 7, Urbanización La Cima II
San Salvador, El Salvador.

Tels.: 273-0042, 273-0046, 273-1031, Fax: (503) 273-8843

FACTURA

№ 0959

REGISTRO No. 93738-0
NIT 0614-260594-105-3

AUTORIZACION IMPRENTA No. 016 - D.G.I.I.

Fecha: _____

Nombre: _____

Dirección y Teléfono: _____

[illegible]

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

Avenida Principal y Pasaje 7, Urbanización La Cima II
San Salvador, El Salvador.
Tels.: 273-0042, 273-0046, 273-1031, Fax: (503) 273-8843

Comprobante de Crédito Fiscal

Nº 0638

REGISTRO No. 93738-0
NIT 0614-260594-105-3

AUTORIZACION IMPRENTA No 016 - D.G.I.I.

Fecha: ____ de ____ de 19 ____

Señor: _____

Dirección: _____

Municipio: _____ Registro No. _____

Departamento: _____ Giro: _____

Nota de Remisión: _____ Condiciones de Pago: _____

CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VENTAS EXENTAS	VENTAS AFECTAS
Son:		Sumas		
		13% de IVA		
		Sub-Total		
		Ventas Exentas		
		Venta Total		
Cancelado: ____ de ____ de 19 ____				

ANEXO 12

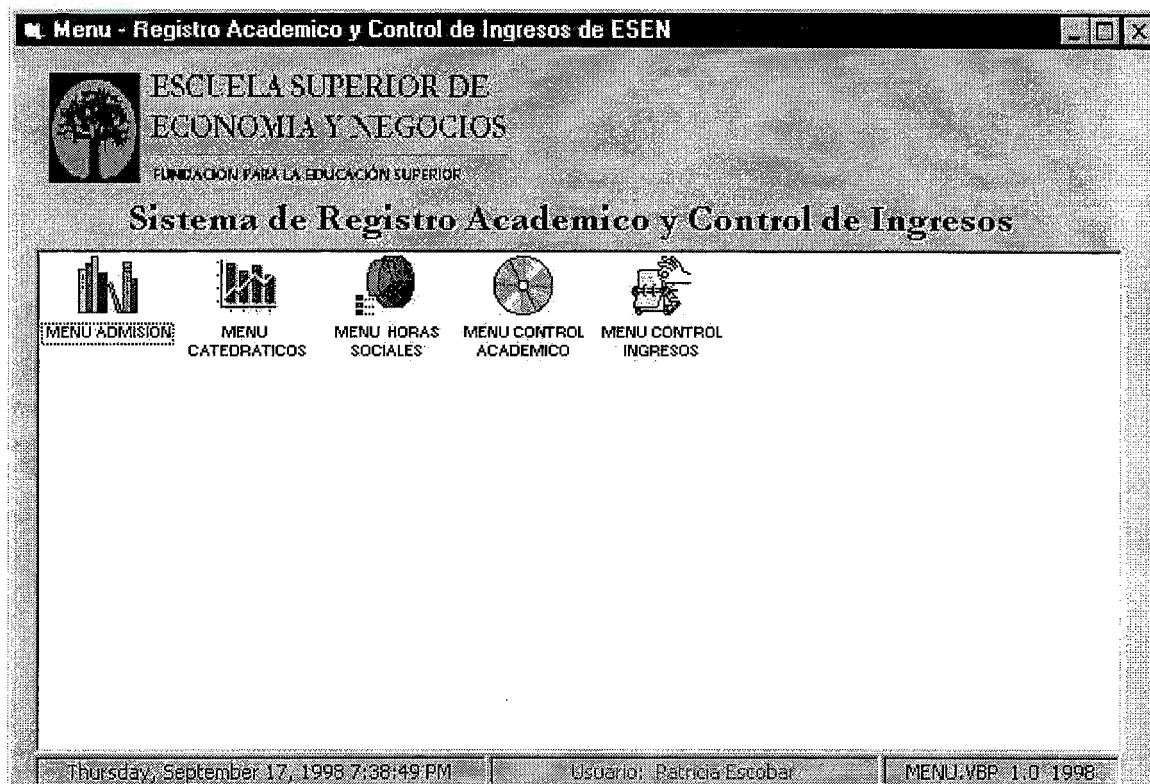
✓ Pantallas Generales Prototipo

Sistema Registro Académico y Control de Ingresos

DISEÑO DE PANTALLAS PROTOTIPO

SISTEMA REGISTRO ACADEMICO Y CONTROL DE INGRESOS

Menú Principal



Con el propósito de tener un acceso fácil y directo a la aplicación de registro académico se presenta esta forma de iconos según las opciones modulares ya antes expuestas, proporcionando así el uso de las diferentes aplicaciones, denotamos así mismo el usuario de la aplicación, dicho menú será dinámico según las opciones que este tenga derecho y además los niveles de seguridad para el acceso de los mismos. La asignación es según el cargo que se tenga si es de registro académico tendrá derecho a Control Académico, Horas Sociales, Menú Admisión y menú Catedráticos.

