

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

" AUTOMATIZACION DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL
Y TITULADOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

INGENIERO EN COMPUTACION

P R E S E N T A N

VERONICA YURRITA NUÑEZ

FRANCISCO JAVIER ABASCAL PENSADO

MEXICO, D. F.

FALLA GEN

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

	Pág.
ANTECEDENTES	1
I. INTRODUCCION	7
II. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS	10
II.1 Problemática de servicio social y titulación en VAY	10
II.2 Una posible solución: uso de bases de datos	12
III. DESARROLLO DEL SISTEMA	17
III.1 Planeación del sistema	17
III.2 Diseño del sistema	30
III.3 Implementación del sistema	73
III.4 Mantenimiento del sistema	86
IV. ANALISIS DE RESULTADOS	89
IV.1 Registros de servicio social	90
IV.2 Estadísticas de servicio social	100
IV.3 Registros de titulados	110
IV.4 Estadísticas de titulados	113
V. CONCLUSIONES	128
BIBLIOGRAFIA	
APENDICE A	
MANUAL PARA SERVICIO SOCIAL Y TITULADOS	
EN VAY	139
APENDICE B	
MANUAL PARA REALIZAR EL SERVICIO SOCIAL	
Y LA TITULACION	175
APENDICE C	
PROCEDIMIENTO DE LA VAY	180
APENDICE D	
MANUAL DE USUARIO	182

ANTECEDENTES

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México es una de las facultades con mayor tradición en nuestro país, fundada a su vez originó se basó en la búsqueda de soluciones tecnológicas de la demanda para las grandes compañías que vivían la primera revolución base de la producción. En el siglo XXII, y a partir de ella, se dio a conocer los otros, se ha tratado de incorporar al "tecnológico" actividades tecnológicas en relación a satisfacer las necesidades de México.

Desde sus comienzos se ha tenido fácil, o menos, el de formar la escuela de la ingeniería, en lo cual, la Facultad se respaldó en la actividad científica y tecnológica, con los objetivos siguientes:

- 1. La alta educación que sea a nivel de licenciatura, especialización, maestría y doctorado en las diferentes ramas de la ingeniería, para contribuir a la formación de profesionales, investigadores, profesores y técnicos que contribuyan al desarrollo nacional.
- 2. Realizar y difundir investigación en todas y diferentes áreas de interés nacional que promuevan el desarrollo tecnológico y profesional de la actividad científica y especialización de profesionales en las distintas ramas de la ingeniería.
- 3. Promover actividades o proyectos de carácter interdisciplinario que permitan el intercambio cultural y tecnológico entre los estudiantes de la facultad de Ingeniería.
- 4. Ofrecer servicios de consultoría profesional a profesionales de la ingeniería y a sus afines.

Desde el primer momento de su existencia, la Facultad ha tenido siempre como su fin principal que la industria controla el desarrollo de los estudiantes, tanto en formación como profesional, así como, además, de ser un agente de desarrollo tecnológico y científico de México, promoviendo la actividad de los recursos humanos, y el desarrollo de los conocimientos.

En virtud de esto se puede afirmar que el organismo de la Facultad de Ingeniería, al cual, se le ha atribuido la tarea de esta facultad, incluye a los siguientes aspectos:

ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

DECANO

SECRETARÍA

COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN
Y PLANEACIÓN

PLANEACIÓN

SECRETARÍA

GENERAL

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE COMPUTACION	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN MECANICA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN QUIMICA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN METALURGIA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN AMBIENTE	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN BIOTECNOLOGIA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN ALIMENTOS	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN ENERGIA
SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA	SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

SECRETARÍA

La Secretaría de Servicios Escolares es creada por acuerdo del Director de la Facultad, en marzo de 1970.

A partir de 1972, esta Secretaría, es un órgano que depende directamente de la Dirección de la Facultad, por lo cual tiene a su cargo diversas actividades: registro y control escolar, sistema de admisión, inscripciones y exámenes, trámites de servicio social y prácticas escolares. En general, administrativamente realiza la actividad de gestión exterior académica y estudiantil, cuya información resulta de gran valor académica de la Facultad.

Señala además, que desde el inicio de la Secretaría de Servicios Escolares efectúa las siguientes funciones:

• Ser el enlace de comunicación entre la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Admisión y Control Escolar (DACE) para coordinar y operar el sistema de admisión escolar, sistema de ingreso a la institución universitaria en sus términos generales y a los acuerdos suscritos por el Consejo Central de la Universidad y esta Facultad, en particular.

• Ser el vínculo de la Facultad con la Dirección General del Servicio Social Integral para la realización de labores de planeación, coordinación, promoción y ejecución del servicio social de los estudiantes de la Facultad.

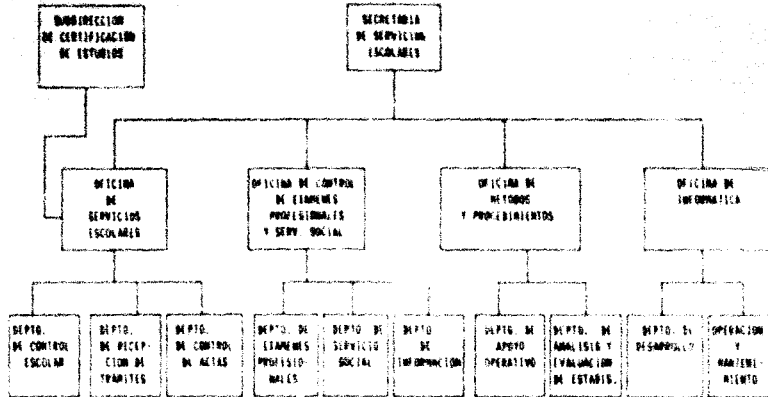
• Colaborar con la Dirección General de Incorporación y Evaluación de Estudios en la evaluación de conocimientos básicos de los alumnos que solicitan ingreso a la Universidad en sus distintos cursos al primer, por incorporación o reevaluación de estudios y en la evaluación de los mismos, de las instituciones involucradas a la UNAM.

• Mantener el control y mejorar la calidad de trámites y servicios a través de la supervisión, supervisión, coordinación e implementación de los procedimientos de administración escolar que llevan a cabo las Divisiones de la Facultad y la propia Secretaría.

• Realizar análisis estadísticos para la planeación administrativa, ser el enlace directo de información que interesan a la Facultad, entre otros:

- Alumnos inscritos
- Alumnos practicantes de Servicio Social
- Alumnos exmatriculados
- Alumnos Egresados
- Alumnos Egresados
- Repetición de Asignaturas
- Alumnos de Prácticas Ingresos

ORGANIGRAMA DE LA SECRETARIA
DE SERVICIOS ESCOLARES



----- RELACION DE LINEA

----- RELACION FUNCIONAL

Servicio Social y Titulación

El servicio social y la titulación son esenciales para la calificación de una carrera profesional, ya sólo son trámites administrativos que permiten la obtención de un título, sino son dos actividades que proporcionan una vivencia real de lo que significa ser un profesional enfrentándose a los problemas de nuestro país.

Generalidades

Desde el año 1911, surgen los primeros indicios del servicio social, ya que se contaba con un cuerpo de ordenanzas de México que permitían el desarrollo académico de la industria apoyado en la formación de profesionales. A través de los años se fue conformando la idea de separar el servicio social, sujeción para el extranjero, y en 1945, cuando el Presidente Avila Camacho promulga la Ley Reglamentaria de los Artículos 40. y 50. Constitucionales, que establece con carácter obligatorio la realización del servicio social, siendo además un requisito primordial para la obtención del título profesional.

La Facultad de Ingeniería a partir de 1947 se encarga de elaborar su propio programa para reglamentar el servicio social, y el 10 de octubre de 1950, el Consejo Técnico de la Facultad, aprueba el Reglamento del Servicio Social, con la formación de un Comité conformado por el Secretario General, quien fungió como Presidente, el Secretario de Servicios Sociales como Secretario, y los Coordinadores del Servicio Social de las Divisiones de la Facultad.

Actualmente, el Comité Coordinador ha aprobado 447 programas institucionales para la prestación del servicio social en dependencias que pertenecen a la INAM, empresas paraestatales y dependencias gubernamentales.

Con el objetivo de difundir e implementar nuevos programas se han establecido convenios con diversas Secretarías de Estado, se ha prestado apoyo a la Comisión Coordinadora del Servicio Social de la INAM para la realización de eventos que permitan presentar nuevos planes institucionales, además, se difunde a manera de estudio la Convención 123 del Comité Mexicano que se dirige a las empresas y empresas desarrolladas como servicio social. El estudiante puede beneficiarse por medio de una de los programas aprobados por el Comité en el momento publicado por la Facultad.

Este importante interés por presentar a los estudiantes diversas opciones que les permitan prestar su servicio social, surge como la única alternativa que garantiza al estudiante la oportunidad de elegir el INAM o empresas paraestatales como servicio social al salir del

implicamente una formación integral, responsable y responsable de las realidades del país, evitando cualquier tipo de sesgos como un trámite administrativo para velar la atención del título profesional.

Por lo tanto, se puede establecer que la Secretaría de Servicios Escolares tiene la tarea de asesor el aspecto esencial del servicio social, de modo que, con los administrativos que permita regular aún más las actividades que se presenten en el mismo, fortaleciendo el prestigio del servicio social.

El último paso del estudiante para la obtención de sus estudios profesionales es la exámen del examen profesional, la Secretaría de Servicios Escolares también se encarga de la tramitación de estos exámenes, registrando en el Reglamento General de Exámenes.

Para la mejor administración, control de la información referente a Servicio Social y los exámenes profesionales, la Secretaría de Servicios Escolares, en colaboración con el Sistema Computarizado de Información, ha desarrollado en la sede del Centro de Cálculo de la facultad de Ingeniería Civil, gracias a esto, ha sido posible en la actualidad registrar de algunos prestadores de servicio social desde el mes de abril de 1980 por otra parte, se facilita en los trámites correspondientes al examen profesional, a través de la implementación actual de un sistema para mejorar la asistencia de alumnos, de programas para la obtención de estadísticas y resultados que reflejen el índice de fatigabilidad en esta facultad. Se cuenta con un archivo histórico de títulos desde febrero del siglo pasado a la fecha.

Por lo siguiente, es posible concluir que la Secretaría de Servicios Escolares ha sido fundamental la técnica en el cumplimiento de sus funciones, agilizando los trámites administrativos, siendo de gran utilidad el ser y la información disponible y promoviendo actividades a profesionales e afectar la formación de profesionales, lo cual se ha logrado a través del manejo y análisis eficiente de la información generada día a día, apoyándose en la herramienta esencial que constituye el equipo de cómputo.

CAPITULO I INTRODUCCION

I. INTRODUCCION

Constantemente, las empresas buscan el mejor aprovechamiento de sus recursos, la disminución de costos y el aumento de productividad, para ello, ha sido necesario que utilicen la mayor información disponible, es decir, la información es una herramienta que permite el manejo óptimo de los diferentes recursos humanos, materiales, económicos, principalmente por que se cuenta.

Gracias a la constante evolución tecnológica, el manejo y control de la información se han facilitado enormemente, surgiendo herramientas que travesan prácticamente del campo de la contabilidad a los negocios. A pesar de que estas herramientas tecnológicas, en su principio, fueron exclusivas de algunas empresas por sus altos costos, hoy en día está al alcance de la mayoría de ellas.

El desarrollo del software y el hardware de IBM, a principios de la década de los 70's, provocó una ola de cambios radicales en la contabilidad, como lo que se fomentó la competitividad entre los diferentes fabricantes de estos productos, dando lugar al desarrollo de nuevas tecnologías más poderosas. A finales de esta década, la masificación de los circuitos integrados de microelectrónica dio lugar a la aparición de computadores más pequeños y accesibles.

En este caso, estos computadores contaban con teclado normal, un adaptador para admitir telex o telefonos terrestres, una consola para una operación, un intérprete de lenguaje de programación BASIC residente en disco y almacenamiento para almacenar hasta 40 cintas y funcionamiento de base de datos de 8 bits.

En este estado, las industrias no incorporaban dichos equipos computacionales a sus oficinas, ya que no existía compatibilidad entre los diferentes productos del mercado, debido a que cada fabricante producía sus programas y periféricos sin seguir ningún estándar, lo cual no proporcionaba la confiabilidad ni seguridad necesarias de la información.

Hasta 1981, con el surgimiento de los computadores personales de IBM, IBM PC, las empresas encuentran en el mercado computacional un representante económico y confiable en sus funciones. Esta nueva clase de computadores se basaba en el microprocesador 8088 de Intel de 16 bits, el cual proporcionaba mejor velocidad de procesamiento y estaba también con una gran capacidad de almacenamiento de datos. Se convirtió en la base para el desarrollo de equipos computacionales de la familia de otros

Fabricantes que buscaban mejorar este viejo producto de IBM, con la finalidad de hacerlo más atractivo al usuario. Surge de este modo una estandarización en el hardware, creándose así una nueva línea de computadores con el nombre genérico de COMPUTADORES PERSONALES (PC), se adopta el sistema operativo MS-DOS como estándar y estalla la producción de software para estas máquinas.

Entre las principales ventajas que presentan este tipo de máquinas en comparación de computadores más grandes (Mainframes o Minis) están las siguientes:

- Su costo es relativamente bajo.
- Existe gran cantidad de periféricos diseñados para ellas como impresoras, módems, unidades de disco, graficadores, monitores, digitalizadores, etc.
- No requieren de condiciones especiales (temperatura, humedad, espacio, etc.) para su operación, lo que permite su adaptación a las condiciones existentes en una oficina común y corriente.
- Existe gran variedad de software para las PCs, orientado generalmente a usuarios finales sin muchos conocimientos de computación.
- Pueden conectarse entre sí mismas o a un equipo mayor para transferir información.
- Cada día tienen mayor capacidad de acceso y de almacenamiento de información.
- Los manejadores de base de datos para estos equipos son más versátiles, económicos, confiables y de fácil manejo.

Por lo tanto, las PCs se convirtieron en la herramienta indispensable para las empresas, son máquinas compactas, que cuentan con su propio monitor y teclado, teniendo la capacidad de controlar diversas periféricas como impresoras, unidades de disco, etc., y con un amplia gama de software, que se lesa hace pensando en facilitar y agilizar en la ejecución de las funciones, tanto de los diversos niveles de la profesión profesional como en las tareas administrativas, es el equipo ideal para existir en la mayoría de las funciones de una oficina.

Hoy en día, el uso de equipo de cómputo se ha convertido en un instrumento necesario para lograr satisfacer las necesidades de control, sin embargo, conseguir la automatización de la mayoría de las funciones de una oficina, resulta ser una tarea

dificil, debido a que el personal de oficina trabaja de la preparacion adecuada para estar dentro de este proceso de cambio.

Cuando se automatiza una oficina se trata de utilizar toda la tecnologia disponible para ayudar al personal y las secretarias o oficinistas de las condiciones adecuadas que les permitan la realizacion de los trabajos de una manera sencilla y rapida. Asi como la mecanizacion de procesos incluye a los profesionistas de los procesos de las empresas por las ayudas en la realizacion de los trabajos, como por ejemplo el calculo, hojas de calculo, manejadores de bases de datos, editores de procesamiento, etc. Por ultimo, los gerentes y ejecutivos cuentan con un rapido acceso a la informacion necesaria para la toma de decisiones.

La Secretaria de Comunicaciones y Transportes de la Facultad de Ingenieria ha sido muy afortunada. La mayor parte de sus funciones, ya que mediante medio de gran cantidad de informacion. Hace cinco años cuenta con un centro de Informatica (CIBSI), en el se han desarrollado diversos sistemas. Uno de ellos es el sistema de estadística para el manejo final, equilibrio de este medio al personal en la calidad de los trabajos cotidianos. Este sistema proporciona gran parte de las necesidades de informacion estadística, explotación, así como el control integral de la historia a través de cada alumno, y en general, de la facultad de Ingenieria.

Impulsando la automatización de la Secretaría Nacional de la FCI, surge la idea de este trabajo, que consiste básicamente en implementar un sistema integrado para servicio social y de registro de egresados profesionales, pensando en beneficiar al personal administrativo de esta oficina.

CAPITULO II ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

II. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

III. Problemática de Servicio Social y Titulación en VAS

Durante varios años, la VAS fue la principal herramienta de cómputo para el personal del CISEMII, permitiendo crear, mejorar, modificar y actualizar gran parte de los sistemas académicos administrativos encargados del procesamiento de datos de la facultad.

Es importante considerar, que la Secretaría tiene como principal objetivo proporcionar servicios académicos, administrativos y estadísticos, por ello el trabajo del CISEMII siempre ha sido una herramienta auxiliar dependiente de la solicitada, no ha seguido una estricta programación, esta ha ocasionado que el uso de algunos de los sistemas administrativos implementados fuera exclusivo del personal que los desarrolló. Este problema se está evitando, a que la Secretaría se encargue de la gestión de recursos con la finalidad de sistemas. A pesar de esto, recientemente se ha tratado de organizar todos los programas existentes buscando alternativas para facilitar su uso y la planeación de nuevos sistemas.

Los sistemas desarrollados para control de Servicio Social y para el de titulación, forman parte de el gran conjunto de programas diseñados e implementados en la facultad, ofrecen un control de la información relativamente adecuada, lo que ocasiona ciertos inconvenientes en el manejo de los datos almacenados, resulta de ser sistemas auxiliares pero sin la eficiencia requerida.

Control de Servicio Social

Se cuenta con el sistema llamado MCMIA, desarrollado en FORTRAN 77, el cual era un sistema compuesto por 7 módulos: Altas, Bajas y Terminaciones. Ver Apéndice A)

Este sistema presentaba tres ser desventajas al interactuar con el usuario:

- Las pantallas de captura de datos, estaban diseñadas de acuerdo a las formas requeridas por la secretaría para el control administrativo de este trámite.
- No se facilitaba la captura de datos, era necesario que se recibiera toda la información del alumno, es decir, el sistema no proporcionaba ningún dato, aun cuando en la VAS existía pantalla que almacenaba toda la fecha información.

- No se verificaba que la fecha de terminación del servicio social fuera la estipulada de acuerdo a la fecha de inicio y a la duración registrada en el archivo.

La emisión de reportes de servicio social se llevaba a cabo a través del programa llamado SERVICIOS, que proporcionaba información del archivo histórico de acuerdo a lo que solicitaba el usuario:

- Reporte de alumnos activos
- Reporte de Bajas
- Reporte de Terminaciones
- Reporte de Modificaciones

Se requería desarrollar un mayor número de reportes, ya que los existentes no cubrían adecuadamente las peticiones hechas por la Secretaría. Además, era necesaria la creación de estadísticas que reflejara la situación del servicio social en la facultad.

Centros de Titulados

Para el registro de egresados profesionales se hacía uso del programa llamado CAPAFI implementado en CIBOL, el cual solamente era una base de datos. Al interactuar con él, se presentaban ciertas desventajas:

- El sistema no proporcionaba ningún dato del alumno titulado, a pesar de existir en la base de datos con parte de la información que se requería registrar.
- No contaba con opciones para modificar o borrar la información, una vez dado de alta.

Se crearon múltiples programas que permitían manejar el archivo histórico de titulación, por ello existía una gran variedad de reportes y estadísticas disponibles. El principal problema era su falta de integración en un sólo sistema que facilitara su uso, ver siguiente:

En ambos casos, tanto Servicio Social como Titulados, se presentaban dos problemas que interferían el tratamiento de la información. Primero, los programas ya fueron diseñados para ejercer un control puntual y evitar la redundancia de datos repetidos e inconsistentes ante el manejo de librerías grandes, por ello, era frecuente encontrar el registro múltiple de un alumno. Por otro lado, se presentaba la falta de actualización inmediata de los archivos, esto se debía a las políticas que se manejan en el CIBAFI para la protección de este tipo de archivos.

CAF. II ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

es decir, los programas se diseñaron considerando que este centro se encargaría de actualizar los datos frecuentemente, pero sólo se llevaba a cabo cuando la carga de trabajo disminuía.

Estos problemas hacían necesaria una revisión mensual de la información, por ello, la Secretaría recibía listados que contenían los datos actualizados, los cuales eran verificados por el personal correspondiente. Una vez hechas las correcciones se regrababan dichos listados en el CAI, donde se debían hacer los cambios en los archivos.

Revisar y modificar estos programas resultaba ser una tarea laboriosa, tardada y probablemente infructuosa, ya que cualquier posible cambio en el futuro requeriría de un trabajo de igual magnitud. Esto se debía principalmente a los lenguajes de programación utilizados para el desarrollo de estos sistemas FORTRAN y COBOL.

A pesar del problema que tuvieron estos lenguajes por varios años, FORTRAN II es la resolución de problemas científicos mediante técnicas de cálculos numéricos y COBOL para gestiones administrativas, en la actualidad estos lenguajes que cuentan con nuevos recursos de programación que facilitan el trabajo del programador, con medio de comandos y funciones más potentes, permiten sistemas más sencillos basados en datos de gran tamaño.

Los programas desarrollados en estos lenguajes actuales cuentan con mayor flexibilidad ante posibles modificaciones futuras, por consiguiente, su tiempo de vida útil tiende a aumentar y su costo relativo es de menor costo.

III. Una posible solución: uso de bases de datos

Al considerar la problemática de los sistemas de servicio social y titulación en IAS, junto con la idea de impulsar la automatización de la Secretaría de Bienestar (mediante uso de PDI), se tomó la decisión de elaborar un nuevo diseño de estos sistemas que consistiera para su implementación en lenguaje moderno orientado a la resolución de gestiones administrativas, disponible en CAI, sobre una computadora personal, y en general, fuera favorable al usuario.

Se consideró entonces el hacer uso de una de las herramientas de desarrollo más potentes en el diseño de grandes volúmenes de información, que además sirvió para mejorar en actividades administrativas las bases de datos.

CAF. 13 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

Surgimiento y Características de las Bases de Datos

Antiguamente, las aplicaciones que realizaban de la utilización de archivos de datos operaban únicamente con los propios archivos. La seguridad e integridad de los datos estaban garantizadas y solo dependían de que los programas realizaran las operaciones correctamente. De entonces como integridad de datos que éstos no pueden ser borrados por error y que si por circunstancias ajenas al sistema, se detiene un archivo, sea posible regenerarlo con la información que se tenía a la vez de la destrucción, de forma automática. En otros casos, la seguridad de datos se refiere a que éstos se encuentran protegidos contra modificaciones no autorizadas, tanto a nivel de bases, o campos, o registros. Así mismo, existe el hecho de que los usuarios realizan actividades e interacciones.

La continua evolución de los sistemas operativos permitió la aparición, en la década de los 60's, de la explotación masiva, es decir, varios programas de usuarios se encuentran al mismo tiempo en el almacenamiento principal, y el programa se cambia rápidamente de un trabajo a otro, por ello, es imposible orientar en un momento todo sistema y programas que actúan sobre los mismos archivos, por lo tanto la integridad, seguridad de la información.

En consecuencia también, el hecho de almacenar en un archivo información, es decir, datos almacenados en un archivo, esto se debe a que al desaparecer nuevas aplicaciones se creaban nuevos archivos, sin contar que algunos de los datos de estos archivos existían en otros a cada cierto momento cuando era necesario actualizar un dato que se encontraba en más de un archivo, se tenía que repetir el proceso de actualización una vez por cada archivo. Este problema data desde un año después de haber estado en uso, es como, por falta de tiempo de proceso y programación, por breves oportunidades para cometer errores.

Generalmente, la información profiere lo inclusivamente, siendo ésta única de o más datos, pero los datos distintos valores en el mismo momento.

Este problema se trata de la necesidad de aplicaciones con uso de archivos con los datos de referencia entre las aplicaciones y las estructuras de datos que se crean, por ello, se creó esta estructura y se creó una estructura de aplicación con grandes modificaciones y se crearon se vuelve imposible. Para cualquier momento, se creó estructura de almacenamiento para los datos, por lo tanto, la estructura de datos cuando se trata de realizar transacciones.

CAP. II ANÁLISIS DE REQUISITOS

Las bases de datos surgen como respuesta a la necesidad de manipular grandes volúmenes de información tratando de evitar los problemas mencionados con anterioridad, por lo que pueden definirse de la siguiente manera:

"La Base de Datos puede definirse como una colección de datos interrelacionados almacenados en conjunto sin redundancias perceptibles o innecesarias en forma tal que la de servir a una aplicación o más, de la mejor manera posible; los datos se almacenan de modo que resulten independientes de los programas que los usan; se emplean métodos bien determinados para incluir datos nuevos y para modificar o extraer los datos almacenados. En esa que un sistema puede ser una colección de bases de datos donde estas son totalmente independientes desde el punto de vista estructural".

Las Bases de Datos ofrecen las siguientes ventajas:

- Es posible la obtención de la información al integrar distintos sistemas en una única base de datos.
- Al reducir la redundancia se evita o reduce la inconsistencia, por lo que la probabilidad de que dos datos estén en desacuerdo disminuye considerablemente.
- En lugar de existir muchos archivos independientes, dirigidos cada uno a una aplicación determinada, se tiene solamente una base de datos, por lo tanto, es permisible compartir los datos por las diversas aplicaciones.
- Si se modifica la estructura de la base de datos no es necesario modificar todos los programas que acceden a ella.
- Es posible controlar la integridad de los datos, evitando que datos imprecisos e incompletos se propaguen.

Todas estas características de las bases de datos han permitido que sean la herramienta idónea para auxiliar los labores tareas administrativas y manipular la información generada en ellas. La automatización de una oficina de limpieza y saneamiento que proporciona un control más eficiente de la información que como se hace, es una de las operaciones más complejas en cualquier organización. El paso de esto, implementarla en una oficina no es fácil, debido a que intervienen factores técnicos que es necesario conocer, es decir, tener conocimientos de gestión, de bases de datos, de las tareas de datos.

Dr. Martín Jerez, Organización de las Bases de Datos,
Prensa Española, DISTRIBUCIÓN GRATUITA INTERNACIONAL, p. 19

(CAP. II) ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

El objetivo de este documento es el estudio de los requerimientos de un sistema, donde se definen las necesidades de los usuarios y se describen los requisitos que el sistema debe cumplir. Este documento es el primer paso en el desarrollo de un sistema de información, ya que define el alcance y los límites del proyecto. El análisis de requisitos es un proceso iterativo que permite identificar y especificar los requisitos de los usuarios de manera clara y precisa, lo que facilita la comunicación entre los usuarios y el personal de desarrollo del sistema.