Opción Menú Admisión

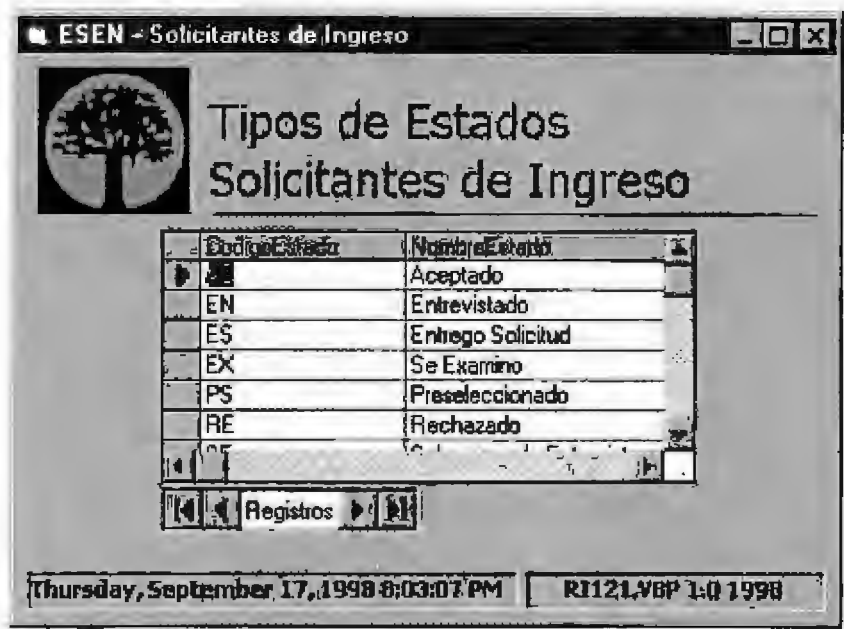


Se muestran las opciones de Mantenimiento, Solicitantes, Resultados y Utilidades, que permiten ingresar un solicitante, evaluarlo y posteriormente seleccionarlo como un aspirante aceptado.

Es la siguiente pantalla se muestran las opciones de *Mantenimientos*, así:



Una de las opciones de Mantenimiento es “Tipos de Estados Solicitantes”, que se almacenan con un código abreviado del estado de la solicitud, esta información se utiliza para describir los diferentes estados en que pasa la solicitud.



Para la captura de la solicitud y su proceso de aceptación tenemos el siguiente menú:



Posteriormente la opción de Ingreso/Captura de Solicitud de Admisión es:

ESEN-Admision (Solicitud de Ingreso)

Registro de Solicitudes de Nuevo Ingreso

No. Solicitud: 123 Año: 1998

Nombres: JOSE FRANCISCO Apellidos: FERNANDEZ

Direccion: SAN SALVADOR

Depto/Muni.: Ciudad: SANTA TECLA Tel: 2585202 Fax: 0

F. Nacim.: 1/1/70 Sexo: M Tipo ID (1 o 2): 1 11142514 Año Bach.: 2

Pais: Responsable: 4 Tio(a):

Datos Padre:		Datos Madre:	
Nombre Completo:		Nombre Completo:	
JOSE FRANCISCO		JOSE FRANCISCO	
Tel: 2782585	Fax: 2582585	Tel: 2782585	Fax: 2582585
Ocupacion: VENDEDOR		Ocupacion: VENDEDOR	
Lug. Trabajo: VENDEDOR		Lug. Trabajo: VENDEDOR	

Navigation: [Back] [Forward] [Print] [Delete] [Estudios] [Recomendaciones] [Idiomas] [Responsable]

Thursday, September 17, 1998 6:03:54 PM RM140/VBP 1.0 1998

En esta pantalla se captura toda la información general y específica de una solicitud con los datos generales del aspirante de ingreso, como nombres, dirección, teléfonos, etc., y además con el botón de los estudios permite grabar los estudios anteriores, las recomendaciones de conocidos y profesor, los idiomas que este habla, y si el responsable no son los padres permite ingresar los datos generales de la solicitud.

Los resultados que se pueden obtener de las solicitudes son:



En el anexo de Diseño de reportes queda explicada cada una de las opciones que aquí se muestran.

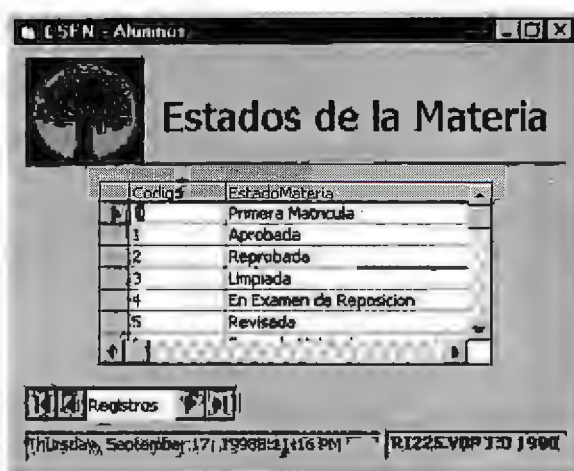
Opción Menú Control Académico:

El menú general es el siguiente:



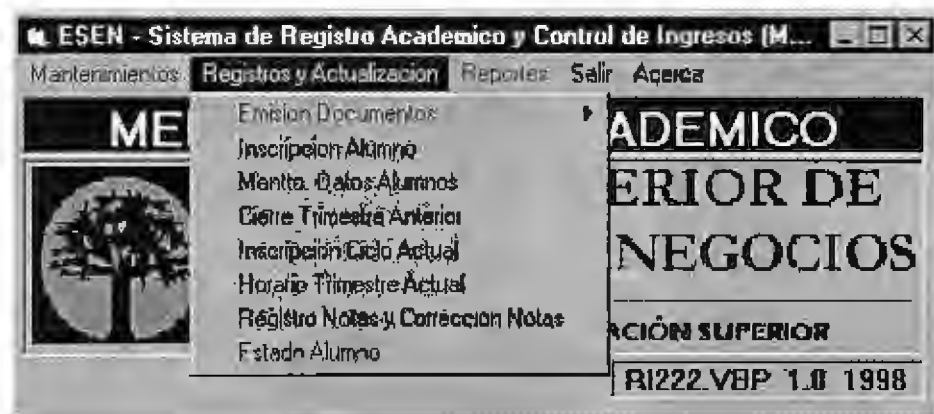
El menú de Mantenimientos es:





Esta opción de Estados de La materia son los códigos utilizados para determinar las diversas etapas que pasa una materia desde que es inscrita hasta que es aprobada/retirado, etc.

El siguiente menú es para



Que permite de forma automática ingresar un solicitante a ser parte de los registro de alumnos inscritos.

Dentro de las opciones de reporte para control académico tenemos:



Ver Complemento de Diseño de Reportes.

Opción Menú Horas Sociales:

Esta opción permite llevar un control de las horas sociales que realizan los alumnos de ESEN, a su vez emitir cualquier resultado como el servicio de horas a instituciones o servicio interno, proyectos realizados, etc.

La opción principal de horas sociales, se muestra en la siguiente pantalla:



Para el menú de mantenimientos tenemos las siguientes opciones:



Como ejemplo de un mantenimiento se muestra a continuación:

Estados de Alumno en Proyecto

	Código	Nombre-Estado Proyecto por Alumno
▶	1	Código AB
	2	Código AC
	3	Código AD
	4	Código AE
✱		

Registros

Thursday, September 17, 1998 8:06:39 PM RI447.VBP 1.0 1998

Este mantenimiento denota estados de alumnos en los proyectos, indicando el desarrollo de el alumno y el proyecto en conjunto.

Para la opciones de Menú de Captura son las siguientes que se ven a continuación:

ESEN - Sistema de Registro Académico y Control de Ingresos (M...

Mantenimientos

Captura

Reportes

Salir

Aplica

Asignación de Proyectos p/ Alumnos

Cambio de Estados de Proyectos

Cambio Estado Proyecto Alumnos

IALES

RIOR DE

ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACION PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

RI444.VBP 1.0 1998

La pantalla de Asignación de Proyectos por Alumno se tiene:

ESEN - Proyectos Horas Sociales

Asignación de Proyectos Horas Sociales.