Por lo tanto, para facilitar el desarrollo del sistema de información, se debe implementar un sistema de gestión de requisitos que permita a los usuarios definir y especificar sus requisitos de manera clara y precisa, lo que facilita la comunicación entre los usuarios y el personal de desarrollo del sistema.

Uno de los bases de datos es el sistema de Servicio Social y Tutelares.

Se debe tener en cuenta que los datos de los usuarios de este sistema deben ser confiables, ya que se utilizarán para generar reportes y estadísticas. Por lo tanto, es necesario implementar un sistema de control de acceso a los datos que permita a los usuarios acceder a los datos de manera segura y controlada. Además, es necesario implementar un sistema de backup de los datos para garantizar la disponibilidad de los datos en todo momento.

La Base de Datos de Servicio Social y Tutelares debe ser un sistema que se implemente en un servidor de datos, ya que se requiere un alto nivel de seguridad y control de acceso. El software que se utilizará para el desarrollo del sistema debe ser compatible con el sistema de base de datos que se utilizará. Además, es necesario implementar un sistema de control de acceso a los datos que permita a los usuarios acceder a los datos de manera segura y controlada.

El sistema de Servicio Social y Tutelares debe ser un sistema que se implemente en un servidor de datos, ya que se requiere un alto nivel de seguridad y control de acceso. El software que se utilizará para el desarrollo del sistema debe ser compatible con el sistema de base de datos que se utilizará. Además, es necesario implementar un sistema de control de acceso a los datos que permita a los usuarios acceder a los datos de manera segura y controlada.

Por lo tanto, para facilitar el desarrollo del sistema de información, se debe implementar un sistema de gestión de requisitos que permita a los usuarios definir y especificar sus requisitos de manera clara y precisa, lo que facilita la comunicación entre los usuarios y el personal de desarrollo del sistema.

Se debe tener en cuenta que los datos de los usuarios de este sistema deben ser confiables, ya que se utilizarán para generar reportes y estadísticas. Por lo tanto, es necesario implementar un sistema de control de acceso a los datos que permita a los usuarios acceder a los datos de manera segura y controlada.

PAR. II ANÁLISIS DE REQUERIMIENTO

estadísticas disponibles en cualquier momento, con datos actualizados.

Los datos deberán tener un control adecuado, evitando errores, mediante la redundancia, para ello, los programas se diseñarán con rutinas de protección que no permitan que el usuario duplique información.

En el caso particular de personal, será necesario desarrollar un módulo para emitir las cartas de trabajo que admitirán esta actividad. Con esto, se evita una gran parte del trabajo realizado por el personal administrativo.

Es importante, considerar que la Secretaría cuenta con equipo de cómputo obsoleto, es decir, las configuraciones de estos equipos son máximas en el año 1970, por lo que, es necesario, para el caso de la adquisición de mejor equipo, el sistema podrá funcionar en el terminal IBM, con la ventaja de una mayor rapidez en la obtención de los datos.

CAPITULO III DESARROLLO DEL SISTEMA

III. DESARROLLO DEL SISTEMA

III.1 PLANEAION DEL SISTEMA

Generalmente, la falta de financiación dificulta el desarrollo de un proyecto de implementación, provocando retrasos, incremento de costos, poca calidad, altos costos de mantenimiento. Por ello, es necesario una cuidadosa consideración que contemple tanto el proceso de desarrollo como la operación del producto, es decir, el principal objetivo de esta fase es aclarar los objetivos que el proyecto deberá cumplir, las necesidades del usuario y las restricciones que tendrá dicho proyecto.

DEFINICION DEL PROBLEMA

Como se mencionó anteriormente, durante varios años la Secretaría de Servicios Educativos de la Facultad de Ingeniería ha dependido de los servicios de cómputo proporcionados por el CECAFI. Al analizar este Centro regularmente se encuentra evidencia de trabajo repetitivo que es el costo de la facultad en lo referente a sistemas computarizados. La Secretaría, por lo tanto, debe esperar a que sus relaciones sean atendidas por CECAFI, lo cual se traduce en retrasos considerables en la actualización de la información, de a su vez provoca que, en ocasiones, la toma de decisiones no tenga bases reales.

Junto con la falta de actualización de archivos, en este caso haciendo referencia a los pertenecientes a servicio social y titulados, se presentan los problemas de falta de control de la información, falta de integración de programas en un solo sistema para facilitar su uso, haciéndose además de estadísticas y reportes disponibles para servicio social.

JUSTIFICACION DEL SISTEMA

La falta de un acuerdo a estos problemas, surgió la idea de desarrollar un sistema automatizado que permitiera manejar la información de servicio social y de registro de exámenes profesionales en forma integrada, eficiente, confiable y actualizada. Con la implementación de este sistema, la Secretaría de Servicios Educativos tiene la posibilidad de obtener los datos administrativos de una manera sencilla, para llevar a cabo el análisis y evaluación de ese va para la toma de decisiones.

El tema clave de este sistema se refiere a cómo en un computador personal y en un disco se encuentra orientado hacia personas sin conocimientos de cómputo, lo cual, este acorde con los temas sistemas desarrollados siguiendo la política de

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

automatización de la Secretaría. Con esto, a su vez, se logra evitar una dependencia constante del SICAFI en referencia a la información de servicio social y titulados. Es decir, la Secretaría cuenta con información actualizada evitando distorsiones, tanto materiales como humanas, de otras entidades, y por lo tanto, se minimizan costos y tiempos.

METAS DEL SISTEMA

- Proporcionar al usuario diversos niveles que le permitan cargar y actualizar la información existente, en forma iterativa.
- Emisión de reportes y estadísticas que muestren la información contenida en las bases de datos.
- En el caso de servicio social, contar con un módulo para la emisión de cartas de terminación que acreditan la realización de dicha actividad.
- Presentación con base en menús y pantallas amigables para el usuario.
- Facilitar el mantenimiento y ampliaciones futuras del sistema para ello, se tomará como base la programación modular.

Con el cumplimiento de estas metas se trató de apoyar a la Secretaría de Servicios Educativos en la realización de sus funciones referentes a servicio social y titulados, agilizando los trámites administrativos académicos y prestando servicios estadísticos, con lo que se beneficia al personal de esta oficina, estudiantes y en general, a la facultad.

CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Cualquier persona con conocimientos mínimos de manejo de PC's podrá hacer uso del sistema. Preferentemente, los usuarios deberán ser empleados administrativos que conozcan los trámites que se llevan a cabo para el servicio social y la titulación.

Para la capacitación en el manejo del sistema, se proporcionará un manual de usuario (ver Apéndice D).

CAP. III. DESARROLLO DEL SISTEMA

RECURSOS PARA EL DESARROLLO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

La Secretaría de Servicios Escolares suministró los recursos necesarios para desarrollar el sistema, tanto su equipo de cómputo como sus paquetes de programación:

HARDWARE

- Terminal video de la UAS
- Una computadora personal NCR
- Un monitor a color
- Una unidad de disco flexible 5 1/4"
- Una unidad de disco duro
- Una impresora de matriz de puntos

SOFTWARE

- DBASE III PLUS,
- WORD STAR,
- SUPER CALC,
- FORMSYS,
- XT LOGIC, etc.

Es importante resaltar que, la Secretaría se creó con una orientación totalmente administrativa, sin considerarse el desarrollo de sistemas computacionales; a pesar de esto, se han implementado sistemas que esencialmente son herramientas por las cuales esta oficina se auxilia en la elaboración de sus funciones. Como se observa, entonces, los recursos de cómputo son limitados, por lo que, la implementación de este sistema tuvo que ajustarse exactamente a estos recursos.

ESTRATEGIAS DE ESCRICION

Primero, fue necesario trasladar los archivos que manejaban la información de servicio social y titulados en VAX a la computadora personal, considerándose además el archivo de historias académicas, cuyo uso se menciona a posteriormente.

Al tener los datos en la PC como bases de datos, se decidió que la manera más sencilla era el desarrollo mismo del sistema y para permitir futuras modificaciones de éste, la programación se hizo modular, por ello, el programa principal está compuesto por diferentes módulos secundarios.

Se tienen dos módulos principales, el correspondiente a servicio social y el de titulados. Estos a su vez, se dividen en las siguientes divisiones:

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

SERVICIO SOCIAL

- Altas
- Bajas
- Modificaciones
- Consultas
- Terminaciones
- Impresión de Cartas
- Reportes
- Estadísticas
- Herramientas

A través del uso de estos módulos, se pueden registrar desde inicios hasta terminaciones incluyendo la impresión de la carta correspondiente que acredite la realización del servicio social. Es posible además, efectuar consultas, reportes y estadísticas referentes a la información almacenada.

MODULO A Bajas

- Altas
- Bajas
- Modificaciones
- Consultas
- Reportes
- Estadísticas

En este caso, se registran los datos de los exámenes profesionales y se maneja la información haciendo uso de los módulos de Consultas, reportes y estadísticas.

En esencia, se trató que el usuario tuviera la posibilidad de conectar la actividad administrativa con un control automático acorde a dicha actividad, proporcionándole una manejo más amplio de la información.

FUENTES DE INFORMACIÓN

La principal fuente de información que se tuvo fue el personal administrativo de la Secretaría de Servicios Educativos y la documentación histórica que se tiene.

HERRAMIENTA DE UTILIZACIÓN

Existían 77 constituciones de la generación de herramientas. Al inicio de este sistema, se pasó a la fase de la programación en este lenguaje fue posible manejar los archivos históricos con la información de servicio social y trabajos almacenados en vez que este lenguaje permitía con los modificaciones necesarias a los campos pertenecientes a dichos archivos se generaron de modo

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

Rápida y sencilla, con lo que se consiguió adecuados para ser utilizados como bases de datos en la PC.

Para transferir estos archivos históricos se utilizó el paquete llamado VILIM, cuyo objetivo es permitir la comunicación entre la VAX/VMS y una computadora personal.

Una vez que se comenzó el desarrollo del sistema, la edición de los programas se llevó a cabo utilizando el GMD, el cual es un administrador de la computadora personal, por lo que, tiene diversas opciones para facilitar el manejo tanto del disco duro y discos flexibles como de los programas y archivos almacenados. Este paquete permite la visualización de los directorios creados en el disco en forma de árbol, así como los roles que ocupan dichos directorios y los archivos que los componen, el espacio libre en disco. Es posible seleccionar los archivos con los que se desea trabajar, moverlos, borrarlos, cambiar sus atributos, imprimirlos, solo lectura, renombrarlos, visualizarlos, editarlos, imprimirlos, etcétera los, entre otros nombres.

En la edición, el GMD permite buscar, reemplazar cadenas de caracteres, marcar información para ser movida, borrada, o exportarla a otro archivo, así mismo es posible importarla. Proporciona el manejo de listas, series programáticas para quitar o agregar los caracteres o espacios en blanco en documento.

Como se observa, este paquete es una herramienta muy versátil que ofrece además de lo mencionado, muchas otras opciones.

Debido a que, la computadora proporcionada por la Secretaría para la implementación de este sistema cuenta con monitor a color, se decidió que las pantallas manejadas en los diversos módulos hicieran uso de esta característica, por lo que, se necesitó del programa llamado VILPWF, cuya función es quedar residente en memoria para permitir la interpretación y a su vez, el despliegue de las pantallas realizadas en SAYMHAL. Este último, es un paquete que ayuda a la elaboración de las pantallas facilitando la programación de los mismos, lo que permite su código fuente en el lenguaje que se le requiere.

En el caso particular de se visto social, era necesario que el sistema contara con el módulo encargado de la emisión de cartas que consisten en la terminación de esta actividad; estas cartas deberán tener un formato preestablecido, con la justificación de espacios y márgenes correspondiente a los datos que debe ser emitido. Para lograr esto, se decidió utilizar el procesador de palabras WORD STAR que cuenta con un opción que permite la mezcla de archivos de datos con documentos establecidos.

CAP. III. DISEÑO DEL SISTEMA

WORD STAR y FORMING se utilizaron en el desarrollo de este trabajo. El primero fue el procesador de palabras que se utilizó para la escritura del mismo, mientras que a través del segundo se elaboraron los diagramas que se muestran a lo largo de este.

LINGUAJE DE PROGRAMACIÓN

En la actualidad, existe en el mercado comercial gran variedad de procesadores de bases de datos, que se ofrecen como paquetes para computadoras personales. La gran mayoría de estos paquetes se enfocan a la administración de información distribuida en bases de datos de tipo relacional, cuyas ventajas proporcionan mayor facilidad en su manejo y en su conceptualización, por ello, el desarrollo del sistema estuvo sustentado en el uso de este tipo de bases de datos.

BASIS DE DATOS TIPO RELACIONAL

Características

- Mantienen los archivos como estructura de tabla, por lo que los datos se almacenan en forma tabular.
- Almacenan los datos con una visión orientada al usuario.
- Su crecimiento se facilita, existiendo el uso de apuntadores tipo POB o de conexiones fijas (tipo jerárquico).
- Evita la complejidad de la estructura de almacenamiento físico.

Ventajas

- Independencia de los datos.
- Fácil manejo, proporcionando flexibilidad para imprevistos, es decir, peticiones no contempladas.
- Seguridad en la información.
- Consultas y actualizaciones en interacción directa.

Desventajas

- El tiempo de respuesta puede mejorarse con el uso de una computadora más rápida o la configuración más

CAP. III - DESARROLLO DEL SISTEMA

avanzada.

Así mismo, en el número de archivos que se pueden tener abiertos, mientras se hace una actualización, consulta o su reporte.

El crecimiento de los archivos produce que la interacción con ellos sea más lenta.

Para el desarrollo del sistema se requiere un pequeño manejador de bases de datos que contara con un lenguaje de programación que permitiera el desarrollo de aplicaciones para manipular la información y a su vez, contare con la asistencia de un futuro que facilitara la interacción del usuario novato con ésta pequeña.

Para elegir el manejador de bases de datos adecuado a las necesidades y recursos de este oficina, fue necesario llevar a cabo una investigación de características generales de los paquetes e información de la experiencia. Finalmente, se eligió una tabla comparativa que eligió el resultado de cada investigación. (TABLA I)

La gran ventaja de los manejadores de bases de datos permite que cada usuario seleccione el que mejor satisfaga sus necesidades. Cada uno, presenta alguna característica que lo distingue de los demás o al menos, trata de seguir el estándar establecido. Para esta investigación, se consideraron algunos de los paquetes que se mencionan frecuentemente en el mundo computacional: FOXBASE, PARADIS, KIBASI, ORACLE, DBASE IV, DBASE III PLUS.

FOXBASE es un sistema para desarrollo de aplicaciones, compatible con DBASE, cuenta con conciliación, que permite obtener rápidamente el listado deseado. Soporta funciones definidas por el usuario y su manejo es a través de menús de barra.

PARADIS es una lenguaje base de datos, el cual es capaz de manejar más de 2 millones de registros, 150 columnas, 4000 caracteres por registros y 255 caracteres por campos. La consulta de información se realiza a través del comando QUERY, el comando CHUC, es similar al comando de prete freeware en Visual como hacer la consulta, el lenguaje proporciona a Paradi un ejemplo de los resultados que se obtiene al realizar automáticamente hacia la manera más rápida de cumplir la consulta. Paradi es de rápidamente múltiples tablas. Cuenta con el lenguaje estructurado de consulta SQL, los usuarios tienen una consulta y Paradi le devuelve una flexible tablas de consultas de información y la consulta puede de hasta 10 tipos de gráficos. Proporciona un poderoso generador de aplicaciones. Además, puede

CAP. III - DESARROLLO DEL SISTEMA

1. los archivos de DBASE - Lotus 1-2-3.

DBASE cuenta con el método Prompt de la familia dBASE para las consultas, el usuario indica lo que desea obtener y DBASE hace el trabajo. Producción sencilla, sencilla, con modificaciones parciales que permiten ver la actualización de los niveles de datos al mismo tiempo. Además, cuenta con una implementación de SQL que puede ser usada para crear las bases de datos.

DBASE puede utilizarse en un modo "batch" en sistemas de redes y computadores personales, de este modo se puede manejar a más de 1000 registros en los archivos de datos. Requiere però su funcionamiento una poderosa PC, como el Modelo de familia extendida.

DBASE III es la tercera versión de este programa, el DBASE III PLUS, es totalmente compatible con este, incluye un Centro de Control que consiste en un conjunto de programas para la creación de bases de datos, consultas, reportes, pantallas, aplicaciones complejas. El nuevo sistema de las aplicaciones de consulta, para cada campo, sus requisitos de computación, utilizando el método Query-By-Example, el formato visual de los datos, utilizando el lenguaje SQL.

DBASE III PLUS es la base de datos más poderosa mundialmente, puede manejar archivos hasta 100000 registros de datos simultáneamente, proporciona 6400 en disco, 110 campos por registro, 40 bytes por registro, que se puede tener tipo pull-down. Soporta Pantallas para crear pantallas, Query, lenguaje de integración mediante más rápido en los archivos de datos.

No obstante, la existencia de muchos de estos programas, la familia de DBase se ha convertido en una de las más importantes a bases de datos, por ello la mayoría de los productos en el mercado, incluyendo los mejorados, tratan de superar los productos de Ashton Tete, pero sin perder la compatibilidad con éstos.

Con base en lo investigado, se tomó la decisión de llevar a cabo la implementación del sistema, con el objetivo de bases de datos que permitiera desarrollar programas que satisficieran las necesidades de la Secretaría de Hacienda, considerando los recursos de cómputo de este, además, por los bases de datos que almacenaran la información podrían ser más rápidas y más fáciles para manejarlos manejadores de bases de datos.

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

TABLA COMPARATIVA DE MANEJADORES DE BASES DE DATOS EXISTENTES EN EL MERCADO PARA PC'S

Características	BASE III Plus	PARADOXI	PARADOXI	PARADOXI	PARADOXI	PARADOXI
Mod.	Nº	Nº	S I	S I	S I	S I
Generador de reportes, gráficos	Nº	Nº	S I	S I	Nº	S I
Simulador a otros sistemas operativos	Nº	S I	Nº	Nº	S I	S I
Funciones definidas por el usuario	Nº	S I	Nº	Nº	Nº	S I
Modulo SQL	Nº	Nº	Nº	S I	S I	Nº
Transferibilidad a otros manejadores de bases de datos	S I	Nº	Nº	Nº	Nº	S I
Configuración mínima de memoria RAM	300 Kb.	300 Kb.	640 Kb. Exced. 1 Mb.	640 Kb. Exced. 1 Mb.	640 Kb. Exced. 1 Mb.	640 Kb. Exced. 1 Mb.
Precio aproximado	\$ 300	\$ 300	\$ 125	\$ 125	\$ 1,100	\$ 875
Protección de PASSWORD a dicho sistema	S I	S I	Nº	S I	S I	S I
AYUDA on line	S I	S I	S I	S I	S I	S I
TUTOR on line	S I	Nº	S I	S I	Nº	S I
Asistente multiterminos	Nº	Nº	S I	S I	S I	S I
Consultas mediante SQL QUERY Y REPORT.	Nº	Nº	Nº	S I	S I	S I

T A B L A 1

De acuerdo a esto, la elaboración del sistema se decidió hacer a través de DBASE III Plus:

1. El límite de memoria requerida para una configuración óptima de este paquete es de 304 Kb de RAM, considerando que la computadora personal donde se desarrolló el sistema contaba con 400 Kb de RAM, se observa que es posible cargar dicho paquete. En este caso, era necesario considerar que durante el funcionamiento del sistema, al ingresar las cartas de terminación de servicio social, se llenaba que cargar el procesador de palabras WORD STAR. Por otro lado, al ejecutar algunos de los estadísticos se tenía poca memoria disponible, como la facilidad de hacer ordenamientos, selecciones y búsquedas.
2. Su comercialización mundial y su facilidad se permitió que sea un paquete muy popular, especialmente entre las principales Secretarías de Desarrollo de Software de esta Secretaría. Este paquete, a su vez, permitió que los reportes generados en la investigación se encontraran disponibles en el SIGSIFI.
3. Debido a que se entendió que el sistema debía contar con cartillas a color, se utilizó el sistema DRAWTR, el cual solamente genera el dibujo de los cuadros cartillas en DBASE III Plus, DBASE III, BASIC, IBM y a través archivos de texto así.
4. El personal administrativo se encontraba familiarizado con este manejador, ya que frecuentemente la generación de reportes se hacía a través de este paquete. Por esto, se consideró posible, que posterior a la implementación del sistema, se pudiera la implementación de algunos reportes no contemplados al desarrollar dicho sistema. Lo importante mencionar, que se trató de satisfacer la mayor parte de las necesidades estadísticas de este instituto, pero no se rechazó la posibilidad de que en el futuro, el sistema crezca.

A pesar de que DBASE III Plus, o su paquete satélites como el mejor manejador de bases de datos, ya que como se observó a otros nuevos paquetes que ofrecen muchas facilidades al usuario, para el manejo de la información, pero a su vez, al tener el apoyo de equipos de computo, su carencia de un buen sistema de desarrollo de un sistema que satisficiera a los usuarios de las necesidades de control y estadísticas sobre la información de recursos humanos y titulados. No fue posible encontrar un mejor equipo a software para implementar.

Como se mencionó anteriormente, los progresos y principalmente, las bases de datos en DBASE III Plus mejoradas

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

en el desarrollo de nuevas tecnologías para manejo de información, por lo cual, se consideró que la implementación de este sistema, podrá permanecer vigente, manejándose y adaptándose fácilmente a nuevos equipos de cómputo y paquetes en esta oficina.

En virtud de haber utilizado DBASE III Plus como lenguaje de programación del sistema, se presentan las características generales de este lenguaje, así como sus ventajas y desventajas.

DBASE III PLUS

Características

- Es un sistema de gestión de bases de datos en forma relacional, posee características de programación estructurada que se aplican al men interactivo y en el desarrollo de programas.
- Lenguaje de programación completo para el desarrollo de aplicaciones, incluyendo la posibilidad de utilizar procedimientos con interacción de parámetros.
- Funciona en cualquier máquina que utilice el sistema operativo IBM o versiones de DOS e Intellect 3.0/3.1.
- Cuenta con opciones que permiten el manejo multitempo para llevar a cabo ordenamientos, búsquedas, etc.

Configuración mínima

Para su óptimo funcionamiento se requiere:

- Una computadora IBM PC 61 o 47, o cualquiera que sea compatible, teniendo 204 Kbytes de RAM.
- Si se utiliza disco duro, este debe a tener 2.5 Mbytes como mínimo.
- La impresora que se utilice debe ser de 80 columnas como mínimo.

Operaciones con archivos

- Es posible abrir hasta 16 archivos de todo tipo.
- Se pueden abrir simultáneamente hasta 31 hojas de datos.

CAPA III - DESARROLLO DEL SISTEMA

- La precisión numérica es de 15.6 dígitos.
- Por cada base de datos se pueden crear muchos ficheros independientes.
- El espacio de memoria reservado para variables es de 1,536 bytes a 6,144 bytes, teniendo como número de variables permitido de 64 a 128.

Principales ventajas

Este pequeño programa que finalmente es escrito en el manejo de las bases de datos, ha tenido posibilidad de las siguientes:

- Actualizaciones en línea o en batch de un archivo.
- Esporar un dato en un lugar específico del archivo.
- Portabilidad entre sistemas de archivos, sistemas DOS, UNIX.
- Creación física o lógica de un archivo mediante la unión de otros dos de acuerdo a las condiciones establecidas.
- Probar inmediatamente las modificaciones hechas.
- Operar: las acciones de un programa, instrucción por instrucción.
- En una base de datos para una consulta, automáticamente tiene implícito un ordenamiento automático.
- Ordenar archivos en forma lógica independiente o en forma física sort.

Principales desventajas

- El tiempo de acceso se incrementa en forma exponencial cuando se trabaja con 2 o más archivos.
- La ejecución de un programa es lenta, ya que debe ser con intérprete (definición y ejecución instrucción por instrucción).

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

RESTRICCIONES Y LIMITACIONES DEL SISTEMA

Como generalmente ocurre, este sistema también cuenta con ciertas restricciones y limitaciones en su funcionamiento:

- El almacenamiento de datos en los archivos se encuentra limitado por su dependencia de la capacidad de almacenamiento de la computadora. Es importante resaltar, que la Pc donde se desarrolló el sistema también se utiliza para otras funciones dentro el sistema.
- El tiempo requerido para la elaboración de reportes y estadísticas es grande, debido a la magnitud de los archivos manejados y principalmente, por la poca velocidad de la máquina.
- El sistema y el equipo de cómputo no cuentan con recursos auxiliares en caso de fallas eléctricas.
- El sistema se limita a explotar los datos almacenados, por lo que, es indispensable cuidar que el momento de capturar la información esté correcta.

III.2. DISEÑO DEL SISTEMA

CONCEPTOS GENERALES DE DISEÑO

El proceso de diseño se entiende como descripción o especificación alguna cosa, con el fin de, por ejemplo, construir algo o hacer algo o hacer un sistema, modelo o programa. El diseño de software, por lo tanto, es un proceso creativo que puede ser guiado y dirigido a través de métodos sistemáticos, herramientas y técnicas, pero no totalmente. A falta de un método exacto para llevarlo a cabo, la creatividad, inteligencia y un trabajo sistemático son esenciales en este arte/ciencia.

El proceso de diseño incluye la descripción y el diseño o especificación de los componentes del sistema, así como el uso del hardware, como la definición de requerimientos de pantalla, formatos de los archivos, definición de entrada y salida de datos, etc. a través de herramientas y métodos de desarrollo. Por otro lado, se establecen las relaciones e interacciones entre las funciones, los datos y el almacenamiento de los datos, así como, las estructuras de datos, estructuras de datos de implementación.

El primer nivel conceptual fundamental de diseño, por lo tanto, se considera en esta fase de desarrollo del sistema, esencial para lograr el desarrollo del sistema.

COHERENCIA INTERNA DE LA INFORMACIÓN

Cada vez que se realiza un desarrollo, se requiere cada módulo del sistema o de los detalles de los módulos, como el caso de los módulos de interfaz de usuario bien definidos. Se trata de un desarrollo que puede ocurrir cuando es necesario llevar a cabo modificaciones, cuando la división del sistema en módulos bien definidos, se trata de que estas modificaciones afecten al sistema y no a los módulos, así como al resto del sistema.