Alumno:

Año de Estudios:

Nombre del Proyecto:

Thursday, September 17, 1998 8:10:10 PM RI449.VBP 1.0 1998

Y para los reportes que genera el sistema tenemos:

ESEN - Sistema de Registro Academico y Control de Ingresos (M...

Mantenimiento | Captura | **Reportes** | Salir | Ayuda

MEN

ES

EC

FLIN

- Proyectos Ordenado Alfabeticos
- Proyectos Ordenado por Institucion
- Proyectos No Terminados
- Proyectos Asignados
- Proyectos No Asignados
- Proyectos por Alumno
- Descripción Proyecto
- Alumnos Completado Servicio Social

ES

OR DE

SOCIOS

UPERIOR

RI449.VBP 1.0 1998

Ver Anexo de Diseño de Reportes.

Opción Menú Control Catedráticos:

Esta opción permite llevar un control de los catedráticos que prestan sus servicios en ESEN, además de las clases que estos imparten, y las evaluaciones de los mismos.

Para ello se muestra la siguiente pantalla las opciones principales, que son:



Además, dentro del menú de Mantenimiento tenemos las siguientes opciones:



El Mantenimiento de los catedráticos se muestra en la siguiente pantalla:

Catedraticos

Codigo: Nombre: Apellido:

Sexo: Fecha de Nacimiento: Pais:

Titulo: Area de Enseñanza: Telefono:

Tipo de Catedratico: Años de Servicio:

Cargo Actual:

Empresa:

Dirección:

Thursday, September 17, 1998 8:55:52 AM VBP33MVB 1.0 1998

Para el menú de Captura tenemos:

Mantenimientos: **Captura** Registro Reportes Salir Ayuda

MENU

Captura de Evaluaciones

Emisión Resultado Evaluaciones

EDRATICOS

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

VBP33 VBP 1.0 1998

Para la opción de Evaluación de Catedrático tenemos:

FSEN - Evaluaciones Catedraticos

Evaluaciones de Catedraticos y Ayudantes

Id. Evaluación:

Código Catedrático:

Código Materia:

Trimestre:

Parte Trimestre:

1.1	0	2.1	0	3.1	0	4.1	0
1.2	0	2.2	0	3.2	0	4.2	0
1.3	0	2.3	0	3.3	0	4.3	0
1.4	0	2.4	0	3.4	0		
1.5	0						

1. Pedir: Montaña para 1000
2. Pedir: Montaña para 1000
3. Pedir: Montaña para 1000
4. Pedir: Montaña para 1000
5. Pedir: Montaña para 1000

14.4 Evaluaciones

Tuesday, September 17, 1998 8:06:43 PM

R1336.VBP 1.0 1998

La opción del Menú de Registro contiene las siguientes opciones:

Mantenimientos:

MENU CONTROL CATEDRATICOS

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

R1333.VBP 1.0 1998

Las opciones de reporte son:

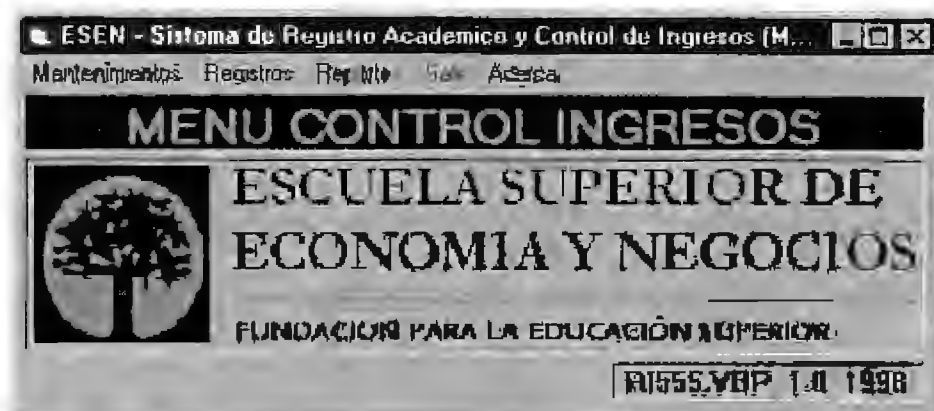


Ver Anexo Diseño de Reportes.

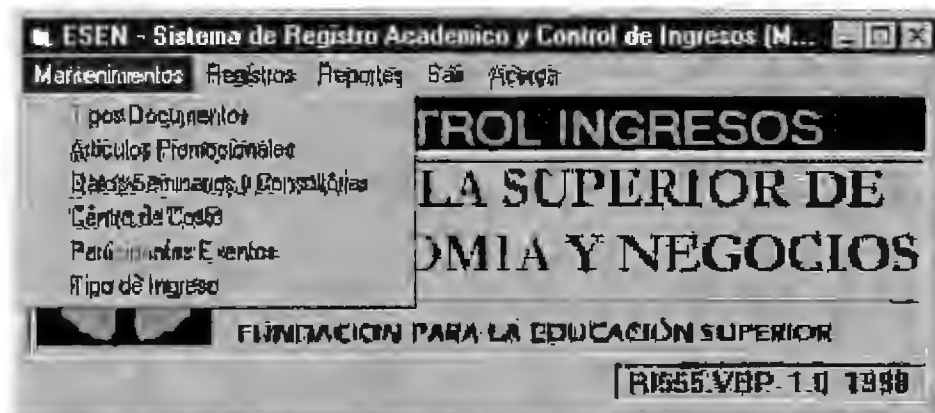
Opción Control de Ingresos

Esta opción permite registrar según las opciones que se mencionan el registro de pagos por mensualidad, admisión, becas, otros. Etc.

La pantalla principal que muestra estas opciones son:




En el menú de mantenimiento tenemos, la pantalla que los describe a continuación:



El mantenimiento de Datos Seminarios y Consultorías, tenemos que es:

ESEN - Control de Ingresos



Datos Seminarios

Nov.Seminario/Evento

1

TEAMS

Fecha:

1/1/98

Valor:

7500

Dirección:

FEPACE

Tipo:

☒

Tipo 1=Seminarios y 2=Consultoría

1

4

Seminarios

1

4

Borrar

Iniciado: Sábado, 17 de Septiembre de 1998 12:41 PM

R1555.YEP 1/1/1998

En la Opción de Registros almacenar los diferentes tipos de pagos que se ha definido a continuación:

ESEN - Sistema de Registro Academico y Control de Ingresos (M...

Mantenimientos

Registros

Reportes

Salir

Acerca

ME



Pago de Matriculaciones

Pago de Multas

Pago de Bajas Promocionales

Pagos de Otros Ingresos

NGRESOS

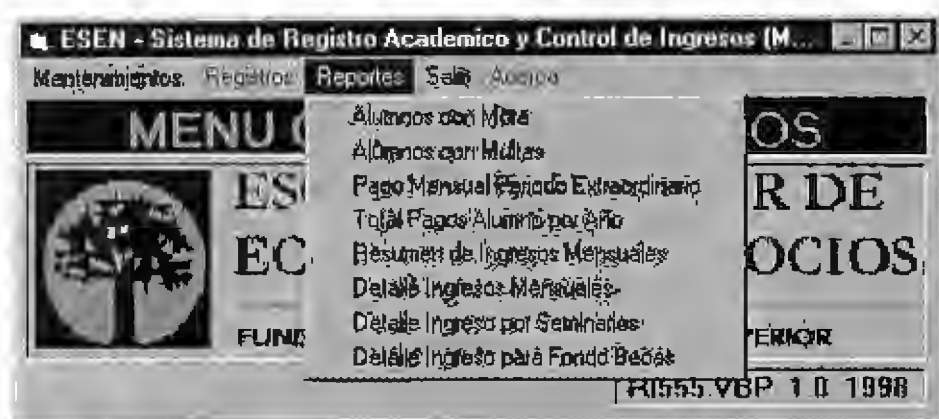
PERIOR DE

ECONOMIA Y NEGOCIOS

FUNDACION PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

R1555.YEP 1/1/1998

Y para los reportes tenemos la siguiente pantalla:



Para un mayor detalle de los mismos Ver Anexo de "Diseño de Reportes"

Diseño de Reportes

A. Modulo Admisión:

1. Listado Solicitantes
2. Alumnos Admitidos por Porcentaje de Beca.
3. Alumnos Aceptados.
4. Consulta de Solicitud.
5. Emisión Resultado Entrevista.
6. Emisión Resultado Estudio Socio-Economico.
7. Listado Posiciones Relativas
8. Resultado Estadística Resumen Solicitud.
9. Solicitantes por Selección Grupal.
10. Resumen Solicitantes de Selección Grupal.