MODULARIDAD

Los sistemas son modulares y pueden ser diseñados de forma modular y separados por interfaces bien definidas entre sí. Se considera una medida de modularidad una medida de cómo se tiene las siguientes características:

- Los módulos contienen estructuras lógicas de programación y estructuras de datos.
- Pueden ser diseñados y mantenidos como un módulo bien definido.
- Pueden ser reutilizados dentro de un programa.

CAP. III: DESARROLLO DEL SISTEMA

- d. Los formatos de los módulos pueden ser utilizados por medio de laucher sin nombre con algunos parámetros.
- e. Los módulos pueden usar a otros módulos.

VERIFICACION

La verificación es fundamental en el diseño, ya que este es el puente entre los requerimientos del cliente y la instrumentación que satisface esos requerimientos.

ESTETIA

Las consideraciones estéticas son fundamentales para el diseño, la simplicidad, elegancia y claridad. Se busca con esto, que el sistema sea agradable para el usuario.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA DISEÑAR EL SISTEMA

En esencia, el diseño del sistema se fundamenta en la idea de presentar a la computadora una herramienta que permita explotar la información almacenada de una forma sencilla y eficiente. Por lo que, fue esencial considerar la estructura de almacenamiento de los archivos históricos referentes a servicios social y médicos, que se utilizaban en USA.

Se decidió que los datos de datos en la computadora personal conservarían la misma estructura de los archivos, aunque como es lógico, fue necesario agregar nuevos campos en el caso de servicio social, para proporcionar al usuario un mayor control sobre la información en general.

Estructura del archivo historico de servicio social

System:	Servicio Social
Archivo:	MedicHist.dat / ArchMed.dat
Características:	Indicada por número de cuenta

POSICION	LONGITUD	CONTENIDO	TIPO
01-04	04	Numero de cuenta	N
05-10	06	Clave de acceso	N
11-12	02	Act de muerte	N
13-17	05	Sexo y edad ingresada	N
18-23	06	Nombre del paciente	A
24-25	02	Creditos	N
26-27	02	Promedio	N
28-31	04	Clave de la dependencia	AN

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

POSICION INI FIN	LONGITUD	CONTENIDO	TIPO
56 58	3	Programa	N
59 64	6	Fecha de inicio (3)	N
65 66	2	Duración	N
67 68	2	Horas por semana	N
69 69	1	forma de percepción	N
70 74	5	Percepción mensual	N
75 80	6	fecha de terminación (5)	N

NOTAS :

- (1) Clave Carrera
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 21 Civil | 22 Minas y Metalurgista |
| 23 Geólogo | 24 Petrolero |
| 25 Topógrafo y Geodesta | 26 Mecánica Electricista |
| 27 Mecánico | |
| 29 Eléctrica y Electrónica | 31 Geofísico |
| 32 Computación | |

- (2) Promedio
Formato #.##

- (3) Fecha
En el formato DDMMAA

- (4) Percepción
#0### si no hay percepción.

Para manejar la información de este archivo en la computadora personal, fue necesario efectuar modificaciones en algunos de los campos, para lo cual, se solicitó al IESAFI que desprotajera el archivo de MINIMIN.DAT, con el propósito de crear una imagen de él, ya que era necesario leer y escribir sobre este archivo. Cabe mencionar que la versión original veniente para adaptar la información fue el programa IAFIN (Apéndice C).

- El campo perteneciente al PROMEDIO tenía un formato #.##, lo que hacía imposible realizar el promedio de los datos, fue necesario crear un archivo de datos en formato académico (MTASYSF.DAT) con la clave de MINIMIN.DAT, ya que el formato del campo de promedio en MINIMIN.DAT es #0###.
- Las fechas de datos se cambiaron de su formato DDMMAA, en las bases de datos es posible utilizar tipo fecha en el formato DDMM AA, facilitándose el manejo de estos campos. Para adaptar estos campos, fue necesario pasar del formato DDMMAA a AAAAMMDD, debido a que esta última es el que se requiere en datos de importación para una base de datos. Primero, se cruzó el archivo MINIMIN.DAT contra el mismo,

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

se obtuvo el formato AAMMDD. A continuación, se elaboró un programa para añadir el número "19" (complemento del año) al inicio de los campos de FECHA DE INICIO y de FECHA DE TERMINACION, teniendo así el formato AAAAMMDD. Con esto al pasar la información a la PC, las fechas se representan DD-MM-AA ej. (Ejemplo)

V A 1	P 1
AAAAMMDD	DD-MM-AA
19870421	21-04-87
19840912	12-09-84

Una vez realizadas estas modificaciones se tomó la decisión de establecer la estructura de la base de datos que contendría la información: Historia de servicio social, con el nombre de MAENIST.DBF:

NOMBRE CAMPO	TIPO	ANCHURA	DECIMAL	CONTENIDO DEL CAMPO
NCTA	Numerico	8		Numero de cuenta
CARRERA	Numerico	2		Carrera (1)
AN IN FA	Numerico	2		Año de ingreso
SEM INO	Numerico	1		Semestre de ingreso
NOMBRE	Caracter	31		Nombre del alumno
CREDITOS	Numerico	5		Creditos
PROMEDIO	Numerico	5	2	Promedio (2)
CVE DEP	Caracter	3		Clave dependencia
CVE P RS	Numerico	3		Clave programa
INISS	Fecha	8		Fecha de inicio (3)
MESES	Numerico	2		Duración
HORAS	Numerico	2		Horas por semana
CLAVE P	Numerico	1		forma de percepción
PERCIP_M	Numerico	8		Percepción mensual (4)
TERMINA	Fecha	8		Fecha terminación (3)
EMISION	Fecha	8		Fecha emisión carta(3)
SECCION	Numerico	4		Num. carta en el año
SITUACION	Numerico	1		Situación alumno (5)
SEXO	Numerico	1		Sexo del alumno (6)

NOTAS:

- 1) Clave Carrera
 - 21 Civil
 - 23 Geólogo
 - 25 Topógrafo y Geodesta
 - 27 Mecánica
 - 29 Eléctrica y Electrónica
 - 32 Computación
- 2) Minus y Metalurgista
- 24 Petrolero
- 26 Mecánica Electricista
- 31 Geofísico

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

- (12) Promedio
Formato 99.99 (2 enteros y 2 decimales)
- (13) Fecha
En el formato DD MM AA
- (14) Fecha Cad.
En el formato DD MM AA
- (15) Situación del alumno
Alumno activo en el periodo preestablecido (01)
Alumno activo fuera del periodo preestablecido (02)
Alumno que terminó el servicio (03)
- (16) Sexo del alumno
Masculino (1)
Femenino (2)

Como se puede observar, se agregaron los campos de EMISIÓN, SEGURIDAD y SITUACIÓN, los tres primeros se introdujeron con la finalidad de llevar un registro y control de la impresión de cartafé el sexo permite establecer en la redacción de la carta, si esta se destina a un alumno de sexo femenino o masculino.

La SITUACIÓN permite distinguir alumnos activos (situación 1 ó 2) y alumnos terminados (situación 3), lo cual es de gran utilidad en el uso general del sistema.

Estructura del archivo histórico de titulados

NOMBRE DEL CAMPO	01	02	03	04	05	CAR. DEL CAMPO DE LA FICHA
Libro folio	1	2	3	4	5	Año de graduac.
Numero de C.I.	6	7	8	9	0	No. de cuenta
Año de ingreso	11	10	9	8	7	Año de ingreso
Año de egreso	14	13	12	11	10	Año de egreso
Promedio	15	14	13	12	11	Promedio
Nacionalidad	21	20	19	18	17	Nacionalidad
Fecha de Nac.	23	22	21	20	19	Fecha de Nac.
Carrera	27	26	25	24	23	Carrera
Filler	31	30	29	28	27	Filler
Sexo	34	33	32	31	30	Sexo
Fecha de Examen	37	36	35	34	33	Fecha de Examen
Resultado Examen	40	39	38	37	36	Resultado Examen
Nombre del alumno	43	42	41	40	39	Nombre

CAP. III - DESARROLLO DEL SISTEMA

Para el manejo de este archivo en la P.I., también se tuvieron que hacer modificaciones en los campos referentes a fechas, ya que se encontraron dificultades con tipo numérico con el formato DDMMAA; se hizo lo mismo que con el archivo de servicios sociales, pero en este caso, se agregó la cifra "19" a fechas anteriores al año 1980, y "19" a las posteriores, incluyendo.

El programa también tuvo que modificarse, para ello se desarrolló el programa que ya está establecido el formato DDMM.

Para facilitar al usuario la captura de datos, y el mismo funcionamiento del sistema, se realizó la salida de dos archivos más, los cuales se utilizan tanto en el módulo de servicio social como en el de facultades:

• Historias Académicas

Se entró el contenido de este archivo y se almacenó en una base de datos, con estructura por los siguientes campos:

- 1. NÚMERO DE CUENTA
- 1. CARRERA
- 1. NOMBRE DEL ALUMNO
- 1. AÑO DE INGRESO
- 1. SEMESTRA DE INGRESO
- 1. TOTAL DE CRÉDITOS CUBIERTOS
- 1. PROMEDIO GENERAL

• Datos

Para este en el archivo con el sexo de los alumnos de la Facultad, fue necesario utilizar el archivo de datos referencial, el cual se usó con el de historias académicas, con ello se entró el sexo de cada alumno registrado, la base de datos que almacena esta información en la computadora de servicio social con los siguientes campos:

- 1. Número de Cuenta
- 1. Sexo

Es importante mencionar, que la transferencia de todos estos archivos, se hizo utilizando el paquete dBASE III, el cual permite la comunicación entre la computadora y una computadora personal.

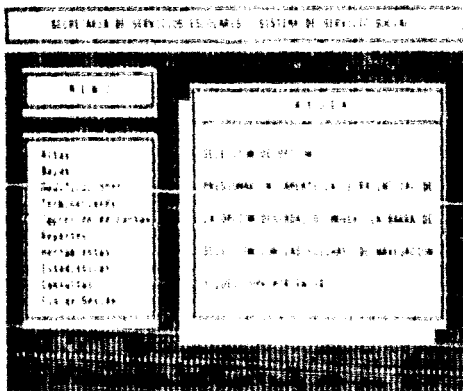
PRINCIPALES PARTES DEL SISTEMA

Al llegar a cabo el diseño de un sistema es esencial establecer cuáles serán las principales interfaces externas que servirán como puente de unión entre el usuario y el funcionamiento interno de dicho sistema. Por consiguiente, se decidió especificar la estructura de las partes que constituirán el usuario mediante a través de todas las acciones del sistema.

Las partes del sistema se diseñaron principalmente en forma de módulos y en particular, para cada módulo se siguió el formato de las formas administrativas que se manejan en la secretaría para el control de Servicio Social y Titulación, por esto, se redujo el tamaño del sistema, lo que de cierta forma se hizo a forma organizada, de acuerdo a estas formas, el sistema es:

SERVICIO SOCIAL

La parte principal de este módulo es el módulo que engloba todas las acciones desde el inicio hasta el final.



CAF. III DESARROLLO DEL SISTEMA

Las opciones que se manejan con mayor frecuencia son: altas, terminaciones e impresión de cartas, siendo sus pantallas una muestra clara del estándar establecido en la mayor parte de las pantallas que se manejan.

ALTA	SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		ALTAS
NUMERO DE CUENTA : BARREAU 8			
CLAVE DE LA CARRERA :	IMPRESO ANO :	IMPRESO SEMESTRE :	
NOMBRE DEL ALUMNO :			
NUMERO DE CREDITOS :	PROMEDIO :		
SERVICIO SOCIAL			
CLAVE DEPENDENCIA :			
CLAVE PROG. S. S. :			
FECHA DE INICIO :	DURACION EN MESES :	Mo. Jue. Sáb. :	
FORMA DE PAGA :	CANT. : 0	SETO :	

TERMINACIONES

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	TERMINACIONES
NUMERO DE CUENTA : BARREAU 8	
NOMBRE DEL ALUMNO :	
CLAVE DE LA CARRERA :	
CLAVE DE LA DEPT. :	
CLAVE DE PROG. :	
FECHA DE INICIO :	DURACION EN MESES : 0 DE AOS x SEM. :
CLAVE PAGA :	CANTIDAD : 0

IMPRESION DE CARTAS

Esta pantalla esta constituida por un menu que contiene las diversas opciones que permiten al usuario, el manejo de la impresion de cartas.

SECRETARIA DE SERVICIOS ECONOMICOS, S.M. DE SERV. SOCIAL	IMPRESION DE CARTAS
--	---------------------

01 IMPRESION DE CARTAS ALTERNATIVA
02 IMPRESION DE CARTAS PARALELAMENTE
03 REPETICIONES
04 MODIFICAR CARTAS IMPRESAS
05 REGRESAR AL MENU PRINCIPAL

Es importante aclarar, que se diseñaron diversas pantallas para ser usadas como en todo el sistema, a traves de ellas, se proporcionan diversas ayudas al usuario, por ejemplo:

<p>PARA LA IMPRESION, LEA Y MARQUE EN ESTE ENTRENADOR EN "ON LINE"</p> <p>COLOQUE EL PAPEL EN POSICION</p> <p>PREMIERE ENTER PARA CONTINUAR</p>

<p>OPERACION CANCELADA</p> <p>NO SE PRODUCE LA</p> <p>CARTERA DEL ALUMNO</p> <p>PREMIERE ENTER PARA</p> <p>CONTINUAR</p>
--

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

En el caso de los módulos de reportes y estadísticas, principalmente el movimiento a través de ellas se haciendo uso de menús. Ejemplo:

REPORTES

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	
REPORTES DISPONIBLES	
<ul style="list-style-type: none"> A) REPORTE DE ALUMNOS ACTIVOS (GENERACION CARREERA) B) REPORTE DE ALUMNOS ACTIVOS (CARRERA BORDO) C) REPORTE DE ALUMNOS ACTIVOS (SALA DE TRABAJO EN CUENTA) D) REPORTE DE SALIDAS (GENERACION CARREERA) E) REPORTE DE MOVIMIENTOS (SALA DE TRABAJO EN CUENTA) F) REPORTE DE ALUMNOS QUE FORMARON (CARRERA BORDO) G) REPORTE DE EGRESOS EN PROGRAMAS (INT. EST. CARRERA BORDO) H) REPORTE DE TERMINACIONES EN PROGRAMAS (INT. EST. CARRERA BORDO) I) REPORTE DE EGRESOS EN PROGRAMAS (INT. EST. CARRERA BORDO) J) REPORTE DE TERMINACIONES EN PROGRAMAS (INT. EST. CARRERA BORDO) K) REPORTE DE EGRESOS EN PROGRAMAS (INT. EST. CARRERA BORDO) L) REPORTE DE TERMINACIONES EN PROGRAMAS (INT. EST. CARRERA BORDO) M) REPORTE DE TRAYECOS DE DESARROLLO N) REPORTE DE PROGRAMAS VIGENTES O) REPORTE DE PROGRAMAS QUE DEBEN SER DESARROLLADOS P) REPORTE ALUMNOS QUE DEBEN SER DESARROLLADOS Q) SALIR 	

ESTADISTICAS

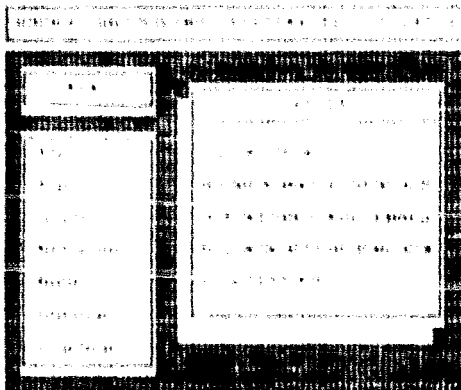
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	ESTADISTICAS
--	--------------

ESTADISTICAS

1. PROGRAMAS VIGENTES
2. PROGRAMAS EXTINGUIDOS
3. ESTADISTICA GENERAL
4. REGRESION Y MOV. DE DATOS

TITULADOS

Se debe tener en cuenta que el sistema de formación de los titulados en diversas disciplinas puede ser el siguiente:



Desde el punto de vista de la organización del sistema de formación de los titulados en diversas disciplinas puede ser el siguiente:

Cada vez que se realiza un estudio de carácter científico se constituye un grupo de trabajo que se encarga de llevar a cabo las actividades de investigación y de enseñanza.

El funcionamiento del sistema de formación de los titulados en diversas disciplinas puede ser el siguiente:

ALTA

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS		SISTEMA DE REGISTRO		ALTA	
CUBRO : PORTE :					
NOMBRE DE CUENTA : <input type="text"/>			NACIONALIDAD : <input type="text"/>		
DIRECCION : <input type="text"/>			SECTOR : <input type="text"/>		
CARRERA : <input type="text"/>			FECHA DE NACIMIENTO (DD MM AA) : <input type="text"/>		
AÑO DE INGRESO : <input type="text"/>					
AÑO DE EGRESO : <input type="text"/>			RESULTADO (1, 2 o 3) : 1. APROBADO 2. REVISION ADMINISTRATIVA 3. SUSPENSION		
FECHA DE EXAMEN (DD MM AA) : <input type="text"/>					
PROMEDIO : <input type="text"/>					

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS

SISTEMA DE REGISTRO

ALTA

SELECCIONAR Opcion

1. CANCELAR CUENTA

2. CANCELAR CUENTA Y REINICIAR

3. CONSULTAR ESTADO DE CUENTA

4. CONSULTAR CUENTA Y CANCELAR CUENTA

5. CONSULTAR CUENTA Y REINICIAR CUENTA

6. CONSULTAR CUENTA Y CANCELAR CUENTA Y REINICIAR CUENTA

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

Los operadores de reportes y estadísticas, dentro del sistema se traves de diversas pantallas constituidas por menues.

REPORTES

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES	SISTEMA DE TITULADOS	REPORTES
-----------------------------------	----------------------	----------

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES		
SISTEMA DE TITULADOS		
REPORTES		
MENU DE OPCIONES		
1	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
2	SERVICIOS POR AREA DE SERVICIOS	SERVICIOS
3	ORDENAR EL ARCHIVO DE TITULADOS	ORDENAR
4	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
5	RESUMEN AL NIVEL NACIONAL	RESUMEN

ESTADISTICA

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES		
SISTEMA DE TITULADOS		
ESTADISTICAS DISPONIBLES		
01	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
02	TITULADOS POR AREA DE SERVICIOS	TITULADOS
03	TITULADOS POR AREA DE SERVICIOS	TITULADOS
04	TITULADOS DE LOS SERVICIOS DE SERVICIOS	TITULADOS
05	TITULADOS POR AREA DE SERVICIOS	TITULADOS
06	TITULADOS POR SERVICIOS DE SERVICIOS	TITULADOS
07	TITULADOS POR SERVICIOS DE SERVICIOS	TITULADOS
08	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
09	TITULADOS POR AREA DE SERVICIOS	TITULADOS
10	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
11	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
12	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
13	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
14	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
15	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
16	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
17	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
18	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
19	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN
20	RESUMEN DE LOS TITULADOS	RESUMEN

DIAGRAMAS LÓGICOS DE FLUJO DE DATOS

El siguiente paso y uno de los más importantes, por constituir el soporte de la implementación del sistema, fue el desarrollo gráfico de éste, contemplando por lo tanto, la transformación sucesiva de los datos en los diversos procesos que conforman el sistema.

Para lograr esto, se hizo uso de los Diagramas lógicos de Flujo de Datos (DFD) que permiten particionar al sistema en diferentes niveles de abstracción con la finalidad de representar los procesos o funciones que involucra el sistema, como el flujo de datos existente.

Características de los DFD

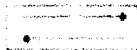
1. Modular
Muestran la partición de un sistema en funciones o procesos sucesivos entre sí, con la finalidad de permitir la revisión de cada módulo en forma aislada.
2. Gráfico
Por ser una herramienta gráfica, es posible que visualmente se perciban de una manera rápida y sencilla las principales funciones que conforman el sistema.
3. Énfasis del flujo de datos
Muestra solamente el flujo de datos y sus transformaciones desde la entrada hasta la salida, en su base por los diferentes procesos.
4. Desenfatar el flujo de control
No muestra información de control, ni la secuencia de acciones en el tiempo.
5. Modificable
Es posible llevar a cabo modificaciones en algunas partes de los DFD, sin afectar en general a todo el diagrama.
6. No existe redundancia
Las funciones se especifican una sola vez, con ello, se asegura que el sistema sea consistente y que se faciliten futuras actualizaciones.

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

Elementos que componen los DFD

FLUJO DE DATOS

El flujo representa un dato o un conjunto de datos en movimiento.



PROCESO

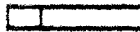
Conversión de flujo de datos de entrada a un flujo de datos de salida. Se divide en tres partes:

1. Identificación del proceso o nivel de detalle determinado.
2. Descripción de los procesos o funciones.
3. Entidad de la que se usa el proceso o función.



ALMACENAMIENTO

Conjunto de datos estáticos que se puede almacenar, actualizar, destruir o crear.



ENTIDADES EXTERNAS

Fuentes físicas que interactúan con el sistema cuando es necesario para el funcionamiento de este sistema.



Restricciones de los DFD

- Todo diagrama debe tener un flujo de entrada o salida en una entidad externa o en un almacenamiento.
- No pueden existir procesos que únicamente contengan entradas.

CAPÍTULO III DESARROLLO DEL SISTEMA

No pueden existir subredes que únicamente contengan salidas.

- Se deben especificar exactamente los nombres y clases, evitando redundancias.

A continuación se podrá observar la estructura general del sistema, así como el flujo de datos dentro del sistema, con una breve explicación de su funcionamiento.

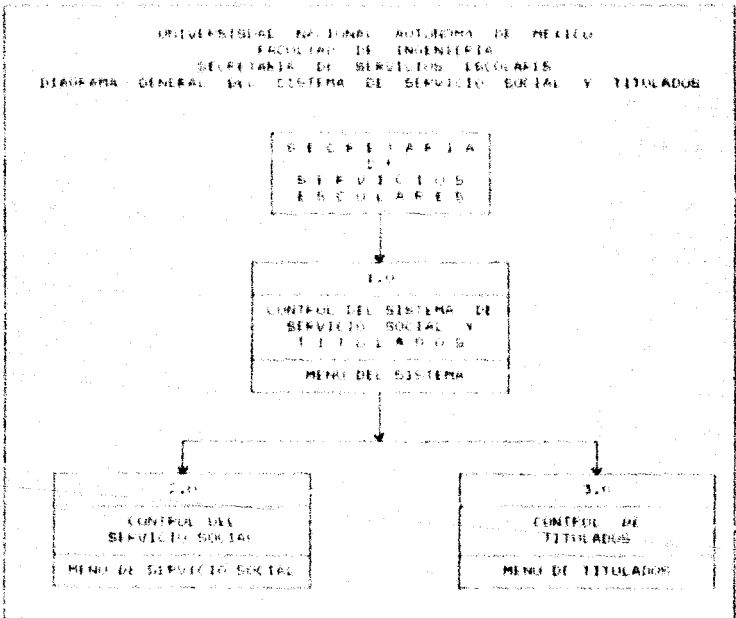


DIAGRAMA GENERAL DE SERVICIO SOCIAL

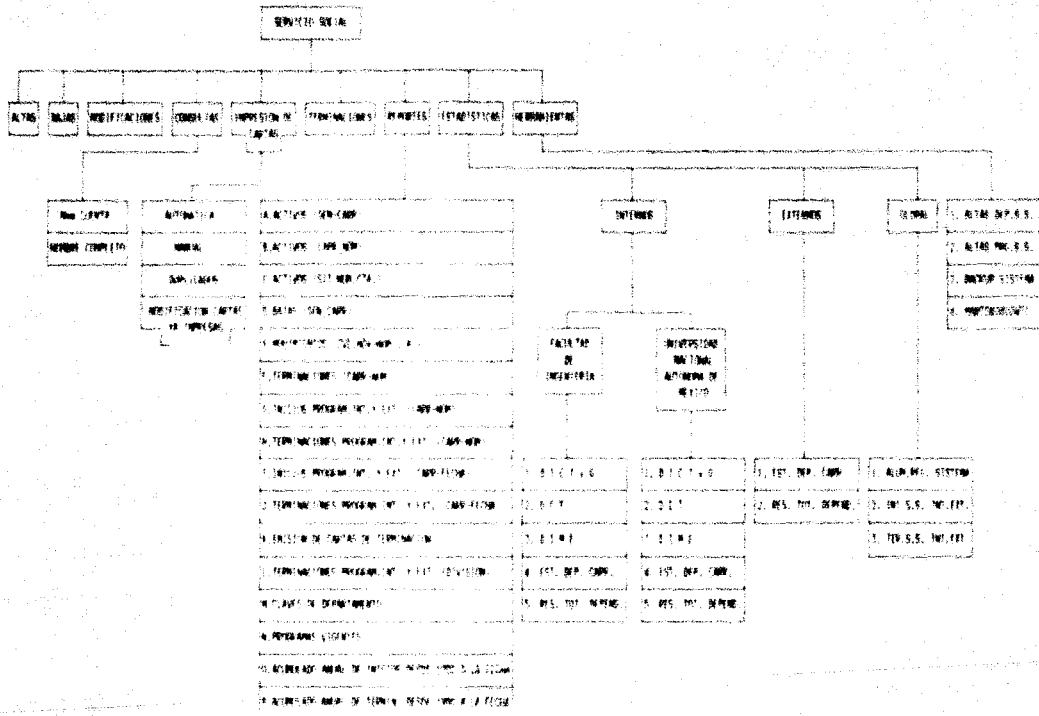
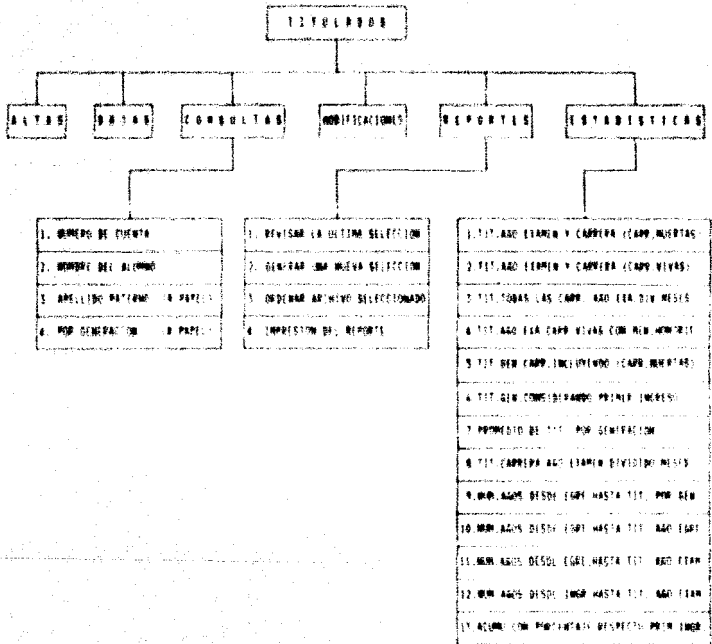
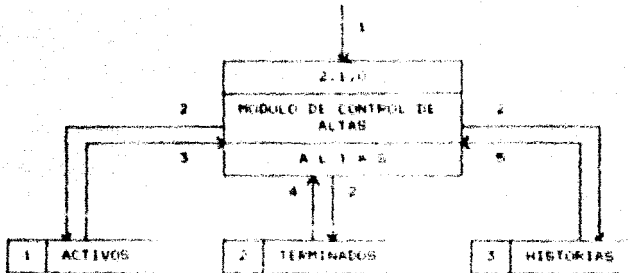


DIAGRAMA GENERAL DE TITULADOS



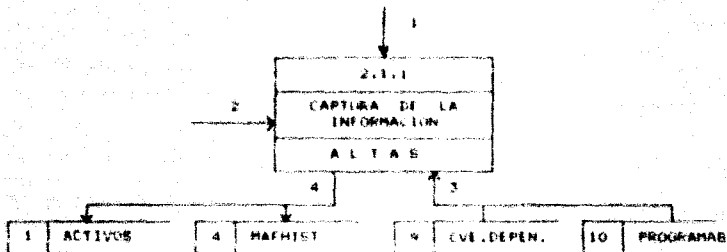
MÓDULO DE ALTAS DE SERVICIO SOCIAL



1. No. DE CUENTA
2. VERIFICA SI EXISTE No. DE CUENTA
3. VERIFICA EN LA BASE SI EL No. DE CUENTA
O MANDA MENSAJE DE QUE YA ESTA ACTIVO
4. VERIFICA EN LA BASE SI EL No. DE CUENTA
O MANDA MENSAJE QUE YA TERMINO
5. DESPLIEGA EL ENCABEZADO DE HISTORIAS ACADÉMICAS
O MANDA MENSAJE DE QUE NO EXISTE ESE No. DE CUENTA

Este módulo permite registrar el inicio del servicio social de los alumnos de la Facultad de Ingeniería, controlando la calidad de la información al verificar si un alumno está activo o ya terminó el servicio; si se presentó alguna de estas situaciones, se le notifica al usuario. El número de cuenta es la llave para interactuar con este módulo.