B. Modulo Control Académico:

1. Histórico Materias Cursadas
2. Resumen por Ciclo.
3. Alumnos Inscritos por Materia.
4. Listado Notas por Trimestre o Materia.
5. Listado Posiciones Relativas según Notas.
6. Resumen Estadístico de Alumnos.
7. Emisión de Materias Reprobadas.
8. Listado de Materias Reprobadas por Trimestre.

C. Módulos Horas Sociales:

1. Proyectos Ordenado Alfabéticamente.
2. Proyectos Ordenado Institución.
3. Proyectos No Terminados.
4. Proyectos Asignados.
5. Proyectos No Asignados.
6. Proyectos por Alumno.
7. Descripción de Proyecto.
8. Alumno Completado Servicio Social.

D. Catedráticos:

1. Resumen Profesores.
2. Listado Profesores Activos.
3. Listado por Tipo Profesor.
4. Histórico Clases Impartidas.

E. Control de Ingresos:

1. Alumnos con Mora.
2. Alumnos con Multa.
3. Pago Mensual Periodo Extraordinario.
4. Total Pagos Alumno por Año.
5. Resumen de Ingresos Mensuales.
6. Detalle Ingresos Mensuales
7. Detalle Ingresos por Seminarios
8. Detalle Ingresos por Fondo de Beca.

ESTADO	NO.SOLICITUD	NOMBRE COMPLETO
--------	--------------	-----------------

S PROCESO DE SOLICITUD"

X...X	X.....X
X...X	X.....X
X...X	X.....X

Total por Estado: #####

E EXAMINADO"

X...X	X.....X
X...X	X.....X
X...X	X.....X

Total por Estado: #####

Total Solicitantes : #####

(%) BECA	NO. SOLICITUD	NOMBRE COMPLETO
100 %	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
Sub Total : #####		
75 %	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
Sub Total : #####		
XXX %	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
Sub Total : #####		
XXX %	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
	XX.....X	XXX
Total de Solicitudes: #####		

[illegible]

XXX.....X	XXXXXXXXXX	XXX%	X XXXXX.....X	XXX-XXXX	XXX.....X	XXX-
XXX						
XXX.....X	XXXXXXXXXX	XXX%	X XXXXX.....X	XXX-XXXX	XXX.....X	XXX-
XXX						

Total Solicitudes : #####.
Total Aceptados : #####.
Total con Beca : #####.
Total sin Beca : #####.

Seleccion: Solicitud<=> Colegio/Institucion<=> FechaNacimiento <=> Apellidos<=>

SOLICITUD NOMBRE COMPLETO ESTADO ENTREVISTA PROMEDIO MAT. LOGICA VERBAL

XX...X	XXXX	E	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	T	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	XX	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	XX	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	XX	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	XX	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	XX	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.
XX...X	XXXX	XX	Resultado	Prom.	Prom.	Prom.	Prom.

Segun los Diferentes Estados del Solicitante:

Total Solicitudes : #####.
Total Examinados : #####.
Total Aceptados : #####.
Total Entrevistados: #####.
Total XXXXXXXXXX: #####.
Total XXXXXXXXXX: #####.
Total XXXXXXXXXX: #####.
Total XXXXXXXXXX: #####.
Total XXXXXXXXXX: #####.

AÑO: ####

CATEGORIA DE PROMEDIO

NO. SOLICITUD

NOMBRE SOLICITANTE

PROCENTAJE

NIVEL ALTO

XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X

X.X
X.X
X.X
X.X
X.X

(Total Nivel/No. Solicitudes)

NIVEL PROMEDIO

XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X

X.X
X.X
X.X
X.X
X.X

(Total Nivel/No. Solicitudes)

NIVEL BAJO

XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X
XXXX...X

X.X
X.X
X.X
X.X
X.X

(Total Nivel/No. Solicitudes)

Totales:

Nivel Alto: ####

Nivel Prom. ####

Nivel Bajo: ####

AÑO: ####

OLICITUD	NOMBRE COMPLETO	BECA TEORICA	BECA RECOMENDADA	MENSUALIDAD	ACEPTADA	CONDICIONES DE BECA
XXX...X	X.....X.X.X.....XX	XXX(%)	XXX(%)	#,###,###.##	X	X.....X X.....X X.....X
XXX...X	X.....X.X.X.....XX	XXX(%)	XXX(%)	#,###,###.##	X	X.....X X.....X X.....X
XXX...X	X.....X.X.X.....XX	XXX(%)	XXX(%)	#,###,###.##	X	X.....X X.....X X.....X
XXX...X	X.....X.X.X.....XX	XXX(%)	XXX(%)	#,###,###.##	X	X.....X X.....X X.....X

Total (%) Beca: #,###.##
Total (%) sin Beca: #,###.##
Total Aceptados: #,###.##

[illegible]

Año: #### No. Solicitudes: #####

DEPTO./COLEGIO/ UNIVERSIDAD/SEXO	SOLICITUD	ADTIMIDO(X)	(%) PROCENTAJE
XXX XXXXXXXXXXXXX	X.....X		
	X.....X	X	
	X.....X		
	X.....X	X	
	Total: 4	2	(Total Admitidos/Total Solicitudes)
XXX XXXXXXXXXXXXX	X.....X		
	X.....X	X	
	X.....X		
	X.....X		
	Total: 4	1	(Total Admitidos/Total Solicitudes)
XXX XXXXXXXXXXXXX	X.....X		
	X.....X	X	
	X.....X	X	
	Total: 3	2	(Total Admitidos/Total Solicitudes)

Año: ####

No. Solicitantes: #####

Tipo:

COLEGIO[XXXXXXXXXX] UNIVERSIDAD[XXXXXXXXXX]

DEPARTAMENTO[XXXXXXXXXX]

SOLICITUD

NOMBRE COMPLETO

ADMITIDO(X)

X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X

SubTotal Tipo: ####

X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X

SubTotal Tipo: ####

X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X
X.....X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X

SubTotal Tipo: ####

Totales Tipo: ####

Depto./Colegio/Universidad Sexo/Edad/Fecha Nacimiento	Total Solicitudes	Total Aceptados	(%) Aprobado.
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
X...X X.....X	#####	#####	(Solicitudes/Aceptados)
Total Solicitudes: ##### Total Aprobados: #####			(%): ###.##

3

Año: XXXX
Trimestre: 1/2/3

Año: XXXX
Trimestre: 1/2/3

[illegible]

Total Materias Impartidas: #####
Total Materias Aprobadas: #####
Total Materias Reprobadas: #####
Total Catedraticos Activos: #####

Año: ####

Trimestre: ####

Ciclo: ####

MATERIA

ALUMNO

X.....X X.....X

X.....X

X.....X

X.....X

X.....X

X.....X

X.....X

X.....X

X.....X

Alumnos Aprobadas.

LISTADO NOTAS POR MATERIA

Año: XXXX Trimestre: X.....X

CODIGO MATERIA	ALUMNO	NOTA	ESTADO
X.....X	X.....X		
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
TOTAL ALUMNOS : ###			
X.....X	X.....X		
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
TOTAL ALUMNOS : ###			
X.....X	X.....X		
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
	X...X X.....X	##.##	XXXXXXXX
TOTAL ALUMNOS : ###			

Seleccion Año t Trimestre.

CARNET	NOMBRE	MATERIA 1	MATERIA 2	MATERIA 3	MATERIA 4	MATERIA 5
X.....X	X.....X	8.5	2			
X.....X	X.....X	7.6	3			
X.....X	X.....X	6.2	4			
X.....X	X.....X	9.7	1			
X.....X	X.....X	5.3	5			

Seleccion Año:####

Trimestre:#

ESTADO	CANT.ALUMNOS	PORCENTAJE
Promedio Superior a 8	27	20%
Aprobadas Todas Materias	85	85/119%
Reprobaron materias 1 :	20	17%
Reprobaron materias 2 :	##	###%
Reprobaron materias 3 :	##	###%
Retirados Voluntariamente:	##	###%

Seleccion de Año:

CARNET	NOMBRE	MATERIA1	MATERIA 2	MATERIA 3	MATERIAS REPROBADAS
--------	--------	----------	-----------	-----------	---------------------

X.....X	X.....X	X		X	2
X.....X	X.....X		X		1
X.....X	X.....X		X	X	3

Total Reprobadas por materia:#####

Seleccion de Año y Trimestre

CARNET NOMBRE	MATERIA1	MATERIA 2	MATERIA 3	MATERIAS REPROBADAS
---------------	----------	-----------	-----------	---------------------

K.....X X.....X	X		X	2
K.....X X.....X		X		1
K.....X X.....X		X	X	3

Total Reprobadas por materia: #####

PROYECTO	NOMBRE PROYECTOS	LUGAR	CONTACTO	TELEFONO HxPROY.	ESTADO	F.INI	F. FIN
----------	------------------	-------	----------	------------------	--------	-------	--------

K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-###	###	#	###/###/###	###/###/###

Total Proyectos: #####.