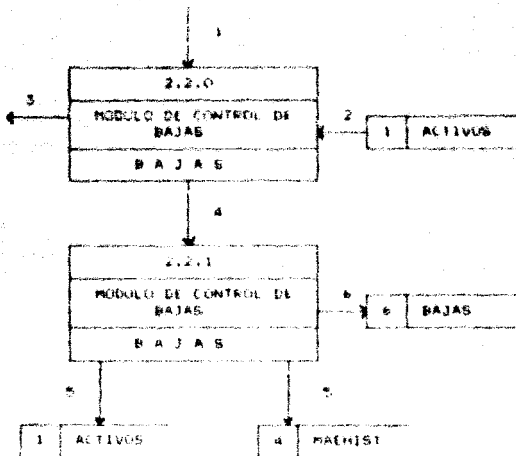
MÓDULO DE ALTAS DE SERVICIO SOCIAL



1. DESPLIEGA INFORMACION DEL ENCABEZADO DE HISTORIAS ACADÉMICAS
2. CAPTURA
 - CLAVE DE DEPARTAMENTO
 - CLAVE DEL PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL
 - FECHA DE INICIO
 - DURACION EN MESES
 - No. HORAS/SEM.
 - FORMA DE REMUNERACION
 - CANTIDAD
 - SEXO
3. OBTIENE LA INFORMACION
4. ACTUALIZA LA INFORMACION

Una vez que se verifica que el alumno no ha realizado el servicio social, el sistema despliega los datos académicos de éste, y el usuario debe proceder a la captura de los datos referidos al servicio. Al confirmar la alta, se almacena la información en las bases correspondientes: altas y la histórica de servicio social.

MODULO DE BAJAS DE SERVICIO SOCIAL

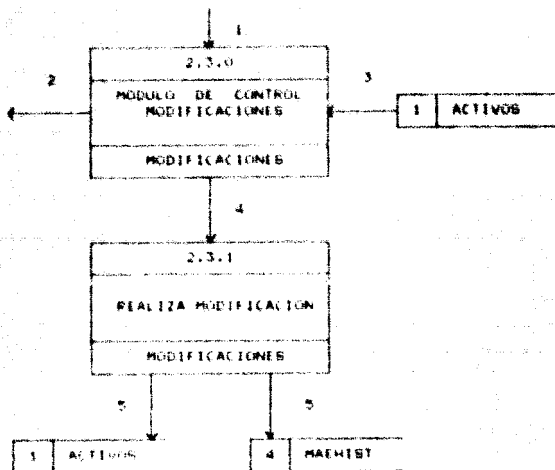


1. No. DE CUENTA
2. DESPLIEGA LA INFORMACION
3. MENSAJE DE NO. DE CUENTA NO ENCONTRADO
4. REALIZA LA BAJA
5. ACTUALIZA LAS BAJAS
6. ALMACENA REGISTRO DE BAJA

Este módulo controla el registro de bajas en el servicio social; si el alumno no cumple con lo estipulado al realizar esta actividad, se decide de de baja. Para ello, el sistema verifica que este activo y lo elimina de los archivos, actualizando la información. Los datos de este alumno se almacenan en un archivo (Bajas).

El acceso al módulo es a través del número de cuenta.

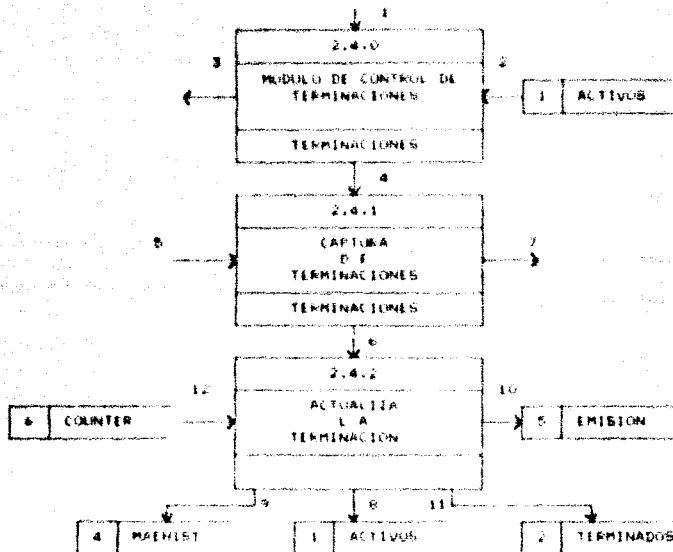
MÓDULO DE MODIFICACIONES DE SERVICIO SOCIAL



1. SOLICITA No. DE CUENTA
2. DESPLIEGA LA INFORMACION
3. MENSAJE DE NO SE ENCUENTRA EL No. DE CUENTA
4. MODIFICACION DE LA INFORMACION
5. ACTUALIZA LAS BASES Y ALMACENA LA INFORMACION

Permite al usuario modificar cualquier campo que contenga la información almacenada referente a algún alumno activo en el servicio social. Una vez que se confirman las modificaciones se actualizan inmediatamente las bases de datos. El número de cuenta es la clave de acceso, como en los módulos anteriores.

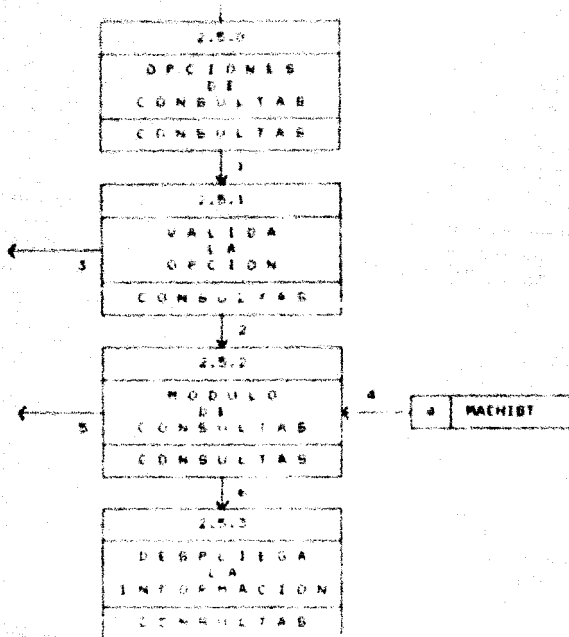
MÓDULO DE TERMINACIONES DE SERVICIO SOCIAL



1. NO. DE CUENTA
2. VERIFICA SI HAY ESE NO. DE CUENTA
3. MENSAJE DE NO EXISTE NO. DE CUENTA
4. DESPLIEGA LA INFORMACION
5. CAPTURA FECHA DE TERMINACION
6. VERIFICA DURACION DEL S.B.
7. MENSAJE DE PERDIDA NO VALIDO
8. IMPRIME LOS DATOS DEL ALUMNO
9. ALMACENA LA INFORMACION HISTORICA DEL SERVICIO SOCIAL
10. PARA EMISION DE CARTAS DE TERMINACION
11. ALMACENA NO. DE CUENTA
12. ASIGNA NO. DE CUENTA PARA LA CAPTA DE TERMINACION

Este módulo permite registrar la terminación del servicio social verificando si la fecha que se captura coincide con la duración establecida al ingreso. Al confirmar la terminación, el sistema actualiza las bases de datos y prepara la información para ser impresa. El número de cuenta es la clave de acceso.

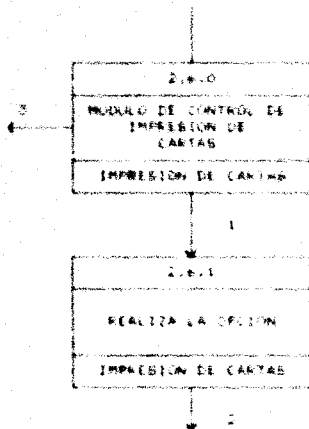
MÓDULO DE CONSULTAS DE SERVICIO SOCIAL



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. CAPTURA LA OPCIÓN | 3. OPCIÓN INVÁLIDA |
| 2. OPCIÓN VÁLIDA | 4. OBTIENE LA INFORMACIÓN |
| 5A. CONSULTA POR NÚM. DE CUENTA | |
| 5B. CONSULTA POR NÚMERO COMPLETO | |
| 6. MENSAJE DE ALERTEO NO INGRESAR AD | |
| 6. DESPLEGA LA INFORMACIÓN | |

A través de este módulo, el usuario puede llegar a cabo consultas por número de cuenta o por el nombre completo del mismo.

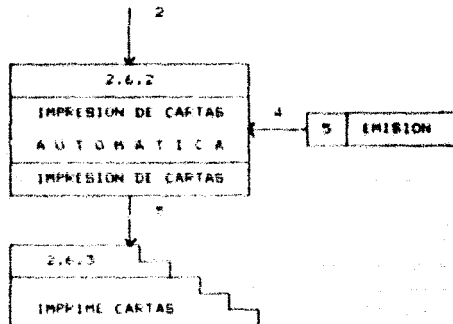
MODULO DE IMPRESION DE CARTAS DE TERMINACION DE SERVICIO SOCIAL



1. SELECCION DE LA OPCION
2. OPCION A EJECUTAR
 - 2A. AUTOMATICA
 - 2B. MANUAL
 - 2C. DUPLICACION
 - 2D. MODIFICACION DE CARTAS IMPRESAS
 - 2E. SALIDA DE MENU IMPRESION
3. OPCION INICIAL

A través de este módulo se controla la impresión de las cartas que acreditan la terminación del servicio social. Se presentan cuatro opciones para la impresión, las cuales se ajustan a las diferentes situaciones que se presentan constantemente en la Secretaría.

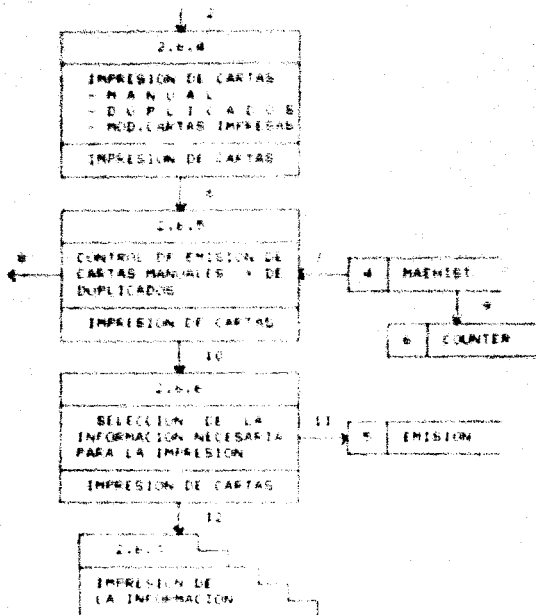
MÓDULO DE IMPRESIÓN DE CARTAS DE TERMINACIÓN DE SERVICIO SOCIAL



2. REALIZA OPCION 2A.
4. OBTIENE LA INFORMACION
5. IMPRIME LA INFORMACION
BORRA BASE DE DATOS DE EMISION

Se emiten automáticamente las cartas de terminación de los alumnos, sin ser necesario que el usuario teclee cada número de cuenta perteneciente a éstos, es decir, se imprimen las cartas, secuencialmente. Al finalizar la impresión, el sistema borra la base de datos que contenía la información que fue impresa.

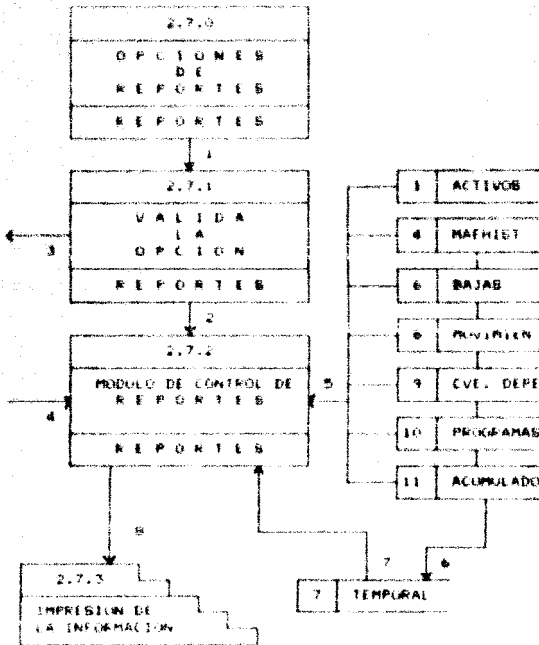
MODULO DE IMPRESION DE CARTAS DE TERMINACION DE SERVICIO SOCIAL



2. OPCIONES 26 O 20
3. OBTIENE LA INFORMACION DEL USUARIO DE NO ENCONTRAR NO. DE CUENTA
4. ASIGNA EL NO. DE NUMERACION Y SE MUESTRAN TODA LA INF. EN EMISION
5. TRANSFIERE LA INFORMACION
6. MANDA LA INFORMACION PARA IMPRESION
7. IMPRIME LA CARTA DE TERMINACION
8. NO. DE CUENTA
9. NO. DE CUENTA
10. NO. DE CUENTA
11. NO. DE CUENTA
12. NO. DE CUENTA

Estas opciones permiten la impresión de cartas que fueron elaboradas anteriormente. En este caso, el acceso es a través del número de cuenta y se imprime una carta a 15 ...

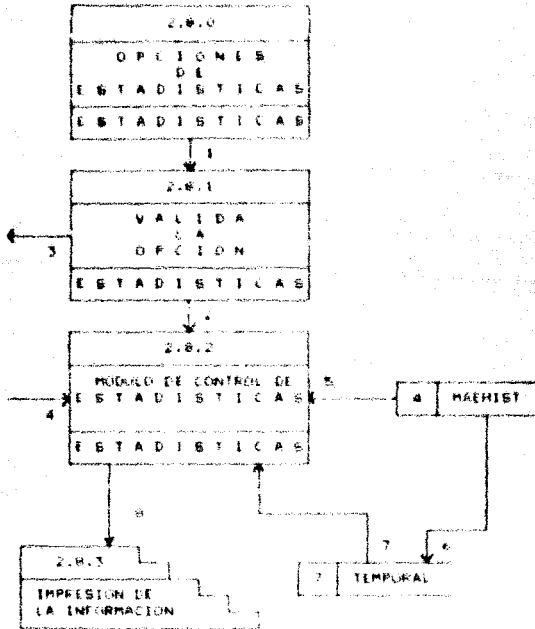
MODULO DE REPORTE DE SERVICIO SOCIAL



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. CAPTURAR LA OPCION | 2. OPCION VALIDA |
| 3. OPCION INVALIDA | 4. CAPTURAR EL PERIODO A SELEC. |
| 5. OBTIENE LA INFORMACION | 6. SELECCION DE LA INFORMACION |
| 7. INFORMACION SELECCIONADA | 8. IMPRESION DE LA INFORMACION |

Este modulo se encarga de la emision de los reportes que con mayor frecuencia se requieren en la Secretaria, los cuales estan: informacion de los alumnos, dependencias y programas de servicio social.

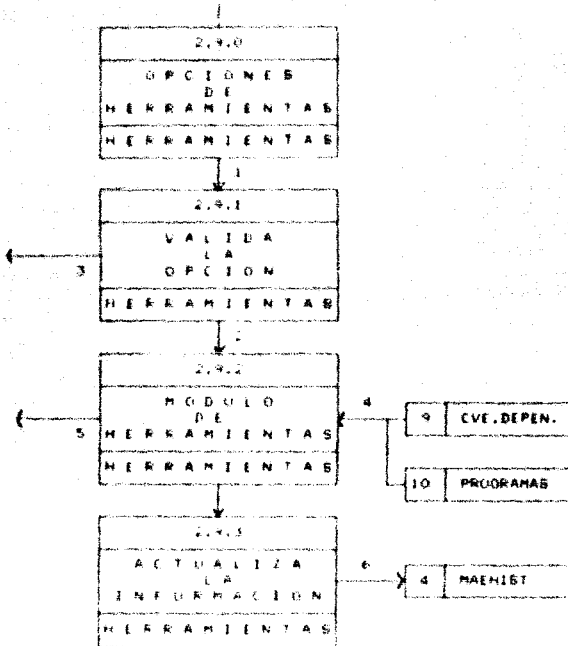
MODULO DE ESTADISTICAS DE SERVICIO SOCIAL



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. CAPTURA LA OPCION | 2. OPCION VALIDA |
| 3. OPCION INVALIDA | 4. CAPTURA EL PERIODO A SELEC. |
| 5. OBTIENE LA INFORMACION | 6. SELECCION DE LA INFORMACION |
| 7. INFORMACION SELECCIONADA | 8. IMPRESION DE LA INFORMACION |

Este modulo se encarga de realizar las estadísticas que muestran el desempeño de los alumnos de la facultad en referencia al servicio social.

MÓDULO DE HERRAMIENTAS DE SERVICIO SOCIAL



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. CAPTURA LA OPCIÓN | 3. OPCIÓN INVALIDA |
| 2. OPCIÓN VALIDA | 4. CAPTURA LA INFORMACION |
| 2A. ALTA DE DEPENDENCIAS DE S.S. | 5. MENSAJE DE CVE. YA EXISTENTE |
| 2B. ALTA DE PROGRAMAS DE S.S. | 6. ACTUALIZA LA INFORMACION |
| 2C. RESPALDO DEL SISTEMA (BACKUP) | |
| 2D. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA | |

A través de este módulo, el usuario puede añadir claves de programas y dependencias, así como, llevar a cabo el respaldo y mantenimiento del sistema.

APP. III: DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS

Para el mejor entendimiento del flujo de los datos, a través de este módulo de servicio social, se describen las diversas bases de datos manejadas, así como sus contenidos.

- ALUMNOS (LIB) - ALUMNOS (LIB)

Esta base contiene el nombre de alumnos que han ingresado al servicio social y sus datos desde 1960 a la fecha. Incluye la información de dependencias internas y externas.

- ALUMNOS (LIB) - ALUMNOS (LIB)

Esta base contiene el nombre de alumnos que han trabajado el servicio social por sus datos desde 1960 a la fecha. Incluye la información de dependencias internas y externas.

- ALUMNOS (LIB) - ALUMNOS (LIB)

En esta base se relacionan al momento de los datos referentes a los alumnos activos en el servicio social, también la situación y el salario.

- BASES (LIB)

Almacena los datos referentes a los alumnos que causaron baja en el servicio social, así como la fecha de baja.

- BASES (LIB)

Es de tipo temporal y permite el manejo de los datos de un alumno en los momentos de altas, modificaciones y modificaciones de cartas laborales, hasta que se confirma la operación a realizar, y se almacena la información en las bases correspondientes.

- CARRERAS (LIB)

Contiene la clase y el nombre de las carreras que se imparten en la facultad.

- CURSOS (LIB)

Almacena el número secuencial que se imparte en cada clase impresa.

- DEPENDENCIAS (LIB)

Contiene la clase y el nombre de las dependencias donde es posible llevar a cabo el servicio social.

- EMPLEADOS (LIB)

Esta base almacena datos de empleados de la facultad, así como el número de horas que se dedican en la carta de remuneración expedida para el servicio social, así como los datos de registro que terminados se registran los datos del alumno para inscripción. Permite la impresión de nómina.

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

- HISTORIA, DEF

Al igual que la base anterior, es temporal, se utiliza para almacenar los datos e imprimir de una carta de terminación, cuando se utilizan las opciones de menu, duplicado y modificación de cartas impresas.

- HISTORIA, DEF

Tiene el registro del contenido del archivo de historias académicas de la VAF.

- MAESTROS, DEF

Es la base de datos más importante que se maneja en este módulo, cuenta con el registro histórico del servicio social. Almacena las tres situaciones posibles del alumno en esta actividad, mencionadas anteriormente.

- MOVIMIENTOS, DEF

Se registra el movimiento hecho por el alumno, asociando su número de cuenta, la clase del movimiento (alta, baja, etc.) y la fecha de dicho movimiento.

- PROGRAMAS, DEF - PROGRAMAS

Contiene la clave y el nombre de los programas permitidos para la realización del servicio social.

- SEXOS, DEF

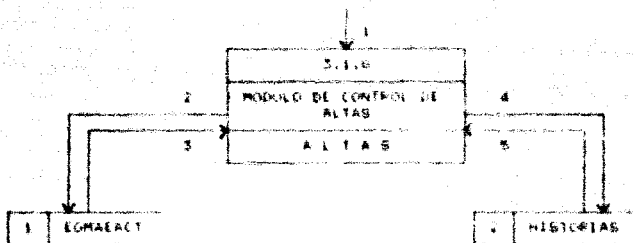
Tiene registro el sexo de cada alumno almacenado en historias académicas, se escoge el número de cuenta y su sexo.

- TERMINA, DEF

Tiene el registro de los alumnos que han terminado el servicio social.

Debe señalar, que estas son las principales bases de datos utilizadas, ya que existen algunas de tipo temporal donde se hacen ordenamientos o selecciones.

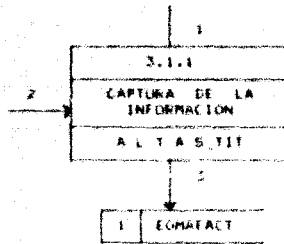
MODULO DE ALTAS DE TITULADOS



1. CAPTURA NO. DE CUENTA
2. VERIFICA SI ESTA REGISTRADO
3. MANDA MENSAJE DE QUE YA ESTA REGISTRADO
4. BUSCA EL NO. DE CUENTA
5. DESPLIEGA EL ENLAZADO DE HISTORIAS ACADÉMICAS
O MANDA MENSAJE DE QUE NO EXISTE EL NO. DE CUENTA

Este módulo permite el registro de e especiales profesionales, verificando que los datos del titulado no hayan sido capturados anteriormente una vez que se comprueba que no existe registro de dicha persona, el sistema usará los datos académicos de este (Historias académicas).
El acceso es por el número de cuenta.

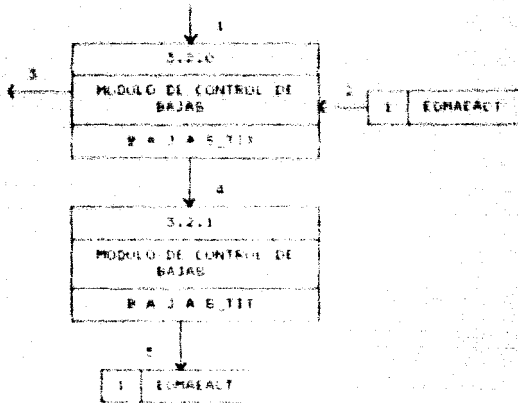
MODULO DE ALTAS DE TITULADOS



1. DESPLIEGA INFORMACION DEL ENCABEZADO DE HISTORIAS ACADEMICAS
2. CAPTURA :
 - NACIONALIDAD
 - FECHA DE NACIMIENTO
 - AÑO DE EGRESO
 - FECHA DE EXAMEN
 - PROMEDIO
 - RESULTADO DEL EXAMEN
3. ACTUALIZA LA INFORMACION

Una vez desplegada la información de historias académicas, el usuario procede a capturar los datos del examen profesional. Al confirmar la alta, se almacena la información actualizado en la base de datos histórica (EQUIFACT).

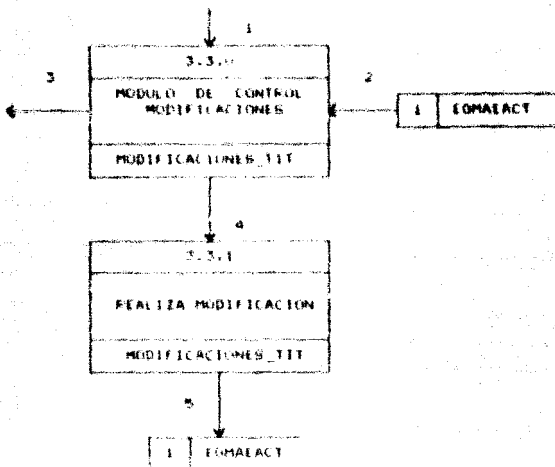
MÓDULO DE BAJAS DE TITULADOS



1. CAPTURA NO. DE CUENTA
2. DESPLIEGA LA INFORMACION
3. MENSAJE DE NO. DE CUENTA NO ENCONTRADO
4. REALIZA LA BAJA
5. ACTUALIZA LA BASE

Permite borrar completamente la información de algún titulado, para ello, el sistema inspecciona los datos pertenecientes a dicho título, y el usuario decide si se desea borrar la baja. Una vez confirmada la operación, se actualiza la base de datos histórica de titulados.
El acceso a este módulo es a través del número de cuenta.

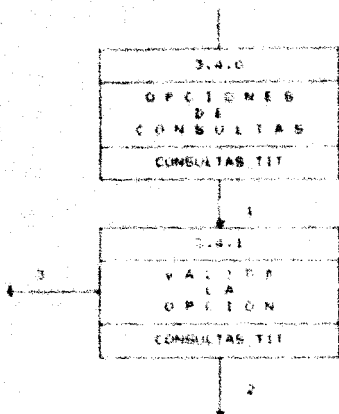
MODULO DE MODIFICACIONES DE TITULADOS



1. SOLICITA No. DE CUENTA
2. DESPLIEGA LA INFORMACION
3. MENSAJE DE NO SE ENCUENTRA EL No. DE CUENTA
4. MODIFICACION DE LA INFORMACION
5. ACTUALIZA LA BASE Y REMIENRA LA INFORMACION

Es posible modificar, a través de este modulo cualquiera de los datos que conforman la informacion de los titulados. Una vez confirmadas las modificaciones, los datos se actualizan. El proceso es idéntico al proceso de cuentas.

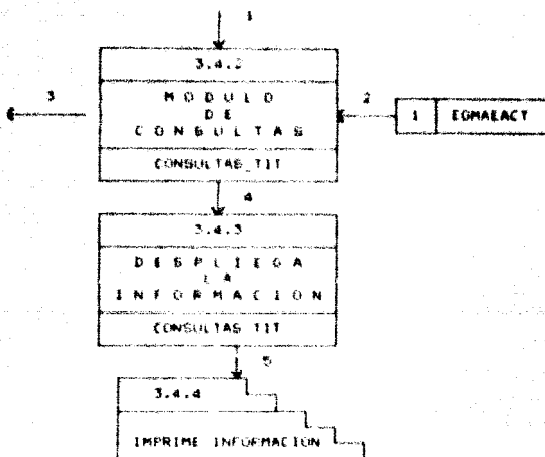
MÓDULO DE CONSULTAS DE TITULARES



1. CAPTURA OPCIÓN
2. OPCIÓN VÁLIDA
 - 2A. CONSULTA POR No. DE CUENTA
 - 2B. CONSULTA POR NOMBRE COMPLETO
 - 2C. CONSULTA POR APELLIDO PATERNO
 - 2D. CONSULTA POR GENERACION
3. OPCIÓN INVÁLIDA

Este módulo permite consultar la información del archivo de titulares, por número de cuenta, nombre completo, apellido paterno o por generación en todos los últimos casos, la consulta se muestra directamente en pantalla.

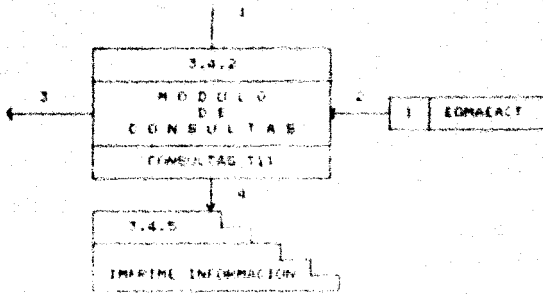
MÓDULO DE CONSULTAS DE TITULADOS



1. REALIZA OPCION 2A o 2B
2. OBTIENE LA INFORMACION
3. MENSAJE DE Nu. DE CUENTA NO ENCONTRADO
4. DESPLIEGA LA INFORMACION
5. PUEDE O NO IMPRIMIRSE

En los casos de consulta por número de cuenta o nombre completo, el sistema despliega la información en pantalla, con la opción de imprimirla en papel; si no se encuentra al titulado que se solicitó, se le notifica al usuario. El acceso es por número de cuenta en la opción 2A; en la 2B es por nombre completo.

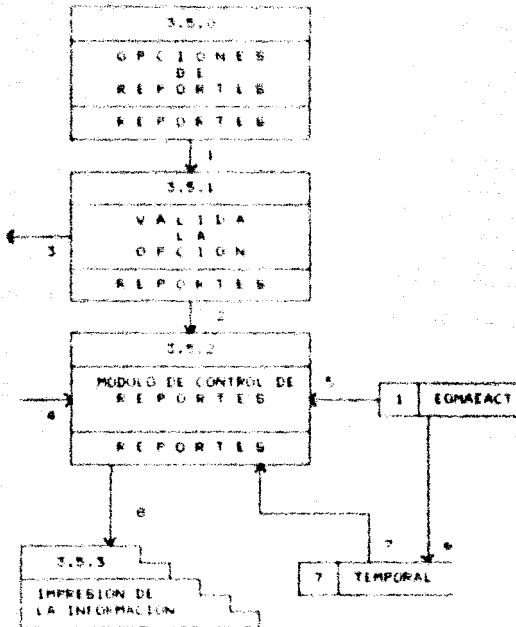
MODULO DE CONSULTAS DE TITULADOS



1. REALIZA OPCION 10 o 20
2. OBTIENE LA INFORMACION
3. MENSAJE DE NO INGENIERA - APELLIDO o GENERACION respectivamente.
4. IMPRIME LA INFORMACION

En estas opciones, el sistema manda la información directamente a la impresora; en caso de no encontrar al menos un titulado que cumpla con lo requerido, ya sea por apellido paterno o generación, se manda el mensaje correspondiente al usuario. El acceso a la opción 20 es por medio del apellido paterno; en la 20 es por la generación.

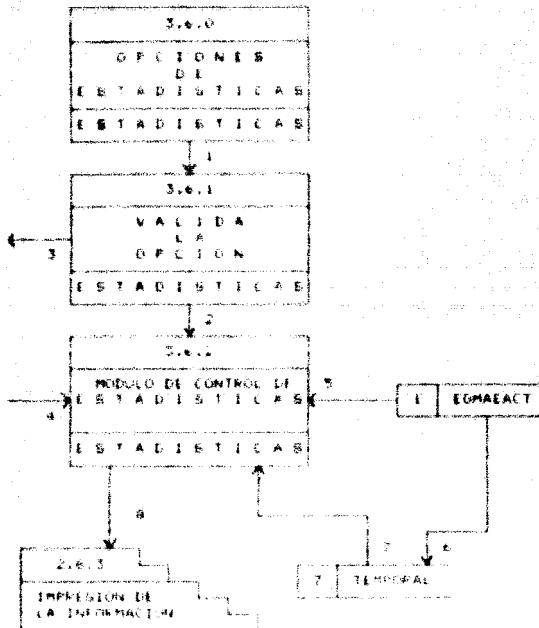
MÓDULO DE REPORTES DE TITULADOS



- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. CAPTURA LA OPCIÓN | 2. OPCIÓN VALIDA |
| 3. OPCIÓN INVALIDA | 4. CAPTURA LAS DIFERENTES LLAVES |
| 5. OBTIENE LA INFORMACIÓN | 6. SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN |
| 7. ANOMALIA EN SELECCIÓN | 8. IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN |

Este módulo se encarga de la emisión de los reportes que con 24.000 frs de costo se requieren en la Secretaría, los cuales están informados de los alumnos titulados, de acuerdo a una selección de otros establecimientos.

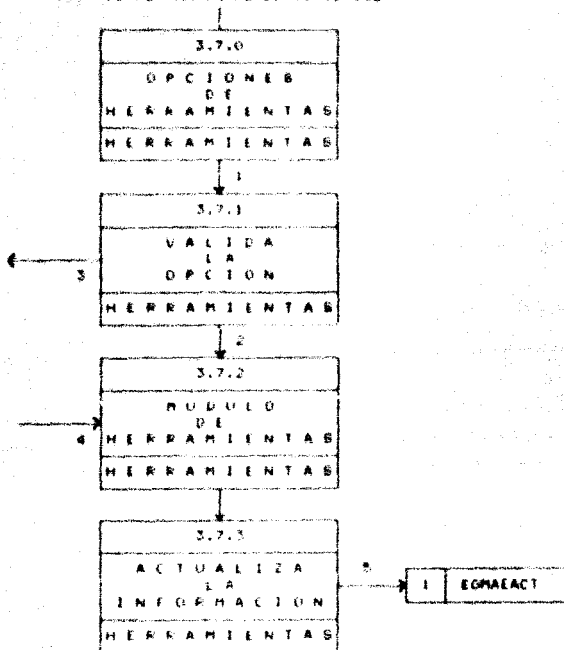
MÓDULO DE ESTADÍSTICAS DE TITULADOS



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. CAPTURA LA OPCIÓN | 2. OPCIÓN VALIDA |
| 3. OPCIÓN INVALIDA | 4. PARTIDA C. RESERVAS A REFER |
| 5. OBTIENE LA INFORMACIÓN | 6. SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN |
| 7. INFORMACIÓN SELECCIONADA | 8. IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN |

Este módulo se encarga de realizar las estadísticas que muestran la información actualizada de los alumnos titulados por mes, año, generación, sección Académica, carrera, etc.

MÓDULO DE HERRAMIENTAS DE TITULADOS



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. CAPTURA LA OPCIÓN | 3. OPCIÓN INVALIDA |
| 2. OPCIÓN VALIDA | 4. CAPTURA LA INFORMACIÓN |
| 2A. RESPALDO DEL SISTEMA (BACKUP) | 5. REALIZANDO LA OPCIÓN |
| 2B. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA | |

A través de este módulo, el usuario puede realizar el respaldo y proceder al mantenimiento del sistema.

A continuación se describen los bases de datos que se manejan en el módulo de titulados, así como su principal función.

- BUFFERT.DBF

Esta base es temporal y permite el manejo de la información del titulado hasta antes de que se confirme la operación a realizar.

- CARRERAS.DBF

Contiene la clave y nombre de las carreras que se imparten en la Facultad.

- COMARC.DBF

Esta base de datos es la más importante de este módulo y contiene la información histórica de titulados en la facultad, con los datos generales de cada titulado.

- HISTORIA.DBF

Almacena el historial del sistema de historial académicas de la UPA, de su vez contiene los datos generales del titulado.

- LIBROS.DBF

Almacena el número consecutivo de libro y folio para asignarles a cada titulado, así como que se registre en el archivo histórico.

- PRIMERO.DBF

Registra la información de primer ingreso desde 1947 hasta la fecha.

- EXAMEN.DBF

Almacena el sexo correspondiente de cada alumno registrado en HISTORIA de PRIMERO.

Algunas de estas bases que son las principales, existen algunas temporales desde se hacen solicitudes ordenamientos.

Como es posible observar, las bases de datos, HISTORIA.DBF, CARRERAS.DBF, COMARC.DBF son de uso común tanto para el módulo de servicio como para el módulo de control. Como consecuencia se busca minimizar el espacio en disco utilizando como almacenamiento de estos archivos, existiendo duplicados.

Es importante mencionar que tanto la base HISTORIA.DBF como SEXO.DBF deben de tener un mantenimiento actual, ya que con ellas se actualizará la información, cuando se produzca algún ingreso. En el manual de usuario, APPENDIX III, se describirá la forma de llevar a cabo este mantenimiento.

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

III.5 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

Si se tiene una planeación adecuada, seguida, a su vez, por un diseño eficiente, esta fase se facilita considerablemente. Esto es, el temor de que la implementación no se ajuste exactamente a lo previsto, se contara con la suficiente flexibilidad de realizar posibles cambios, que solucionen los problemas que se presenten al momento de llevar a cabo esta etapa del desarrollo. Tratando de conservar, en general, el diseño original.

Esta fase consiste en traducir las especificaciones de diseño a código fuente, es decir, su objetivo principal es escribir el código fuente y la documentación interna de modo que la concordancia del código con las especificaciones sea fácil de verificar, facilitando la depuración, pruebas y modificaciones. Para ello, es recomendable hacer el código fuente tan claro y sencillo como sea posible.

Para lograr esta mayor claridad en el código fuente es recomendable utilizar técnicas de codificación estructurada, un estilo de codificación que facilite el manejo del código. Actualmente algunas de estas técnicas intentan dirigirse al lector, y lenguajes de programación moderna, cuyas características permite programar de manera más sencilla y accesible.

En esencia, la programación estructurada se reduce a la linealización del flujo de control a través de un programa de computadora, de manera que la secuencia de ejecución siga a la secuencia en que está escrito el código.

Para linealizar el flujo de control es necesario restringir el conjunto de instrucciones del programa a formatos de entrada única, salida única. En 1965, se demostró que la secuenciación, la selección entre acciones alternativas, y la iteración forman un conjunto suficiente de instrucciones para describir el flujo de control de toda aplicación que se desee.

SECUNDACION : DIVISION

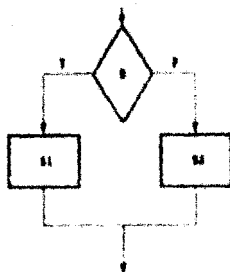
SECCIONES : 1. INTRODUCCION

ITERACION : WHILE DO

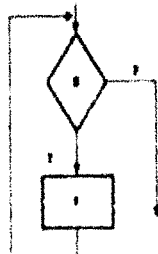
SECUENCIACION



SELECCION



ITERACION



Así, se tiene que si tenemos de la programación estructurada estableci:

- * Cualquier segmento de programa con una entrada y una salida que tenga todas las proposiciones en algún camino de la entrada a la salida puede especificarse usando solamente secuenciación, selección e iteración. (1)

Al utilizar las construcciones de secuenciación, selección e iteración, lo más importante es su propiedad de una entrada y una salida, con lo que es posible conservar la linealidad del flujo de control, aun cuando exista la iteración entre estas construcciones.

La programación estructurada debe estar apoyada por un estilo de codificación adecuado que proporcione un código fácil de comprender, sencillo y elegante. No existen reglas establecidas para lograr esto, pero es posible seguir ciertas acciones que le dan elementos al código de buena calidad: utilizar sangrías, paréntesis, palabras clave en blanco, y márgenes alrededor de los bloques de comentarios para mejorar la

(1) Richard Fairley, Ingeniería de software, Primera Edición, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE MÉXICO, p. 207

legibilidad; no emplear el mismo identificador para propósitos múltiples; no ser demasiado complicados; no sobrestimizar, etc.

La elaboración de programas por computadora no se centraliza solamente en un código fuente eficiente y sencillo, sino que además debe considerarse la documentación, tanto la de apoyo como la interna. La primera incluye, entre otras, los planes de prueba, manual de usuario, instrucciones de instalación, procedimientos de mantenimiento, y de acuerdo a su calidad, cantidad, duración y utilidad, el sistema elaborado permanecerá vigente, cumpliendo adecuadamente su función.

Por otra parte, la documentación interna permite conocer datos generales del programa, así como aspectos involucrados en ciertas porciones del código. Es recomendable, minimizar comentarios innecesarios en el código, pero en caso de manipular información importante, agregarlos en líneas en blanco, delimitadores y señalar al realizar comentarios, siendo estos cortos y claros, correspondiendo a la sección del código adecuado, etc.

La implementación de un sistema comienza con la utilización de un lenguaje de programación, que se considera como el vehículo notacional que permite la instrumentación de productos de programación. Las características del lenguaje de la FORTRAN, esencialmente, el desarrollo y mantenimiento de los programas, por ello, la decisión al elegir alguno es de fundamental importancia.

La implementación del sistema que controlaría el servicio social y la titulación, se hizo en forma modular, y cada módulo se desarrolló tomando en cuenta las técnicas de programación estructurada, por lo cual, el seguimiento de los programas se facilitó, cada módulo tiene una secuencia, y utiliza las construcciones de selección e iteración. Cabe señalar que, el lenguaje utilizado para esta implementación, DBASE III PLUS, permite programar de esta forma, proporcionando además funciones y comandos que facilitan el manejo de bases de datos, es decir, el lenguaje está diseñado a manipular estos almacenamientos de diversas maneras. Es posible, borrar, burrar, actualizar un dato específico, ordenar, exportar e importar información.

DBASE III PLUS, permitió la elaboración de programas sencillos, fáciles de modificar y verificar. Es importante recordar, que este lenguaje no cuenta con un compilador integrado, por lo que, funciona como intérprete, es decir, ejecuta directamente el programa fuente, se debe traducir una instrucción cada vez que se ejecuta, por ello, la ejecución no es tan rápida. A pesar de esto, a través de este lenguaje y, en general del paquete, fue posible implementar un sistema que se ajustó a los

recursos de la Secretaría, y además, los alumnos encargados de.

Cabe señalar, que la implementación de los paquetes estuvo basada en el uso de SIMBAS, que como se mencionó anteriormente, permite elaborar los pantallas por los cambios en la estructura que se desee, proporcionando al código fuente perteneciente a cada una, en la cual, se inserta en el programa que se está realizando.

El sistema fue documentado sistemáticamente, cada módulo tiene en su prólogo la función principal que realiza. Además, se comentaron en su contenido los algoritmos que ejecutan funciones importantes. Por ello, se nota que en caso de presentarse la necesidad de modificar el programa, se facilita esta tarea, proporcionando datos y ejemplos de cada módulo.

La implementación del sistema se dividió en dos módulos principales: el módulo de ingreso y el módulo de salida, cada módulo cuenta con diferentes pantallas desde el ingreso de los datos, que se refieren a las necesidades y consultas de la institución.

SERVICIO SOCIAL

El sistema contempla desde el inicio del servicio social de un alumno hasta su terminación, emitiendo la carta correspondiente que acredita el cumplimiento de esta actividad. Se incluyen además, módulos que le permiten al usuario verificar la información almacenada, así como modificarla, si es necesario, los reportes y estadísticas permiten llevar a cabo un análisis estadístico que conduce a una adecuada planeación.

Los módulos que realizan estas tareas son:

- Altas
- Bajas
- Modificaciones
- Consultas
- Terminaciones
- Impresión de datos
- Reportes
- Estadísticas
- Herramientas

TITULADOS

Este módulo tiene como principal objetivo registrar a los alumnos que se titulan en la Facultad, actualizando los datos generales sobre el resultado de su examen. El usuario puede

CAR. III DESARROLLO DEL SISTEMA

consultar la información o modificarla cuando exista algún error. Los reportes permiten seleccionar la información con que se trabaja, el ordenamiento que debe seguir y la forma en que se imprime. En el caso de las estadísticas se implementan las que responder en forma adecuada al análisis y planeación estadística necesaria en la toma de decisiones de la Secretaría.

Las opciones en el módulo se titulan así:

- Altas
- Bajas
- Modificaciones
- Consultas
- Reportes
- Estadísticas

Para conocer el funcionamiento general de cada módulo, incluyendo su interacción con las diversas bases de datos que se tienen almacenadas, a continuación se describe cada una:

SERVICIO SOCIAL

Módulo de Altas

Objetivo: Registrar el inicio de servicio social de los alumnos de la facultad.

Funcionamiento: El acceso es a través del número de cuenta, el cual se considera como una clave única asignada a cada alumno, y por ello, las rutinas de control se basarán en el manejo de estos. Se verifica que el número de cuenta no se encuentre registrado en la base de datos de altas (actualizado a 6/25/81) en la base histórica (actualizado a 1/81), asegurándose de este modo que el alumno no haya realizado su servicio. A continuación, se busca el número de cuenta en la base de historias académicas, se extrae la información, tanto con el uso de la base de datos, y el usuario solamente procede a la captura de los datos referentes al servicio social. Al informar la alta, se almacena la información en la base de altas y en la histórica.

Si el alumno se encuentra activo, la facultad le da el servicio, y se notifica al alumno a través del correo correspondiente en ventanilla.

En los casos en que no se encuentra el número registrado en la base de datos, se sugiere al usuario que capture la información en la base de datos, pero que capture la información en la base de datos de la facultad. Esta opción se

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

implementó con la finalidad de registrar alumnos, cuyo número de cuenta sea de generaciones menores al 70.

Módulo de Bajas

Objetivo: Registrar las bajas de alumnos en el servicio social, actualizando las bases de datos de altas y la histórica.

Funcionamiento: Se teclea el número de cuenta y el programa verifica si este alumno está registrado en la base de altas, y por lo tanto, en MAENIST (histórica). En este caso, se despliega en pantalla la información concerniente que el usuario confirme la baja. Al salir del módulo, el sistema actualiza las bases de datos, tanto la de altas como la histórica, y envía la información de este alumno a la base de datos que contiene las bajas.

Módulo de Modificaciones

Objetivo: Permitir al usuario modificar los datos de los alumnos que se encuentran realizando el servicio social (Bajas).

Funcionamiento: Al teclear el número de cuenta del alumno, se despliegan sus datos en la pantalla; el usuario puede modificar cualquier campo, exceptuando el número de cuenta. Una vez que el usuario termina las modificaciones necesarias, puede verificarlas y confirmar los cambios; al haberlo, las bases, tanto de altas como la histórica, almacenan esta nueva información.

Módulo de Consultas

Objetivo: Consultar la base de datos histórica de servicio social, por número de cuenta o por nombre.

Funcionamiento: El usuario puede hacer consultas si la consulta se la por número de cuenta o por nombre. Para ambas opciones, el sistema despliega la información concerniente almacenada en MAENIST, indicando la situación del alumno en servicio, si está activo o ya terminó el servicio; en este caso se indica la fecha de terminación.

Módulo de Terminaciones

Objetivos: Registrar las terminaciones del servicio social correspondientes a los alumnos de la Facultad. Adecuar la información de cada alumno para la elaboración de la carta de terminación.

Funcionamiento: Se teclea el número de cuenta, y el sistema despliega la información del alumno, pidiendo al usuario que introduzca la fecha de terminación. El sistema comprueba si esta fecha corresponde a la duración establecida al inicio del servicio, es decir, considera la fecha de inicio y los meses capturados; además de esto, se verifica que esta fecha no sea mayor a la fecha actual (fecha del sistema). Si la fecha de terminación no es la adecuada, no es posible realizar la terminación. En caso de cumplirse, automáticamente se almacena la información del alumno, junto con el número de secuencia de su carta, y el nombre de la dependencia donde realizó el servicio, en la base de datos que corresponde a la emisión de cartas resolutivas para este tipo de impresión; esta base acumulará los datos de todos los alumnos que terminen el servicio y se vaciará al imprimirse las cartas correspondientes. El número de cuenta y la fecha de terminación del servicio se almacenarán en la base de terminaciones. Por otro lado, se completa la información de la base MAEMISI con los datos de terminación del alumno, que a partir de ese momento tienen situación 3, y el número de secuencia de su carta; al finalizar la interacción con este módulo, los alumnos que terminaron son borrados de la base de datos correspondiente a las altas.

Módulo de Impresión de Cartas

Objetivos: Imprimir las cartas de terminación que acreditan el cumplimiento del servicio social.

Funcionamiento: Se le presentan al usuario cuatro opciones:
 a. Impresión automática
 b. Impresión manual
 c. Impresión de duplicados
 d. Modificación de cartas impresas

a. **Impresión automática:** Al elegirla, es posible llevar a cabo la emisión de las cartas correspondientes a los alumnos, cuyos datos se encuentran almacenados en la base de datos de emisión. Al finalizar la impresión se vacía la base y se registra, para cada alumno, la fecha de emisión de la carta en MAEMISI.

CAP. III: DESARROLLO DEL SISTEMA

las siguientes opciones, solamente funcionan cuando los alumnos han terminado el servicio y además han recibido su carta de terminación anteriormente.

- b. Impresión manual: En este caso, el alumno debe teclear el número de cuenta correspondiente al alumno que desea su carta de terminación y el sistema verifica que el alumno haya terminado el servicio. Se emiten los datos de MAÑIHSI, el número de la base de emisión correspondiente, junto con el número de secuencia de la carta y se asigna en ese momento la letra de inicio que se utiliza en este caso, se destina solamente a la impresión de cartas individuales, es decir, se imprime y se borra la información de esa carta. Al finalizar la impresión, se almacena en MAÑIHSI la fecha de emisión y el número de secuencia de la carta.

En caso de que el alumno no haya finalizado el servicio y se trate de emitir su carta de terminación, el sistema no lo permitirá, emitiendo el mensaje correspondiente.

- c. Impresión de duplicados: En esta opción el alumno de cuenta del alumno al cual se desea emitir el duplicado, el sistema verifica que haya terminado el servicio, emitiendo los datos de MAÑIHSI a la base de emisión correspondiente. Se asigna el número de secuencia a la carta y se procede a la impresión. Al terminar, se almacena el número de secuencia y la fecha de emisión de la carta en MAÑIHSI.

La carta que se emite lleva impresa en la parte superior la palabra "DUPLICADO", esta impresión es de la emitida por la opción manual. Para obtener un duplicado, el alumno debe efectuar el pago correspondiente, pasando por el componente de este el sistema el duplicado.

- d. Modificación de cartas (rebasar): Este servicio se desarrolla en el terminal al servicio de modificación de la información almacenada en MAÑIHSI, una vez emitida la carta, se emite a que en MAÑIHSI, con el mismo número de emisión, se emite una de los datos de la carta emitida. Este duplicado es la tarjeta que contiene la misma información que la tarjeta de emisión original, al ser emitida se genera un número de cuenta de emisión, con una secuencia de dígitos que puede proceder a modificación. Al confirmar los cambios, se almacena en MAÑIHSI y automáticamente es posible emitir la carta correspondiente, al tener ya toda la información a la base de emisión, se genera el número de secuencia de

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

la carta con el mismo que se tenía almacenado. Al terminar la impresión se vacía la base.

Para que el sistema pueda imprimir las cartas con un determinado formato, fue necesario la utilización de un lenguaje de textos que permitiera la escritura, modificación, impresión, edición y posteriormente la impresión de documentos. Para ello, se eligió el lenguaje BASIC, el cual se encontraba disponible en la Secretaría principalmente por facilidad de uso y la opción de MailMerge que permite generar formas de cartas con información que se inserta automáticamente en el formato preestablecido, constituyendo los requisitos mínimos para incluirlo al implemento este módulo.