PROYECTO	NOMBRE PROYECTOS	LUGAR	CONTACTO	TELEFONO	HxPROY.	ESTADO	F.INI	F. FIN
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....	X X.....	X X.....	X ###-####	###	#	##/##/##	##/##/##

Total Proyectos: #####.

PROYECTO	NOMBRE PROYECTOS	LUGAR	CONTACTO	TELEFONO	HxPROY.	F.INI	F. FIN
----------	------------------	-------	----------	----------	---------	-------	--------

K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
K.....X	X.....X	X.....X	X.....X	X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##

Total Proyectos: #####.

PROYECTO	NOMBRE PROYECTOS	LUGAR	CONTACTO	TELEFONO	HxPROY.	F.INI	F. FIN
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##
K.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	###/###/##	##/###/##

Total Proyectos: #####.

PROYECTO	NOMBRE PROYECTOS	LUGAR	CONTACTO	TELEFONO	HxPROY.	F.INI	F. FIN
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##
X.....X	X.....X	X X.....X	X X.....X	###-####	###	##/##/##	##/##/##

Total Proyectos: #####.

Codigo:X...X

Nombre: X.....X Ciclo: X Telefono: X.....X

PROYECTO	NOMBRE PROYECTO	LUGAR CONTACTO	ESTADO	FECHAS		ESTADO ALUMNO EN PROYECTO	HORAS CUBIERTAS
				INICIO	FIN		
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####
X.....X	X.....X	X...X	X...X	X	99/99/99 99/99/99	XXXXXXXXXXXX	####

Total Proyectos: #####

SEN.LOGO
C.7

DESCRIPCION DE PROYECTOS

Pag.##
Fecha y Hora

Codigo Proyecto: #.....#

Nombre : X.....X

Tipo de Servicio: X.....X

Lugar: X.....X

Contacto:X.....X

Direccion: X.....X

Puesto Encargado/Contacto: X.....X

Fecha Inicio:99/99/9999 Fecha Finalizacion:99/99/9999. Fecha Creación: 99/99/9999

Total de Horas Asignadaas: #####

LISTADO ALUMNOS

CODIGO CARNET	NOMBRES	CICLO	Año	ESTADO PROYECTO
X.....X	X.....X	X	####	X.....X
X.....X	X.....X	X	####	X.....X
X.....X	X.....X	X	####	X.....X

Selección de Año: Año↔

Selección de Fechas: Fecha Inicio: 99/99/9999 Fecha Fin: 99/99/9999

CARNET	ALUMNO	PROYECTO	H. CUMPLIR	H. COMPLETADAS	F. INICIO	F. FIN
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999
X	X	X	###	###	99/99/9999	99/99/9999

Totales Alumnos: #####

AÑO: ####

TIPO PROFESOR	TOTAL PROFESORES
---------------	------------------

XXXX-X.....X	###
XXXX-X.....X	###
XXXX-X.....X	###
XXXX-X.....X	###

###

Año de Impatir: 99999

Selección :

Año Desde: 9999 Hasta 999999

[illegible]

Selecione el Tipo: P,V,↔

CODIGO CATEDRATICO	NOMBRE	MATERIAS	ANO	TRIMESTRE
X XX.X.....X	X X.....X	X.....X	1998	1
		X.....X	1998	1
		X.....X	1998	1
		X.....X	1998	1

Subtotal Matrerias:####

X XX.X.....X	X X.....X	X.....X	1998	1
		X.....X	1998	1
		X.....X	1998	1
		X.....X	1998	1

Subtotal Matrerias:####

Total Catedraticos: ####

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

SEN.LOGO
.4

TOTAL PAGO ALUMNO POR AÑO

Pag.##
Fecha y Hora

eleccion Fecha Desde: 99/99/9999

eleccion Alumno: X.....X X.....X

MES PAGADO	FECHA PAGO	COMPROBANTE
------------	------------	-------------

Alumno a ser apagado:X.....X

Ene/97 8/11/1997

x

Feb/97 8/21/1997

x

Mes Desde: X....X Hasta X....X

TIPO DE INGRESOS	MONTO	PORCENTAJE
X....X X.....X	#####	MONTO*100/TOTAL3
X....X X.....X	#####	MONTO*100/TOTAL1
X....X X.....X	#####	MONTO*100/TOTAL2

eleccion de Mes desde ha hasta.

[illegible]

[illegible]