Para hacer uso de esta opción de BASIC, es necesario, llevar un archivo que contenga la información que se inserta en el formato, por consiguiente, el sistema al estar en el módulo de impresión, toma los datos de la base de emisión y la exporta como archivo de texto. Este archivo es el que toma el procesador de palabras para realizar las cartas. Desde el programa de impresión se genera un archivo de texto llamado MailMerge. Al terminar la emisión de cartas, el usuario debe tener en cuenta volver a la ejecución del programa, donde se vacía la base de emisión y se hace el archivo de texto correspondiente.

Módulo de Reportes

Objetivo: Impresión de reportes que contengan información referente al servicio social.

Funcionamiento: Se presenta al usuario un menú con 16 opciones, que le permiten elegir el reporte necesario, se incluyen reportes de alumnos que se encuentran activos, han terminado o fueron dados de baja, con sus datos generales de cada uno, así como, de las dependencias y programas de servicio social que se encuentran disponibles. Se incluyen dos reportes históricos donde se muestra la información de los alumnos que han iniciado y terminado el servicio social desde 1980, respectivamente.

Módulo de Estadísticas

Objetivo: Impresión de estadísticas que contengan la información de actividades del servicio social.

Funcionamiento: El sistema respalda ante el usuario el menú de opciones anteriormente para la realización de

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

estadísticas, en caso de ser el adecuado, se pasa al menú principal de este módulo, sino lo es, se puede elegir el nuevo período, y al terminar la selección se pasa al menú principal. En este menú se elige si se desean estadísticas referidas a programas internos (incluye la Facultad de Ingeniería y la UNAM), programas externos o una estadística global.

Módulo de Herramientas

Objetivos: Permite llevar a cabo el mantenimiento del sistema.

Funcionamientos: Se presentan 4 opciones al usuario, a través de ellas puede dar de alta nuevos programas y dependencias para la realización del servicio social, así como el mantenimiento de las bases de datos, donde se eliminan registros en blanco y se actualiza la situación (1) del alumno a situación (2) en caso de que el período preestablecido para el servicio se haya agotado. Por último, respaldar la información almacenada en las bases de datos correspondientes a servicio social.

TITULO A D O S

Módulo de Altas

Objetivos: Registro de exámenes profesionales.

Funcionamientos: Al aquel que en servicio social, el acceso a cada módulo es a través del número de cuenta de cada alumno. Se teclea el número y el sistema verifica que no se haya registrado anteriormente, a continuación, se busca en la base de historias académicas, se extrae la información necesaria, junto con el sexo de la base de sexos, y el usuario procede a la captura de los datos restantes. Al finalizar la alta, se almacena la información en la base histórica de titulados llamada "EGMAEACT".

Si el alumno tituló fue registrado anteriormente, se le notifica al usuario, pero se le permite la opción de re-registrarlo en caso de que su titulación sea en una carrera o itinerario.

Es importante mencionar, que en caso de no encontrarse el alumno registrado en historias académicas, el usuario puede continuar la captura si lo desea, se o tiene que capturar la información académica y de titulación, esta acción es equivalente con la finalidad de registrar alumnos, cuyo número de cuenta sea de generaciones nuevas al 70.

Módulo de Bajas

Objetivos: Eliminar del archivo histórico información que sea errónea.

Funcionamiento: Se teclea el número de cuenta y el programa verifica si este alumno está registrado en la base [EDMAEACT]. En este caso, se despliega en pantalla la información, permitiendo que el usuario confirme la base. Al salir del módulo, el sistema actualiza la base de datos.

Módulo de Modificaciones

Objetivos: Permitir al usuario modificar los datos de los alumnos titulados.

Funcionamiento: Al teclear el número de cuenta del alumno, se despliegan sus datos en la pantalla; el usuario puede modificar cualquier campo, exceptuando el número de cuenta. Una vez que el usuario termina las modificaciones necesarias, puede verificarlas y confirmar los cambios; al hacerlo, se almacena esta nueva información. Este módulo se implementa para la rectificación de errores en los datos almacenados.

Módulo de Consultas

Objetivos: Consultar la base de datos histórica de titulación, por número de cuenta, nombre completo, apellido paterno o por generación.

Funcionamiento: El usuario puede elegir en un menú si la consulta será por número de cuenta, por nombre completo, por apellido paterno o por generación. En las dos primeras opciones, el sistema despliega la información completa almacenada en EDMAEACT, con la opción de imprimir la información. En los últimos casos, el sistema envía automáticamente la información a la impresora.

Módulo de Reportes

Objetivos: Emisión de reportes que contengan información referente a la titulación.

Funcionamiento: Se le presenta al usuario un menú que contiene las siguientes opciones:

CAP. VII. DESARROLLO DEL SISTEMA

a. Revisión de la última información seleccionada

El sistema detallará los datos procedentes de la última selección, es decir, los límites que se determinaron para llevar a cabo, por ejemplo, pruebas piloto y mayor encuestado a dicho archivo seleccionado.

b. Generar una nueva selección

El usuario debe elegir el rango de direcciones sobre el cual se hará la selección. El computador puede delimitar de acuerdo a los requisitos de selección de un año de egreso, año de examen, procedencia, resultado del examen y sexo. Puede cambiar la selección.

c. Imprimir la información seleccionada

Es posible obtener la información que se seleccionó, considerando los siguientes ítems: año de ingreso, carrera, fecha de examen, fecha de nacimiento, nacionalidad, sexo, filiación, etc. Se debe indicar el procedimiento, resultado del examen y sexo. Para cada lista se le detallará puede ser ascendente o descendente.

d. Leer y modificar archivos

El usuario puede realizar su operación con un archivo que contiene todos los datos que se han creado, eliminados.

Este módulo de la implementación de este módulo se basó en el programa RÉSISTE ADE, por lo que se le permite al usuario la realización de sus pruebas de los mismos pasos que en la VAS.

Módulo de Estadísticas

Objetivos: Emisión de estadísticas que contengan la información cuantificada de titulación.

Funcionamiento: El sistema despliega ante el usuario un menú que contiene las estadísticas que con mayor frecuencia se realizan en la carrera de la titulación. Entre estas, se pueden mencionar: estadística por sexo, por año de examen, por mes, por mercado, honorarios, etc.

Módulo de Mantenimiento

Objetivos: Permitir llevar a cabo el mantenimiento del sistema.

CAP. III DISEÑO DEL SISTEMA

Funcionamiento. Se da mantenimiento a la base de datos histórica, eliminando registros en blanco y se puede respaldar la información de las bases manejadas en titulación.

Se incluye la opción para registrar anualmente la población de primer ingreso, que constituye un dato esencial en algunas de las estadísticas que se desarrollan.

III.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

El término de mantenimiento, en este caso, se utiliza para describir las actividades posteriores a la entrega del producto de software. Estas actividades implican mejorar el producto, adaptarlo a nuevos ambientes, y corregir errores. Al mejorar el producto, se pueden incorporar nuevas capacidades funcionales, modos de interacción más eficientes, mejores despliegues para el usuario, en general, un desempeño más eficiente. En el caso de la adaptación a nuevos ambientes, se refieren a los cambios necesarios para que el sistema pueda funcionar en una máquina distinta. Por último, corregir los problemas presentados, implica la modificación de los programas implementados, considerando que existen errores que requieren de atención inmediata.

En el caso del sistema desarrollado, principalmente, se corrigieron errores que se presentaron durante el funcionamiento del sistema, se implementaron procedimientos que servían para atender peticiones poco frecuentes en la Secretaría, con la finalidad de facilitar el trabajo administrativo. Estos programas principalmente responden a requerimientos de reportes y estadísticas, y a la necesidad de corregir la información almacenada. Cabe mencionar, que el diseño especificado anteriormente incluye estas opciones que se añadieron después de la implementación original del sistema.

No obstante, que es posible mejorar y ampliar las capacidades del sistema, este satisfizo en lo mejor posible las necesidades actuales de la Secretaría, en cuanto a servicio social y titulación. Sin embargo, es importante mencionar el mantenimiento que requieren las bases de datos para que el sistema no pierda su vigencia.

El sistema interactúa constantemente con historias académicas, por lo tanto, es necesario transferir la información de este archivo en VAX, a la base de datos correspondiente, con la finalidad de actualizar los datos y añadir los correspondientes a primer ingreso. Por ello, la transferencia se deberá llevar a cabo, aproximadamente, cada 6 meses.

Es necesario crear una imagen del archivo de historias académicas (IMASAC.DAT), que solo se lleva su estructura (código de cuenta, nombres, nombre del alumno, etc.) y no su contenido de ingreso, total de créditos cursados, promedio general, etc. Se utilizará para ser ejecutado posteriormente, a través del programa de CAP2A.

Una vez que se tiene esta imagen se procede a su transferencia a la PC, para lo cual se utiliza VTEKM, que permite

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

la comunicación entre la VAI (Host) y una computadora personal.

Primamente, se carga este paquete en la PC, y se configura de acuerdo a las necesidades (presionar F5), la velocidad de transmisión debe ser de 4800bps; a continuación, se chequea que las computadoras estén en comunicación, presionando ambas teclas de Shift en la computadora personal. Se teclea la palabra "PC", una vez que aparece el prompt en la pantalla, con la finalidad de correr el programa de transferencia en la VAI.

Aparecen cuatro opciones posibles a elegir, y se debe trabajar con la segunda opción que permite transferir información desde el Host a una PC. A continuación, se le pide al usuario que teclee el nombre del archivo a transferir que se encuentra en el Host, al igual, que el nombre que recibirá el archivo una vez que se encuentre en la PC.

Al terminar la transferencia se elige la opción número cuatro, y es necesario apriar las teclas CTRL y BREAK simultáneamente, con el fin de cortar la comunicación en su totalidad.

A partir de este momento, el archivo se encuentra almacenado en la PC, y por lo tanto, debe copiarse a la base de datos correspondiente (MISURIA.DBF), que previamente debe vaciarse. A través de DBASE III PLUS, es posible efectuar la copia a la base, haciendo uso del menú de acuerdo (APPEND FROM (nombre del archivo).dbf), considerando que se debe tener en uso la base a la cual se desea hacer la copia. Al terminar y salir del ambiente DBASE, se podrá trabajar con el sistema, el cual contará con la información actualizada.

La transferencia de historias clínicas debe hacerse cada seis meses.

Para actualizar la base correspondiente a sexo, se utiliza el archivo de datos personales (DATPERSON.DBF), se cruza contra el mismo para obtener un archivo que contiene número de cuenta y sexo, y se procede a su transferencia (VERM). Se añade a la base de datos llamada SEXOS.DBF, la cual queda disponible para su uso.

Por otro lado, es recomendable usar el módulo de herramientas tanto en servicio social como en titulados, para eliminar registros en exceso o información incompleta de alumnos, una vez al mes, así como para el respaldo de los datos que se deberá hacer semanalmente.

La información que genera el sistema debe enviarse cada tres meses al IICAFI, con la finalidad de actualizar los datos almacenados en VAI, referentes a servicio social y titulados.

CAP. III DESARROLLO DEL SISTEMA

Con este mantenimiento de la información se trata de fortalecer el control del sistema y proteger los datos en caso de existir fallas del equipo, por lo cual, se recomienda se haga con la frecuencia indicada.

Debido a que, la mayoría de los datos de vida de un sistema está reservado al mantenimiento, tanto en el área de piezas y las mejoras, y para abasteción y el servicio 24 horas día, se espera que el sistema sea de alto mantenimiento, además, para que su funcionamiento sea a la vez de los requerimientos de esta Secretaría, conviene a lo que los trabajos de servicio social y el registro de exámenes profesionales continúen realizándose como se estableció al iniciar este sistema.

Por ello, se debe descentarse la posibilidad de adaptar este sistema a nuevas tecnologías tanto de software como de hardware que sean más eficientes y actuales, como por ejemplo, la cual fue una de las ventajas de elegir el IBM 315 para la implementación, considerando los requerimientos que surgen día a día buscan ser compatibles con este.

El sistema seguirá ampliarse y mejorarse para dar respuesta a futuros requerimientos por parte del personal administrativo de esta oficina, y con ello, continuar con la política de automatización de la Secretaría.

CAPITULO IV ANALISIS DE RESULTADOS

IV. ANALISIS DE RESULTADOS

Uno de los principales objetivos del desarrollo de este trabajo fue respaldar a la Secretaría en su planeación estadística, por ello, la capacidad del sistema para emitir reportes y estadísticas constituye una de sus principales características.

Para seleccionar los reportes y estadísticas que se implementarían, fue necesario basarse en el tratamiento que recibía la información en la VRA, y principalmente, en las peticiones del personal administrativo de la Secretaría, así como en la consideración de aquellas que provienen de órganos externos que interactúan con esta oficina para la planeación de la Facultad.

Se decidió implementar los reportes y estadísticas que se utilizaban dentro de la oficina de la información almacenada y que participan, por lo tanto, en la planeación estadística. Esta selección se logró de manera que la ayuda prestada por el personal de esta oficina, quien participa en dicha planeación y cuenta con la experiencia necesaria para determinar que reportes y estadísticas implementarían los recursos de la Secretaría para respaldar un adecuado servicio estadístico.

No hay que olvidar que esta Secretaría se crea esencialmente para funciones administrativas, por ello, la implementación de programas estadísticos tuvo en primer lugar peticiones para el diagnóstico de la Facultad, pero conforme se observó cuales eran las principales necesidades se planeó el desarrollo de los sistemas de cómputo que respondían a éstas. Así, el desarrollo de este sistema se estableció en una etapa de dicha planeación involucrando la automatización de la oficina, apoyada por PCs.

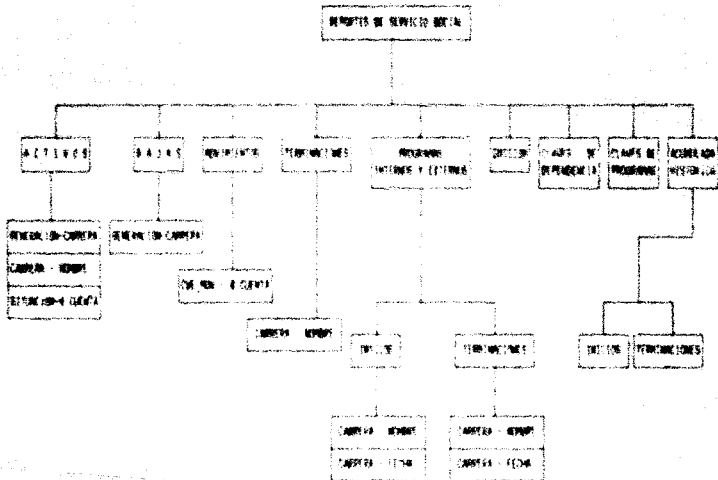
Concluendo, se cree que el sistema desarrollado cumple con las expectativas que se tenían para el manejo de la información de servicios educativos, académicos y generales, resulta el mantenimiento adecuado para que se genere, procese y emita la ayuda estadística administrativa y tecnológica de la Secretaría, y en general, de la Facultad de Ingeniería.

A continuación se muestra la descripción de los reportes y estadísticas que se implementaron, tanto para el manejo de servicios educativos como para el desarrollo de reportes representados en forma gráfica, algunos de los administrativos obtenidos a través de otros sistemas de información.

CAP. IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

IV.1 REPORTE DE SERVICIO SOCIAL

Los reportes se encuentran enfocados al conocimiento cualitativo del servicio social, referente a los alumnos, las dependencias y los programas disponibles para la realización de esta actividad.



BASADO EN EL DIAGRAMA GENERAL DEL MÓDULO DE SERVICIO SOCIAL

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

Es importante resaltar, que para cada reporte y estadística mencionado a continuación, se mostrará un extracto del listado emitido por el reporte o estadística correspondiente.

REPORTES DE ALUMNOS ACTIVOS

Muestran la información almacenada en la base de datos de altas, es decir, de los alumnos activos en el servicio social, incluyendo, por lo tanto, a aquellos que lo están realizando dentro del periodo preestablecido (situación 1) y a los que están fuera de dicho periodo (situación 2).

Se decidió presentar al usuario tres formas de ordenamiento de esta información, las cuales permiten dar respuesta a las peticiones presentadas por la Secretaría:

- a. Ordenamiento generación - carrera
- b. Ordenamiento carrera - nombre
- c. Ordenamiento situación - número de cuenta

Página No. 1
v. 95. 31

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE INGENIERÍA SECRETARÍA DE SERVICIOS SOCIALES.
REPORTES DE ALUMNOS ACTIVOS
DESCRIBIDOS POR GENERACIÓN Y CARRERA

No. Cuenta	CARR	NOMBRE DEL ALUMNO	CARR	PROG	DEF	CVE	FECHA	MESES	MESES	CVE	PERC. (0)	SIT
							END PROG	PERC				
							ENC SERV					
							IA					
88 GENERACION 4 53												
05241	21	CUBIA GARCIA JORGE IVAN	206	1.56	80	999	24-05-91	6	36	6	0	1
88 GENERACION 4 64												
64050182	23	SALAS NORALES MIGUEL ABRAHAM	542	1.29	864	999	07-01-91	6	20	6	0	1
88 GENERACION 4 68												
68591370	21	ESPINOSA DE LOS MONTEROS GUERRA	332	1.00	821	999	01-10-90	6	00	1	00000	1
88 GENERACION 4 76												
76510565	28	ANTONIO PEREZ DOMINGAS	227	1.36	823	267	25-02-91	6	20	6	0	1
88 GENERACION 4 71												
45063401	26	LAARAAZ FANZI JOSE RAFAEL	358	1.33	827	999	02-07-90	6	20	1	00000	2
88 GENERACION 4 72												
49002875	21	GONZALEZ GONZALEZ ELISAB AUGUSTO	362	1.64	78	999	15-06-76	6	20	6	0	2

CAP. 10 ANALISIS DE RESULTADOS

Debe mencionarse, que los campos que se manejan en este reporte son los mismos que se incluyen en las dos opciones restantes:

- Numero de Cuenta
- Carrera
- Nombre del alumno
- Créditos
- Promedio
- Dependencia donde realice el servicio social
- Clave del programa de servicio social
- Fecha de inicio
- Meses
- Horas
- Clase de percepción mensual
- Percepción (0)
- Situación

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE ALUMNOS BAJOS DE BAJA

Muestra la información almacenada en la base de datos de Bajas, donde se encuentran los datos de aquellos alumnos que por no cumplir el servicio social de acuerdo a las normas establecidas, sus datos de baja. Si quisiera puede delimitar el periodo en que desea consultar esta información, por lo que, el sistema selecciona a los alumnos cuya fecha de baja se encuentre en dicho periodo.

Página No 1
11-09-91

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
REPORTE DE BAJAS

CUENTA CORRIENTE DEL ALUMNO	INICIO	PERIODO EN PERIODO	CEN	TECM DE LA BAJA	BAJ			
00560022	21 ESPINOZA CARLOS ALFONSO	26-09-89	4	20	4	0	0	25-01-90
03247070	20 BARRERA FRANCISCO SAUL	25-09-89	12	10	4	0	1	04-05-90
00111348	40 GONZALEZ JUAN CARLOS	1-09-89	11	14	4	0	1	04-05-90
04272294	22 DOMÍNGUEZ CASTRO JUANITO	04-12-89	12	10	4	0	1	04-05-90
04120555	22 ESPINOZA TOMÁS GUANAJUATO	14-04-89	12	10	4	0	1	04-05-90
04260411	20 FITCH ANDRÉS CESAR ERNESTO	14-04-89	12	10	4	0	1	04-05-90
09060960	29 FLORES RAFAEL FERNANDO	05-04-89	4	20	4	0	1	04-05-90
0734144	21 GARCÍA ANDRÉS GUAYMAS	24-10-89	14	15	4	0	1	04-05-90
04225167	29 GARCÍA JUAN CARLOS	11-04-89	11	10	4	0	1	04-05-90
01152068	29 MEDINA BARRERA LUIS	14-01-89	12	10	4	0	1	04-05-90
04118924	29 MEDINA BLANCA GUAYMAS	29-01-89	0	10	4	0	1	04-05-90
01365133	29 MEDINA RICARDO GUAYMAS	12-04-89	12	10	4	0	1	04-05-90
00109446	22 MEDINA FERRAS RAFAEL	27-07-89	12	10	4	0	1	04-05-90
02294722	20 MEDINA GUAYMAS ALFONSO	02-09-89	12	10	4	0	1	04-05-90
01341511	21 MEDINA JUAN CARLOS	26-02-89	4	20	4	0	1	23-07-90
77071574	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	23-01-89	4	20	4	0	1	23-07-90
78011020	21 MEDINA JUAN CARLOS	10-10-89	4	20	4	0	1	23-07-90
00260089	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	12-09-89	4	20	4	0	1	23-07-90
74291436	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	13-07-89	4	20	4	0	1	23-07-90
02299921	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	21-01-89	4	20	4	0	1	23-07-90
02190017	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	03-04-89	4	20	4	0	1	23-07-90
04120456	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	12-01-89	4	20	4	0	1	23-07-90
78211496	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	04-11-89	4	20	4	0	1	23-07-90
01365176	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	14-11-89	4	20	4	0	1	23-07-90
02120149	21 MEDINA RICARDO GUAYMAS	14-04-89	4	20	4	0	1	23-07-90
02100104	29 MEDINA RICARDO GUAYMAS	09-11-89	4	20	4	0	1	23-07-90
04272061	22 MEDINA RICARDO GUAYMAS	25-04-89	4	20	4	0	1	23-07-90

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE MOVIMIENTOS

Se refiere al movimiento que se realiza con la información de un alumno:

CLAVE DE MOVIMIENTO	REPRESENTA
1	Alta del inicio del servicio
2	Baja del alumno
3	Modificación de los datos de un alumno activo
4	Registro de la terminación del servicio
5	Consulta de la información de un alumno
6	Emisión de la carta de terminación

A través de este reporte se incluye la información almacenada en la base destinada a movimientos, el usuario puede rastrear a un alumno, con lo que podrá conocer la fecha en que se registró cualquiera de los movimientos que se hizo a lo largo del tiempo. Por lo tanto, ofrece una bitácora con los movimientos de los alumnos en relación al servicio social.

Página No. 1
11-04-91

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y SECRETARÍA DE SERVICIOS
SOCIALES
REPORTE DE MOVIMIENTOS SERVICIO POR CLAVE CUENTA
SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

ACUERDA FECHA DEL DIA
MOVIMIENTO NUM

SE CLAVE DE MOVIMIENTO	
17429	06-02-91
06066	06-02-91
05141	04-05-91
064406	07-06-91
3400076	05-11-90
3901204	07-02-90
6107610	03-07-91
6107610	06-01-91
6201513	07-06-91
6107743	02-05-90
6201466	07-03-90
62068106	07-03-91
6118094	05-04-91

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE TERMINACIONES

Muestra la informacion de los alumnos que han terminado el servicio, la cual se encuentra almacenada en la base historica (MAHIST.DBF). El usuario puede delimitar el periodo que le interesa para conocer estos datos. De este modo, el programa selecciona de la base historica a los alumnos con situacion 3, que ademas, tengan registrada una fecha de terminacion que se encuentre dentro del periodo preestablecido.

FECHA: 11-09-91

HORA: 1

REPUBLICA FEDERAL DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS

REPORTE DE ALUMNOS QUE TERMINARON EL SERVICIO SOCIAL

PERIODO POR: (AÑO) (SEMESTRE)

DEL 1 DE Junio DE 1991 AL 30 DE Junio DE 1991

NO. CTA.	CARR AEN	CONOM DEL ALUMNO	EDAD	PROF	DEP	INDICIO	MES	HRS	DIJ	TERMINO					
02125687	21	86	ARROYO RUBEN LUIS	26	0.36	41	10	12	90	6	20	3	10	06	91
02337304	21	85	BREAU PABLO ANDRES ROBERTO	21	0.34	119	01	12	90	6	20	3	01	06	91
02574185	21	86	ESPANA CAROLAI DAISY E.	24	0.29	421	11	12	90	6	20	3	11	06	91
07367319	21	87	ESPINO GUEMEZ CARLOS	25	0.56	70	03	12	90	6	20	3	03	06	91
04090029	21	86	GARCIA ROMERO LUIS LINDALFO	19	1.62	461	11	12	90	6	20	3	12	06	91
01348779	21	84	LOPEZ AGUIRRE JOSE R	33	0.23	019	03	12	90	6	20	3	03	06	91
04549444	21	84	LOPEZ FERREZ FRANCISCO JACIER	29	0.74	821	11	12	90	6	30	1	11	06	91
04549444	21	87	MENDOZA DEL CASTILLO JOSE MANUEL	24	0.36	834	01	12	90	6	20	3	01	06	91
07557612	21	87	ROMA ALBERTO VICENTE HUGO	20	0.28	134	05	12	90	6	20	3	05	06	91
75553448	21	87	PEREZ GALLO LUIS MARCELO	27	1.59	626	10	12	90	6	20	3	10	06	91
76260725	21	87	RAMIREZ HERRERA OSCAR	41	0.07	421	14	12	90	6	20	3	14	06	91
04272492	21	87	REYES SERRANO SERRANO EMERSON	26	0.92	638	10	12	90	6	20	3	10	06	91
03104610	21	86	HERRANDEZ REYES NA DE LA PAZ	19	0.73	664	11	12	90	6	20	3	11	06	91
03046125	21	87	RIEDEL SAMONTE DIEGO	27	0.51	834	11	12	90	6	20	3	11	06	91
03218133	21	84	RIVERA HERRERA LUIS GABRIEL	27	0.92	644	01	12	90	6	20	3	01	06	91
05201097	21	88	PAZMOS VIZCARRA JOSE CARLOS	19	0.49	826	01	12	90	6	20	3	01	06	91
02377460	21	85	RODRIGUEZ ESTEBAN DAISY	29	1.14	414	01	12	90	6	20	3	01	06	91
06260937	21	86	FRANCO LUISANA JOSE LUIS	25	0.11	851	01	12	90	6	20	3	01	06	91
08049721	21	86	LENER RODRIGUEZ GUAYMAS JORGE	24	0.94	734	01	12	90	6	20	3	01	06	91
04136687	21	87	PEREZ GONZALEZ RAFAEL	23	0.11	870	11	12	90	6	20	3	11	06	91
04134955	21	87	RODRIGUEZ GARCIA JUAN	19	0.54	834	01	12	90	6	20	3	11	06	91
03446145	21	87	RODRIGUEZ SAMANIEGO RAMON	14	1.45	411	04	12	90	6	20	3	04	06	91
04156165	21	87	ROMANIS VALDEGONZALEZ SERGIO	24	1.11	821	12	12	90	6	20	3	12	06	91
07557344	21	87	COLLAJA ALBERTO DANIEL	19	0.68	64	09	12	90	6	20	3	09	06	91
02747121	21	86	DIAZ SAMONTE JOSE LUIS	19	0.73	655	01	12	90	6	20	3	11	06	91
07012692	21	86	ESTAYOLA GARCIA RAFAEL	24	1.05	833	05	12	90	6	20	3	05	06	91
02377460	21	86	HERRERA ISABEL SALVADORA	46	1.87	851	11	06	90	12	10	3	11	06	91

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE PROGRAMAS INTERNOS Y EXTERNOS

La Secretaría divide a los programas para la realización del servicio social en dos tipos: internos y externos. Los internos se refieren a los programas que se encuentran desarrollados en la Facultad de Ingeniería y en la UNAM; los externos se refieren a programas que se ofrecen en dependencias gubernamentales y paramilitares.

Se decidió implementar cinco cuestionarios para el manejo de esta información, dividiéndose en internos y externos. El usuario puede delimitar el período que desea consultar.

INICIOS EN PROGRAMAS INTERNOS Y EXTERNOS

El sistema sigue a los estudiantes que realizan el servicio social dentro del personal y divide la información de acuerdo al programa que realizan, es decir, si es interno o externo.

Se decidió implementar dos cuestionarios para esta sección:

- a. Ordenamiento de la información
- b. Ordenamiento de la información de inicio

FECHA: 11-09-91

HORA: 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES

REPORTE DE ALUMNOS QUE INICIAN EL SERVICIO SOCIAL
EN PROGRAMAS INTERNOS DENTRO DE LA UNAM.
ORDENADO POR CARRERA - NOMBRE

No. CTA.	CARR. GEN.	NOMBRE DEL ALUMNO	DE 1 DE MARZ.		DE 1991, AL 31 DE MARZ.		DE 1991			
			CRDS	PROG.	CRDS	PROG.	MES	HRS	BIT	
06550305	21	66	MALDONADO MENDOZA ENRIQUE E	107	8	107	8	6	20	1
03296371	21	67	MORAN DE LA CRUZ JUAN JOSE EDUARDO	107	8	107	8	6	20	1
03296347	21	67	MORAN GALINDO JUAN ANTONIO	107	8	107	8	6	20	1
05351402	21	68	VAL. SANCHEZ RAFAEL	104	8	104	8	6	20	1
04213340	21	67	FRUT. ANTONIO DOMINGO	103	8	103	8	6	20	1
05219417	24	66	RODRIGUEZ OTAMENDI JUAN CARLOS	101	8	101	8	6	20	1
06568324	24	67	VALDELLA BRUNO PEDRO ALVARO	101	8	101	8	6	20	1
06707094	24	66	FRANCO LARA MANUEL ALBERTO	100	8	100	8	6	20	1
05607221	24	67	PEREZ GONZALEZ JOSE ANTONIO	100	8	100	8	7	20	1
01364801	21	67	SANCHEZ MORALES JUAN CARLOS	100	8	100	8	6	20	1
02221360	24	67	FRANCO LARA JUAN ALBERTO	100	8	100	8	6	20	1
05216775	24	66	HERNANDEZ BARRA JUAN CARLOS	100	8	100	8	6	20	1
05216704	24	66	HERNANDEZ GONZALEZ JUAN CARLOS	100	8	100	8	6	20	1
04011117	24	67	FRUT. RAFAEL ANTONIO ALBERTO	100	8	100	8	6	21	1
06564638	24	64	FRANCO LARA JUAN ALBERTO	100	8	100	8	6	20	1

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE TERMINACIONES

Muestra la informacion de los alumnos que han terminado el servicio, la cual se encuentra almacenada en la base historica (MAHIST.HBF). El usuario puede delimitar el periodo que le interesa con conocer estos datos. De este modo, el programa selecciona de la base historica a los alumnos con situacion 3, que además, tengan registrada una fecha de terminación que se encuentre dentro del periodo preestablecido.

FECHA: 11-09-91

HORA: 1 3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE INGENIERIA

SECRETARIA DE SERVICIOS FINANCIEROS

REPORTE DE ALUMNOS QUE TERMINARON EL SERVICIO OBLIG.

ORDENADO POR: C A S E R A - U N A M O E

DEL 1 DE Junio DE 1991 AL 30 DE Junio DE 1991

NO. STA.	CARD	SEM	NOMBRE DEL ALUMNO	EDAD	PROF.	IMP. TOTAL	NO. MES	SIT.	TERMINA
03125697	21	96	ARROYO MARINO JAVIER	190	8 36	11 10 12 90	6 20	3	19 06 91
02132704	21	95	BIGUAI RAMON ANTONIO RUBEN	119	1 04	173 01 11 90	6 20	3	01 06 91
00541405	21	90	ESPANA CAROL ALBERTO	243	0 39	475 01 12 90	6 20	3	11 06 91
07567119	21	87	ESPINO GUILLERMO DAVID	258	0 70	104 07 11 90	6 20	3	02 06 91
04999039	21	90	GARCIA DOMESTICO JUANITO	129	1 67	621 02 12 90	6 20	3	12 06 91
01368710	21	86	LOPEZ ALEJO JOSE R	333	0 33	134 02 12 90	6 20	3	05 06 91
04564604	21	84	LOPEZ FERRER FRANCISCO JAVIER	271	0 90	200 12 12 90	6 20	3	13 06 91
04046146	21	87	MENDOZA DEL CARMO JORGE MARCEL	246	0 00	155 03 12 90	6 20	3	02 06 91
07057013	21	87	MENDOZA ALEJO VICTOR MIGUEL	247	0 30	434 05 12 90	6 20	3	05 06 91
07057448	21	87	PEREZ GUILLERMO RAMON	273	7 59	026 10 11 90	6 20	3	10 06 91
79260035	21	82	RAMIREZ MIRANDA OSCAR	674	0 07	424 14 12 90	6 20	3	14 06 91
04272492	21	81	REYES SEPVEDA GERMAN EMILIANO	267	6 92	070 10 12 90	6 20	3	10 06 91
02104910	21	86	ROMANOSKI DIVISOR MA DE LA PAZ	129	0 79	044 17 11 90	6 20	3	10 06 91
03090125	21	87	PILLADO SAMUEL MIGUEL	277	0 51	636 27 11 90	6 20	3	20 06 91
02208151	21	77	RIVERA LOPEZ TAVIRA MARCELO	273	0 92	004 01 12 90	6 20	3	02 06 91
05207090	24	90	PALEZUELO EDUARDO JUAN VICTOR	211	0 67	426 03 11 90	6 20	3	03 06 91
00377064	25	85	RODRIGUEZ ESTRADA JUAN	295	1 04	410 01 12 90	6 20	3	01 06 91
00367997	24	88	CRIVELLO GIBRANA JOSÉ EDUARDO	257	1 03	425 01 12 90	6 20	3	01 06 91
00367954	24	90	LEDESMA RODRIGUEZ GERARDO JOSE	261	0 16	432 01 12 90	6 20	3	01 06 91
04136883	21	87	RODRIGUEZ GUILLERMO RAMON	223	1 10	072 19 11 90	6 20	3	19 06 91
04134455	21	87	RODRIGUEZ GUILLERMO RAMON	200	0 54	433 02 12 90	6 20	3	14 06 91
03404105	21	87	RODRIGUEZ SANDOVAL RAMON MIGUEL	187	1 45	026 04 12 90	6 20	3	04 06 91
04136105	20	87	ROMANOSKI MIGUEL ANGEL SEVERO	262	1 53	023 12 11 90	6 20	3	12 06 91
07057369	20	87	RODRIGUEZ PABLO JAVIER	319	0 60	06 09 12 90	6 20	3	09 06 91
00279131	18	80	SOLIS SANDOVAL JOSE LUIS	85	0 11	025 03 12 90	6 20	3	10 06 91
03015092	20	86	ESTRELLA GARCIA RAFAEL	565	7 85	015 09 11 91	6 20	3	09 06 91
05104621	20	86	MORALES ISLAS SALVADOR	48	1 67	052 03 06 90	12 10	3	06 06 91

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

TERMINACIONES EN PROGRAMAS INTERNOS Y EXTERNOS

El sistema sigue a los alumnos cuya fecha de terminación del servicio se encuentra dentro del periodo, y divide la información de acuerdo al programa que realizó, es decir, si es interno o externo.

- a. Ordenamiento por carrera y nombre
- b. Ordenamiento por fecha de terminación

El mismo reporte que se implementó para este caso, es el que clasifica la información de acuerdo a las divisiones que conforman la facultad, es decir, se pueden generar reportes de terminaciones en programas internos y externos, considerando la carrera de cada alumno, con lo que se clasifica en la división correspondiente. Cabe señalar, que estos reportes estar ordenados por carrera y nombre.

FECHA 11-09-91
 Hoja 1 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS

REPORTE DE ALUMNOS QUE TERMINARON EL MÁSTERÍO DENTRO
 EN PROGRAMAS INTERNOS DENTRO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
 O R E N T A D O P O R F E C H A

DEL 1 DE Enero DE 1991 AL 31 DE Mayo DE 1991

NO. CTA. CADR GEN	NOMBRE DEL ALUMNO	EDAD	PROF	SEP	INDICIO	MESES ADOS	TERMINO	EST
05216730	26 00 GARCIA BARRAGAN RAUL	125	7 01	051	03 01 90	12 10	01 01 91	3
02402020	29 05 GOMEZ REYES FELIX ANTONIO	151	7 76	051	13 11 89	6 20	02 01 91	3
76121674	23 03 GARCIA CAPASCA MARIA DEL ROSA	303	7 60	048	26 02 90	6 20	02 01 91	3
05020784	21 00 VILLAMENA ALONSO BENITO	51	7 15	011	02 03 90	6 20	02 01 91	3
02427043	29 05 SOTO GONZALEZ SA VADIM	215	7 19	030	30 05 89	6 20	02 01 91	3
04301662	21 57 MARTINEZ GUERRITA EDUARDO	168	7 34	014	06 07 90	20 26	04 01 91	3
73161127	22 76 BUSTAMANTE ROSALES JORGE	248	7 43	013	25 06 90	6 20	07 01 91	3
03264727	29 09 MARTIN JUBILEA RAMON	243	7 79	016	05 06 90	6 20	07 01 91	3
07564031	22 07 HERNANDEZ RAMIREZ MARCO ANTONIO	94	7 57	017	25 06 90	6 20	07 01 91	3
06107639	21 07 SANCHEZ TORRES RENE	176	7 75	018	26 06 90	6 20	07 01 91	3
05219484	24 09 FARIAS CANALES JAIRO DE JESUS	111	8 43	011	02 01 90	12 10	07 01 91	3
03251549	24 04 MEDINA GONZALEZ J ANTONIO	257	8 12	014	06 06 90	6 20	07 01 91	3
06472617	21 06 MARTINEZ PEREZ DANIEL	117	7 47	011	27 06 90	6 20	07 01 91	3
04375514	20 07 AVILA MORA RAMON DEL ROSA	225	8 31	051	02 01 90	6 20	07 01 91	3
07553666	21 07 TRISTEZA FLORES DE ENRIQUE	130	7 54	013	29 06 89	6 20	07 01 91	3
03291103	22 06 MEDINA RAMIREZ JUAN	185	7 76	016	02 01 90	12 10	07 01 91	3
04310503	23 07 VILLALBA SANCHEZ JOSE ANTONIO	111	8 06	050	07 01 90	12 10	07 01 91	3
08507071	21 06 MARTINEZ CANALES ISABEL CRISTINA	111	8 37	051	02 01 90	12 10	02 01 91	3
03192866	22 01 PEREZ BARRONIA OSCAR HUMBERTO	107	8 26	013	12 06 90	6 20	07 01 91	3

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE EMISION DE CARTAS DE TERMINACION

El usuario establece el periodo que desea consultar, con ello, el sistema selecciona a los alumnos cuya fecha de emision de su carta se encuentre dentro de dicho periodo. Este reporte se coloca en las oficinas de la Secretaria, y de este modo, los alumnos que han concluido el servicio, pueden verificar si se encuentran dentro del periodo, lo que indica que pueden pasar por su carta que acredita la terminacion.

FECHA: 09-11-91

HORA: 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE INGENIERIA
 SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES
 REPORTE DE ALUMNOS QUE TERMINAN EL SERVICIO SOCIAL
 Y DAN DE BAJA SU CARTA DE TERMINACION
 DEL 01 DE JUNIO DEL 1991 AL 30 DE JUNIO DE 1991

NO. CTA.	CARD DEB	NOMBRE DEL ALUMNO	SEMESTRE	TERMINA	DIAS	EMISION
06361710	32	JACINTO GONZA AFRONDO	W1 19 01 90	16 05 91	3	02 06 91
02679685	29	OLIVER DE HERRERA LOPEZ DE TUN	W1 16 01 90	15 05 91	3	03 06 91
01149575	23	SARITA RAFAELINO CESAR RUIZ DE L	W1 12 01 90	11 05 91	3	03 06 91
01195911	25	MIGUEL ANGEL MARRON	W1 17 01 90	11 05 91	3	02 06 91
77114291	29	JULIANA RODRIGUEZ BARRALES	W1 19 01 90	17 04 91	3	03 06 91
06348100	21	ERNESTO HERRERA JARQUE	W1 24 01 90	16 05 91	3	03 06 91
70432421	31	ROMAÑO THOMAS DAVID BARRA	W1 19 01 90	06 05 91	3	02 06 91
05376683	26	SOTO ROSA PEDRO	W1 19 05 89	26 05 90	3	03 06 91
06546874	26	ABARCA GUTIERREZ FELIX	W1 16 06 89	15 01 90	3	03 06 91
02798541	32	LOPEZ HERRERA MARCELO ALBA	W1 12 02 89	26 01 90	3	01 06 91
00275428	31	CARRILLO GARCIA DAVID	W1 06 01 90	06 05 91	3	01 06 91
04340290	21	HERRERA SANDOZA FERNANDO	W1 30 10 89	30 04 91	3	03 06 91
02167344	31	SARITA CASTELLANOS SERGIO AFRON	W1 12 11 90	12 05 91	3	03 06 91
04318914	29	UTRILLA CARLOS GERMAN RAMOS	W1 16 05 90	15 05 91	3	02 06 91
06548344	21	HERNANDEZ PEDRO FELIPE DE JESUS	W1 16 02 90	16 05 91	3	03 06 91
01091961	25	DELLA FRANKLIN GABRIEL KRIZAS	W1 12 11 90	12 05 91	3	03 06 91
02676819	29	BALTARAN GUILLEN RAFAEL	W1 12 11 90	12 04 91	3	03 06 91
01955122	27	RAMO BARRERO MARCO	W1 10 10 90	10 04 91	3	02 06 91
00762124	29	ALVARO ALBERTO GARCIA GONZALEZ	W1 26 05 90	14 04 91	3	01 06 91
03652389	29	FRANCO GUERRERO RAFAEL	W1 16 01 90	14 01 91	3	03 06 91
04296196	23	DELLA LOPEZ ESTEBAN	W1 14 05 90	13 05 91	3	03 06 91
02114490	29	MARTINEZ ROSA ROSA MARTINEZ	W1 14 10 90	24 05 91	3	01 06 91
06571057	26	LOPEZ ROSAS FELIX ALBERTO	W1 14 05 89	20 05 90	3	03 06 91
07137025	21	SARITA MARTINEZ FELICIA	W1 12 11 90	21 05 91	3	03 06 91
02111957	25	HERRANDEZ ROSA ROSA ROSA	W1 12 11 90	11 05 91	3	03 06 91
04240181	21	HERRERA HERRERA TESMA LEOPOLDO	W1 16 11 90	16 02 91	3	03 06 91

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE CLAVES DE DEPARTAMENTO

Lista las claves y nombres de las dependencias donde los alumnos pueden realizar el servicio. Cabe señalar, que este reporte se incluye en el manual de usuario.

REPORTE DE PROGRAMAS VIGENTES

Lista las claves y nombres de los programas que se encuentran disponibles para la realización del servicio. La última base del reporte incluye el número de programas vigentes y el número de programas retirados. Cabe señalar, que este reporte se incluye en el manual de usuario.

REPORTE DE ASESORADO ANUAL DE INICIOS DESDE 1980 A LA FECHA

Muestra la información cuantificada anual de los inicios en Servicio Social desde 1980, desglosada en Facultad de Ingeniería, UNAM y dependencias externas.

REPORTE ACUMULADO ANUAL DE TERMINACIONES DESDE 1980 A LA FECHA

Muestra la información cuantificada anual de la terminación en Servicio Social desde 1980, desglosada en Facultad de Ingeniería, UNAM, dependencias externas.

Para mostrar prácticamente la información, se eligieron estos dos últimos reportes.

Página No. 1
11-09-91

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA, SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
REPORTE ACUMULADO ANUAL DE INICIOS EN SERVICIO SOCIAL DESDE
1980 A LA FECHA

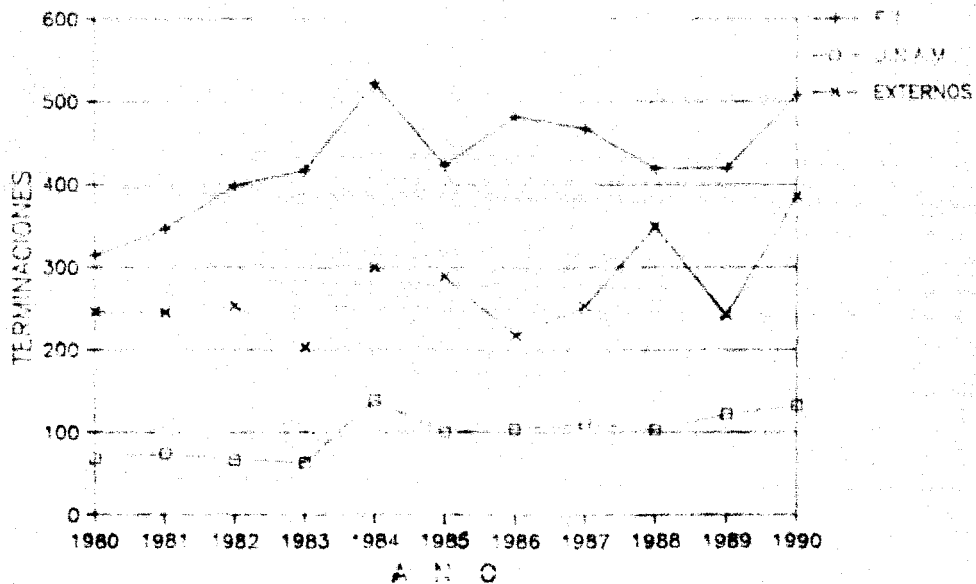
PROGRAMAS INTERNOS FI	PROGRAMAS EXTERNOS UNAM	TOTAL ANUAL DEL	AL
324	66	391	661 01-01-80 31-12-80
374	66	440	704 01-01-81 31-12-81
406	54	460	690 01-01-82 31-12-82
472	67	539	767 01-01-83 31-12-83
491	140	631	926 01-01-84 31-12-84
475	94	569	823 01-01-85 31-12-85
516	119	635	910 01-01-86 31-12-86
446	99	545	866 01-01-87 31-12-87
500	109	609	940 01-01-88 31-12-88
627	177	804	1172 01-01-89 31-12-89
656	191	847	1270 01-01-90 31-12-90
### Total ### 5289	1223	6512	9749

Página No. 1
11-09-91

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA, SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
REPORTE ACUMULADO ANUAL DE TERMINACIONES EN SERVICIO SOCIAL
DESDE 1980 A LA FECHA

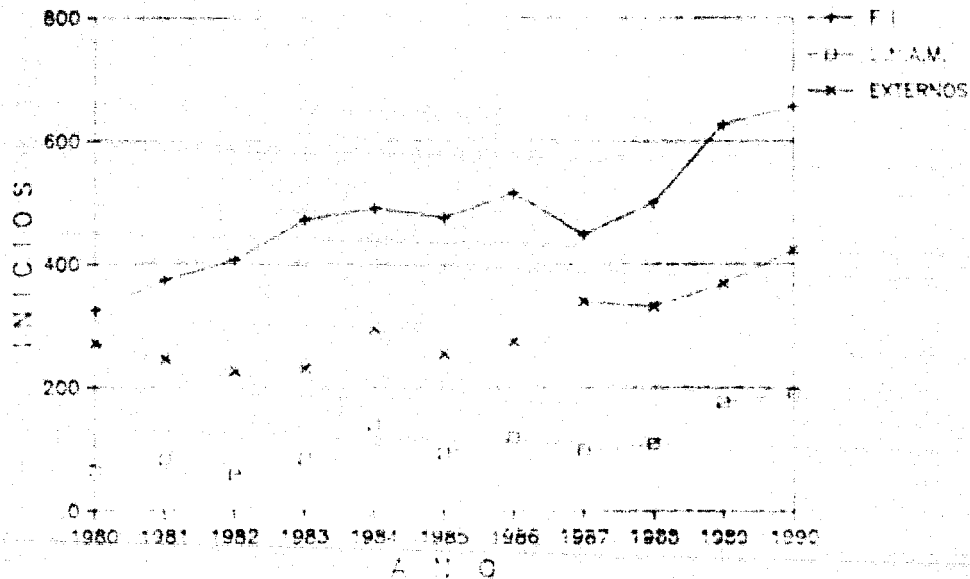
PROGRAMAS INTERNOS FI	PROGRAMAS EXTERNOS UNAM	TOTAL ANUAL DEL	AL
314	66	380	678 01-01-80 31-12-80
366	74	440	665 01-01-81 31-12-81
399	67	466	720 01-01-82 31-12-82
417	67	484	683 01-01-83 31-12-83
522	139	661	961 01-01-84 31-12-84
423	100	523	812 01-01-85 31-12-85
482	124	606	804 01-01-86 31-12-86
467	111	578	871 01-01-87 31-12-87
419	103	522	871 01-01-88 31-12-88
430	122	552	794 01-01-89 31-12-89
507	132	639	1028 01-01-90 31-12-90
### Total ### 4726	1083	5809	6743

FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M. TERMINACIONES DEL SERVICIO SOCIAL



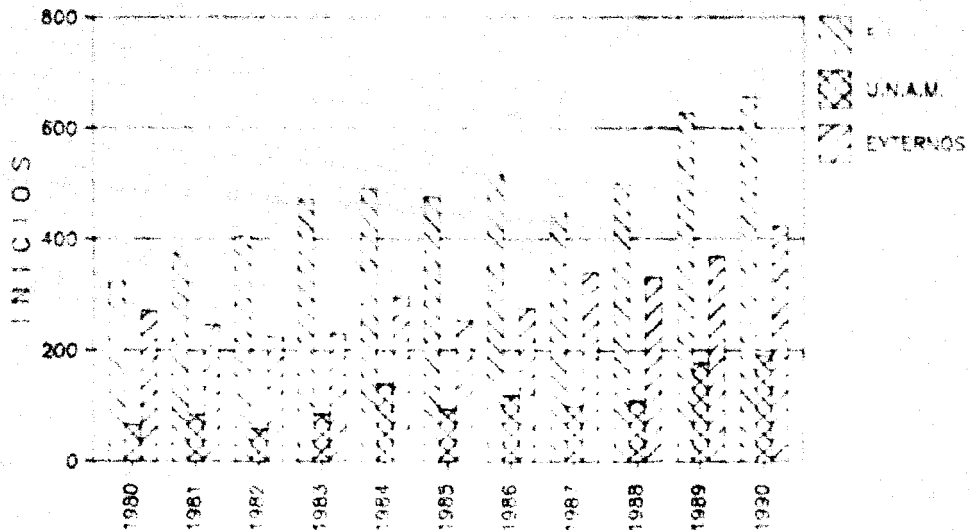
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.

INICIOS DEL SERVICIO SOCIAL



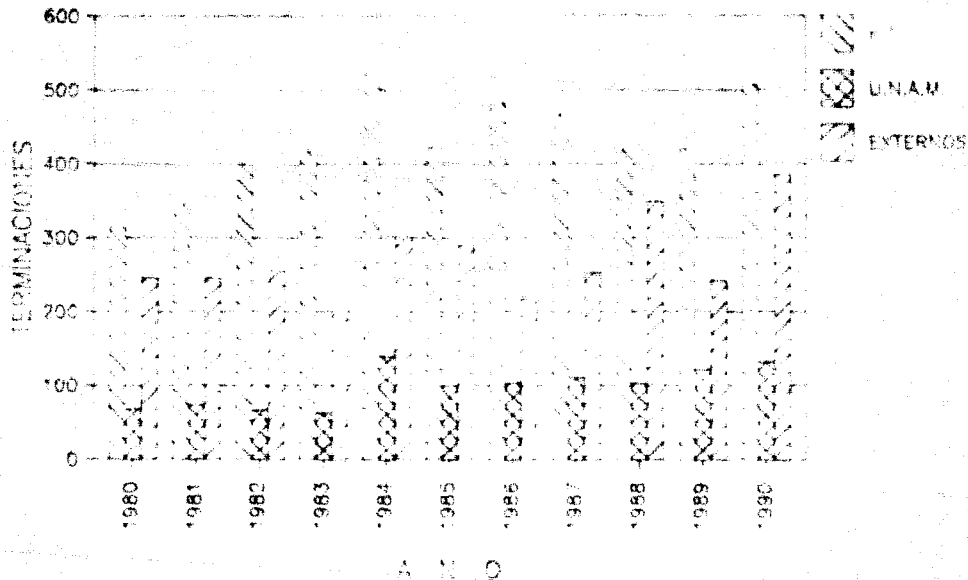
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.

INICIOS DEL SERVICIO SOCIAL



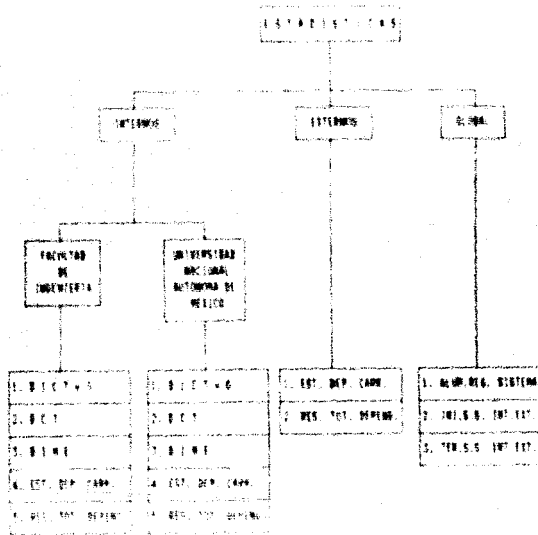
FACULTAD DE INGENIERIA UN.A.M.

TERMINACIONES DEL SERVICIO SOCIAL



IV.2 ESTADISTICAS DE SERVICIO SOCIAL

Las estadísticas de servicio social permiten llevar a cabo un análisis cuantitativo de la situación académica del servicio social con la información almacenada. Se decidió implementar las estadísticas clasificando dicha información de acuerdo a las dependencias que permiten la prestación del servicio social, es decir, internas o externas, como se recuerda, en el primer caso se agrupan dependencias pertenecientes a la facultad de Ingeniería y al Universidad; la externas se refieren a empresas parastatales o gubernamentales. Se incluyeron estadísticas globales que contemplan los datos en forma general.



EXTRACTO DEL DIAGRAMA GENERAL DEL MEDIO DEL SERVICIO SOCIAL

Al comenzar a trabajar con las estadísticas de servicio social, el sistema despliega en pantalla el último período que seleccionó para la generación de dichas estadísticas, y le presenta la opción de elegir un nuevo período que se ajuste a sus necesidades, en este caso, el sistema lleva a cabo la selección de todas las estadísticas que se generen a partir de esa momento, se basan en la información seleccionada.

ESTADÍSTICAS REFERENTES A PROGRAMAS INTERIEN

Este tipo de estadísticas se dividió en dos de acuerdo a la dependencia: Facultad de Ingeniería y UNAM, las primeras engloban toda la información referente a los alumnos que realizan o realizarán el servicio dentro de la facultad, así como que las referentes a la UNAM abarcan toda la información de los alumnos que han llevado a cabo el servicio en dependencias de la Universidad, exceptuando a la FI.

FACULTAD DE INGENIERÍA

Se presentan cinco estadísticas disponibles, en referencia a programas que se desarrollan en la facultad:

1. Por división:

Se agrupa la información de acuerdo a la división a la que pertenece el alumno, listándose para cada carrera el conjunto de dependencias de la facultad que cuentan con programas para la realización del servicio, junto con sus respectivos resultados, donde se cuantifica la información de la situación del alumno (1,2 y 3), así como el total general.

- División de Ingeniería Civil, Topográfica y Geodésica
La estadística emite resultados de las carreras de ingeniero civil (11) e ingeniero topógrafo y geodesta (19).
- División de Ciencias de la Tierra
La estadística emite resultados de las carreras de ingeniero de minas y metalurgista (14), ingeniero geólogo (23), ingeniero petrolero (14) e ingeniero químico (13).
- División de Ingeniería Mecánica Eléctrica
La estadística emite resultados de las carreras de ingeniero mecánico electricista (20), ingeniero de Anillo Electricista (mecánica) (22), ingeniero mecánico (21), ingeniero electricista (industrial) (20), ingeniero de Anillo electricista (electrónica y electrónica) (20) e ingeniero de computación (20).

2. Por dependencia:

Se imprime la información agrupada por dependencia, es decir, para cada dependencia se listan las carreras de la facultad, junto con sus resultados por situación (1,2 y 3) y con

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

total general. En caso de que solamente se requieran los resultados sin el desglose por carreras, es decir, únicamente las dependencias con resultados, se elige la última opción de este módulo.

FECHA 12-09-91

HOJA 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE INGENIERIA
 SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES
 ESTADISTICAS DE SERVICIO SOCIAL
 EN PROGRAMAS INTERNOS DE LA F.I.
 DIVISION DE INGENIERIA CIVIL, TOPOGRAFICA Y GEODESICA
 DEL 1 DE Junio DE 1991 AL 30 DE Junio DE 1991

INGENIERIO CIVIL

	SITUACION			TOTAL/DEP
	1	2	3	
SECRETARIA GENERAL	0	0	0	0
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES	0	0	0	0
CENTRO DE CALIDAD	0	0	0	0
CENTRO DE SERVICIOS EDUCATIVOS	0	0	0	0
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES	0	0	0	0
OFICINA DE SERVICIOS ESCOLARES	0	0	0	0
TOTAL/SITUACION	0	0	0	
TOTAL DE ALUMNOS :				0

	SITUACION			TOTAL/DEP
	1	2	3	
DIVISION DE INGENIERIA CIVIL, TOPO. Y GEODESIA	5	0	4	9
DEPTO. DE CONSTRUCCION	0	0	1	1
DEPTO. DE ESTRUCTURAS	3	0	1	4
DEPTO. DE GEOTECNIA	1	0	0	1
DEPTO. DE INGENIERIA HIDRAULICA	0	0	0	0
DEPTO. DE INGENIERIA SANITARIA	0	0	0	0
DEPTO. DE SISTEMAS Y PLANEACION	1	0	1	2
DEPTO. DE TOPOGRAFIA	0	0	0	0
DEPTO. DE CARTOGRAFIA Y GEODESIA	0	0	0	0
DEPTO. DE FOTOGRAFIA	0	0	0	0
SECRETARIA DE LA DICTYO	0	0	0	0
SECRETARIA DE LA DICTYO	0	0	1	1
DEPTO. DE PRACTICAS DE LA DICTYO	0	0	0	0
COORDINACION DE SERVICIO SOCIAL DE LA DICTYO	0	0	0	0
COORDINACION DE SEMINARIOS DE LA DICTYO	0	0	0	0
TOTAL/SITUACION	10	0	6	
TOTAL DE ALUMNOS :				16

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
ESTADÍSTICAS DE SERVICIO SOCIAL

EN PROGRAMAS INTERNOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
DEL 1 DE JUNIO DE 1991 AL 30 DE JUNIO DE 1991

D E P E N D E N C I A	S I T U A C I O N			TOTAL/DEP
	1	2	3	
SECRETARIA GENERAL	3	0	2	5
DIVISION DE INGENIERIA CIVIL, TERRAFERICA Y GEO.	5	5	4	9
DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA	19	1	7	26
DIVISION DE INGENIERIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA	5	0	0	5
DIVISION DE CIENCIAS BASICAS	7	0	0	7
DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	0	0	0	0
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO	2	0	1	3
PALACIO DE MINERIA	0	0	0	0
TOTAL/SITUACION	40	1	14	
	TOTAL DE ALUMNOS :			55

DISTINTAS SITUACIONES

1. ACTIVO DURANTE EL PERIODO PREESTABLECIDO
2. ACTIVO DESPUES DEL PERIODO PREESTABLECIDO
3. TERMINO DEL SERVICIO SOCIAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Se presenta el cuadro estadístico disponibles, en referencia a programas que se desarrollan en dependencias de la Universidad:

1. Por carrera:

Se agrupa la información de acuerdo a la división a la que pertenece el alumno, listándose para cada carrera el conjunto de dependencias pertenecientes a la Universidad que cuentan con programas para la realización del servicio, junto con sus respectivos resultados, donde se cuantifica la información por situación del alumno (I, II, III) así como el total general.

- a. División de Ingeniería Civil, Topográfica y Geodesta
- b. División de Ciencias de la Tierra
- c. División de Ingeniería Mecánica Eléctrica

El desglose por carreras es igual al que se vio anteriormente.

2. Por dependencia:

Se imprime la información agrupada por dependencia, es decir, para cada dependencia se listan las carreras de la Facultad, junto con sus resultados por situación (I, II, III) y el total general. En caso de que solamente se requieran los resultados sin el desglose por carreras, es decir, únicamente las dependencias con resultados, se elige la última opción de este módulo.

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE INGENIERIA
 SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES
 ESTADISTICAS DE SERVICIO SOCIAL
 EN PROGRAMAS INTERIORS DE LA UNAM

DEL 1 DE Junio DE 1991 AL 30 DE Junio DE 1991

D E P E N D E N C I A	S I T U A C I O N			TOTAL/DEP
	1	2	3	
COLEGIOS DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	0	0	0	0
ESCUELAS NACIONALES DE ESTUDIOS PROFESIONALES	0	0	0	0
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y GINECOLOGIA	0	0	0	0
SECRETARIA GENERAL DE LA UNAM	0	0	0	0
PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL MULTIDISCIPLINARIO	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	0	0	0	0
ESCUELAS PREPARATORIAS	0	0	0	0
CONVENIO ESCUELA INGENIERIA	0	0	1	1
DIRECCION GENERAL DE OBRAS	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE COMPLEJO ACADÉMICO	7	1	2	12
CENTRO DE INSTRUMENTOS	1	0	0	1
CENTRO DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS	0	0	0	0
CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y HUMANISTICAS	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE FONDOS EDITORIALES	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE TELEVISION UNIVERSITARIA	1	0	0	1
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	0	0	0	0
COORDINACION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE INTERCAMBIO ACADÉMICO	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE ARCHIVO Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD	0	0	0	0
CENTRO DE INFORMACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA	1	0	0	1
DIRECCION GENERAL	0	0	0	0
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO	0	0	0	0
CENTRO DE CIENCIAS DEL MAR	0	0	0	0
INSTITUTOS	5	1	7	13
CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLÓGICA	0	0	0	0
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN SALUD	0	0	0	0
FACULTADES	0	0	1	1
TOTAL/SITUACION	17	2	11	30
TOTAL DE ALUMNOS	17	2	11	30

DISTINTAS SITUACIONES

1. ACTIVO DURANTE EL PERIODO PREESTABLECIDO
2. ACTIVO DESPUES DEL PERIODO PREESTABLECIDO
3. TERMINO DEL SERVICIO SOCIAL

ESTADISTICAS REFERENTES A PROGRAMAS EXTERNOS

El sistema permite la realizaci3n de una estadística que engloba la informaci3n referente a dependencias externas; se imprimen los datos agrupados por dependencia, listándose para cada dependecia las carreras de la facultad, junto con sus resultados por situaci3n (1, 2 y 3) en total general. Para el caso de requerirse solamente los resultados sin el desglose por carreras, es decir, solamente las dependencias con resultados, se utiliza la última opci3n.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES

ESTADISTICAS DE SERVICIO SOCIAL

EN PROGRAMAS EXTERNOS

DEL 1 DE JUNIO DE 1991 AL 30 DE JUNIO DE 1991

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

	SITUACION			TOTAL/CARR
	1	2	3	
INGENIERO CIVIL	0	0	1	1
INGENIERO DE MINAS Y METALURGISTA	0	0	0	0
INGENIERO GEOLOGO	0	0	0	0
INGENIERO PETROLERO	0	0	0	0
INGENIERO TOPOGRAFICO Y GEODESTA	0	0	1	1
ING. MEC. ELECT.	0	0	0	0
ING. MEC. ELECT. (MECANICA)	1	0	1	2
ING. MEC. ELECT. (INDUSTRIAL)	0	0	0	0
ING. MEC. ELECT. (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	1	0	0	1
INGENIERO GEOFISICO	0	0	0	0
INGENIERO EN COMPUTACION	0	0	0	0
TOTAL/SITUACION	10	0	3	
	TOTAL DE ALUMNOS :			13

PREBIDENCIA DE LA REPUBLICA

	SITUACION			TOTAL/CARR
	1	2	3	
INGENIERO CIVIL	0	0	0	0
INGENIERO DE MINAS Y METALURGISTA	0	0	0	0
INGENIERO GEOLOGO	0	0	0	0
INGENIERO PETROLERO	0	0	0	0
INGENIERO TOPOGRAFICO Y GEODESTA	0	0	0	0
ING. MEC. ELECT.	1	0	0	1
ING. MEC. ELECT. (MECANICA)	0	0	0	0
ING. MEC. ELECT. (INDUSTRIAL)	1	0	1	2
ING. MEC. ELECT. (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	1	0	0	1
INGENIERO GEOFISICO	0	0	0	0
INGENIERO EN COMPUTACION	0	2	1	3
TOTAL/SITUACION	3	2	2	
	TOTAL DE ALUMNOS :			7

ANÁLISIS DE RESULTADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
ESTADÍSTICAS DE SERVICIO SOCIAL
EN PROGRAMAS EXTERNOS

DEL 1 DE Junio DE 1991 A: 30 DE Junio DE 1991

DEPENDENCIA	SITUACION			TOTAL/DEP
	1	2	3	
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL	10	0	3	13
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	3	1	2	7
SECRETARIA DE ENERGIA, CONSUMO Y ENERGIA	0	0	2	2
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS	0	0	0	0
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL	0	0	0	0
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	1	0	2	3
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA	4	0	3	7
SECRETARIA DE GOBERNACION	0	0	0	0
SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	4	0	4	8
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL	1	0	0	1
SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA	1	0	0	1
SECRETARIA DE MARINA	0	0	0	0
SECRETARIA DE MINAS Y FOMENTO INDUSTRIAL	10	1	1	12
SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO	0	0	0	0
SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES	0	0	0	0
SECRETARIA DE SALUD Y ASISTENCIA	0	0	0	0
SECRETARIA DE TRABAJO	0	0	0	0
SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	4	0	0	4
ASOCIACIONES CIVILES	0	0	0	0
PATRONATO NACIONAL DE PROMOTORAS VOLUNTARIAS	0	0	0	0
GOBIERNO ESTATALES	1	0	0	1
TOTAL	0	0	0	1
TOTAL/SITUACION	39	3	17	TOTAL DE ALUMNOS: 59

DISTINTAS SITUACIONES

1. ACTIVO DURANTE EL PERIODO PREESTABLECIDO
2. ACTIVO DESPUES DEL PERIODO PREESTABLECIDO
3. TERMINO DEL SERVICIO SOCIAL

ESTADÍSTICAS GENERALES

Se presentan al usuario tres estadísticas que manejan la información en forma global, es decir, sin considerar la dependencias.

1. Alumnos registrados por carrera y situación:

Se emite una estadística que contempla los datos de los alumnos que ingresan o terminan su servicio en el periodo seleccionado; se incluye a los alumnos que están activos con situación 2. La información se genera por carrera y situación.

2. Alumnos que ingresaron al servicio social:

Se emite una estadística que registra la información de los alumnos que ingresan al servicio en el periodo seleccionado, clasificando los resultados por facultad de Ingeniería, UNAM y dependencias externas, en forma general. Al finalizar esta estadística se emite un cuadro que contiene la información totalizada.

3. Alumnos que terminaron el servicio social:

Se emite una estadística que registra la información de los alumnos que terminan el servicio en el periodo seleccionado, clasificando los resultados por facultad de Ingeniería, UNAM y dependencias externas, en forma general. Al finalizar esta estadística se emite un cuadro que contiene la información totalizada.

CAP. IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

FECHA: 12-09-91

HOJA 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 ESTADÍSTICAS DE SERVICIO SOCIAL
 ESTADÍSTICA GENERAL
 ALUMNOS QUE INICIARON SU SERVICIO SOCIAL
 DEL 1 DE JUNIO DE 1991 AL 30 DE JUNIO DE 1991

PROGRAMAS INTERNOS

FACULTAD DE INGENIERÍA

	TOTAL/CARR
INGENIERO CIVIL	6
INGENIERO DE MINAS Y METALURGISTA	0
INGENIERO GEOLOGO	3
INGENIERO PETROLERO	2
INGENIERO TOPOGRAFICO Y GEODESTA	0
ING. MEC. ELECT.	7
ING. MEC. ELECT. (MECANICAS)	2
ING. MEC. ELECT. (INDUSTRIAL)	5
ING. MEC. ELECT. (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	6
INGENIERO GEOFISICO	0
INGENIERO EN COMPUTACION	9
TOTAL FEI	41

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TOTAL/CARR

INGENIERO CIVIL	2
INGENIERO DE MINAS Y METALURGISTA	0
INGENIERO GEOLOGO	0
INGENIERO PETROLERO	0
INGENIERO TOPOGRAFICO Y GEODESTA	0
ING. MEC. ELECT.	0
ING. MEC. ELECT. (MECANICAS)	1
ING. MEC. ELECT. (INDUSTRIAL)	1
ING. MEC. ELECT. (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	6
INGENIERO GEOFISICO	0
INGENIERO EN COMPUTACION	10
TOTAL UNAM I	25

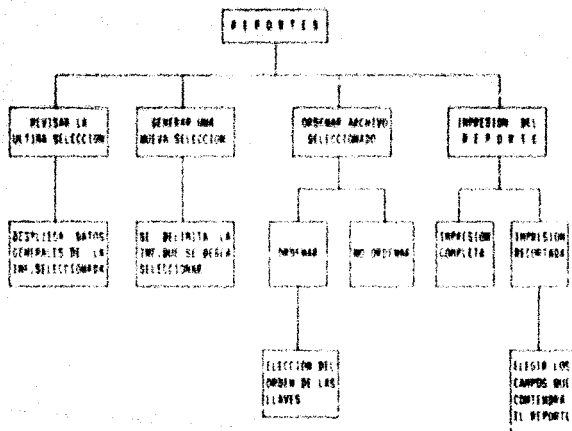
PROGRAMAS EXTERNOS

TOTAL/CARR

INGENIERO CIVIL	14
INGENIERO DE MINAS Y METALURGISTA	0
INGENIERO GEOLOGO	3
INGENIERO PETROLERO	3
INGENIERO TOPOGRAFICO Y GEODESTA	1
ING. MEC. ELECT.	2
ING. MEC. ELECT. (MECANICAS)	2
ING. MEC. ELECT. (INDUSTRIAL)	1
ING. MEC. ELECT. (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	4
INGENIERO GEOFISICO	0
INGENIERO EN COMPUTACION	7
TOTAL EXTERNOS I	42

IV.3 REPORTE DE TITULADOS

El módulo de reportes para titulados permite manejar la información almacenada en EUMAEACT.DBF, con el despliegue completo de los campos contenidos en éste; su implementación se basó en la estructura operacional del sistema REPITJ que se encuentra en la VAX. Se presenta un menú al usuario que contiene las siguientes cuatro opciones:



BASADO EN EL DIAGRAMA GENERAL DEL MÓDULO DE TITULADOS

CAP. 10 - ANALISIS DE RESULTADOS

1. REVISAR LA ÚLTIMA SELECCIÓN

El sistema analiza la información seleccionada en la última interacción con este módulo. Muestra el periodo de años de ingreso, egreso y examen elegidos; las carreras, el periodo procedo y el máximo el número de alumnos aprobados, con sus datos fundacional y suspensivos; número de alumnos de sexo femenino y masculino total de titulados seleccionados y la fecha de lista selección.

2. GENERAR UNA NUEVA SELECCIÓN

Desde el menú exterior se puede seleccionar que se desea volver a continuación el usuario puede delimitar el rango de años de ingreso, de egreso, y de examen, periodo, resultado del examen (si está aprobado, o por suspenso o con nota) (no suspendido), sexo. Al terminar la selección el sistema muestra el número de titulados seleccionados que coincide con lo establecido.

3. OBTENER LA INFORMACIÓN DEL CUENTA

Esta opción permite al usuario obtener la información de acuerdo a las llaves (cuentas) que elija, combiniéndolas conforme a sus necesidades. Puede obtener por año de ingreso, año de egreso, carrera, fecha de examen, sexo y folio, nacionalidad, nombre, número de cuenta, profesión, sexo en cada llave se pregunta si el año del sexo es padre o descendente. Para aclarar que el usuario es responsable de la forma que sigue al ir seleccionando las llaves para el ordenamiento.

4. IMPRIMIR LA INFORMACIÓN

Al elegir esta opción, se le presenta al usuario un menú que permite seleccionar si la impresión incluirá todos los campos de la base de datos LIBE o el usuario delimitará los campos que sea necesario imprimir.

Debe señalar que al elegir la opción de generar una nueva selección, el sistema automáticamente al finalizar se presenta la opción de ordenamiento y la continuación de esta lista de impresión.

Como se ilustra en este módulo se pueden realizar múltiples consultas de acuerdo a la información, ajustándose con ellas a las necesidades de la consulta. Se evita la impresión innecesaria de datos, lo que se desea que el análisis aplicado sea eficiente en el uso de titulados se lleva a cabo desde diversas opciones, por lo que una consulta

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

desarrollar programas que permitieran al alumno manejar los datos sin la rigidez de los reportes fijos.

FECHA: 12-09-91

HOJA: 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES

TITULADOS DE INGENIERÍA DE 1991 A LA FECHA DEL PRESENTE POR FICHA DE PROMOCIÓN: 21

NO. CTA. LIT. FIN. INC. NOMBRE DEL EGRESADO

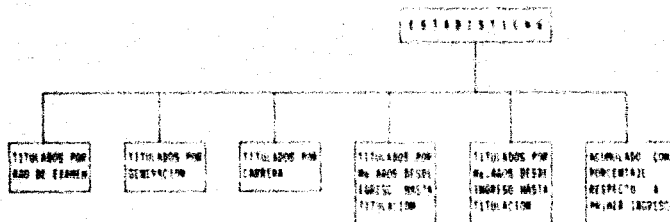
DATE CURS. TECN. INC. ADM. FIN. ADM. FIN. FECHA PROM. RESULTADO

6200472	91	5	1	BERNABÉ VILLALBA MARCELO JAVIER	INGE	21	05	11	61	1985	1979	17	01	91	7.54	APROBADO
9700135	91	10	1	LEONARDO SÁNCHEZ CARLOS	INGE	21	21	07	36	1993	1964	18	01	91	7.70	APROBADO
0192306	91	0	1	OSWALDO LEONARDO CESAR	INGE	21	21	07	55	1991	1990	18	01	91	7.67	APROBADO
01615917	91	19	1	ANTHONY GÓMEZ BALTAZAR	INGE	21	06	09	60	1981	1989	25	01	91	6.90	APROBADO
74091213	91	20	1	FRANCIS FERNÁNDEZ PAUL M	INGE	21	22	06	53	1979	1989	25	01	91	7.10	APROBADO
02440961	91	25	1	FRANCIS FERNÁNDEZ PAUL M	INGE	21	22	06	60	1987	1989	25	01	91	6.87	APROBADO
01721056	91	14	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	10	10	67	1984	1990	25	01	91	8.11	APROBADO
01743325	91	10	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	29	06	63	1986	1990	25	01	91	8.47	APROBADO
03363461	91	21	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	18	09	69	1986	1990	25	01	91	8.09	APROBADO
90061779	91	25	1	ALBA DE ALBA ROSALES BE	INGE	21	05	02	61	1978	1968	34	01	91	7.40	APROBADO
74961703	91	22	1	SANDRA RAMÍREZ ROSARIO	INGE	21	20	05	54	1974	1990	31	01	91	7.60	APROBADO
01104606	91	23	1	ARISTO CASTELLANOS RICARDO	INGE	21	19	04	64	1986	1990	31	01	91	7.05	APROBADO
02340951	91	04	1	LUCAS ELIASSER PEDRO	INGE	21	29	06	66	1985	1990	07	02	91	7.74	APROBADO
01295025	91	46	1	HERNÁNDEZ MORALES MARCO ANTONIO	INGE	21	09	07	64	1984	1990	08	02	91	7.11	APROBADO
01294476	91	47	1	SABRER MARTINEZ RICARDO	INGE	21	25	02	65	1984	1990	08	02	91	7.41	APROBADO
06561959	91	60	1	RODRIGO TORRES RICARDO	INGE	21	11	10	67	1986	1990	08	02	91	8.92	REC. ADMINISTRATIVO
77273714	91	59	1	CARLOS RODRÍGUEZ GUERRA	INGE	21	29	09	60	1981	1990	12	02	91	7.60	APROBADO
59040961	91	56	1	SALVADOR LÓPEZ ESTEBAN	INGE	21	28	11	66	1987	1969	12	02	91	8.07	APROBADO
02145910	91	58	1	LEON PINO MARTÍNEZ JOAQUÍN	INGE	21	07	12	67	1986	1990	12	02	91	8.54	APROBADO
72118496	91	57	1	CONRADO PINAS ALBERTO	INGE	21	01	07	53	1975	1990	12	02	91	8.19	APROBADO
84561998	91	55	1	GUILLERMO ALFONSO GARCÍA LUIS	INGE	21	24	03	64	1984	1990	15	02	91	7.19	APROBADO
01249716	91	65	1	ROBERTO MORALES GUERRA	INGE	21	20	06	65	1984	1990	15	02	91	8.05	APROBADO
02629236	91	68	1	GUILLERMO PINO MARTÍN	INGE	21	07	01	61	1985	1990	15	02	91	8.44	APROBADO
78604845	91	71	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	05	06	69	1978	1981	15	02	91	8.61	REC. ADMINISTRATIVO
05144220	91	60	1	ALBA ROSALES BEATRIZ	INGE	21	22	12	61	1984	1989	18	02	91	8.00	APROBADO
64245231	91	75	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	19	10	69	1986	1990	24	02	91	8.07	APROBADO
74876364	91	91	1	SALVADOR LÓPEZ ESTEBAN	INGE	21	31	04	67	1988	1987	28	02	91	7.70	APROBADO
96561921	91	81	1	MARCO ANTONIO MORALES	INGE	21	29	10	67	1986	1990	28	02	91	8.56	APROBADO
67240946	91	82	1	FRANCIS FERNÁNDEZ PAUL M	INGE	21	32	06	67	1987	1989	31	02	91	7.11	APROBADO
77174221	91	87	1	SALVADOR LÓPEZ ESTEBAN	INGE	21	07	01	67	1981	1989	31	02	91	7.21	APROBADO
77273714	91	88	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	24	04	56	1984	1985	35	02	91	7.85	APROBADO
99061786	91	88	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	11	02	61	1981	1989	35	02	91	7.50	APROBADO
91040961	91	89	1	FRANCIS FERNÁNDEZ PAUL M	INGE	21	02	06	61	1986	1989	37	03	91	8.04	APROBADO
74876364	91	90	1	FRANCIS FERNÁNDEZ PAUL M	INGE	21	02	06	61	1978	1989	38	03	91	7.94	APROBADO
78604845	91	86	1	ROBERTO SUAREZ FERNANDO	INGE	21	04	06	57	1979	1989	38	03	91	8.14	APROBADO

CAP. IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

IV.4 ESTADÍSTICAS DE TITULADOS

La Secretaría cuenta con una gran variedad de estadísticas referidas a la información de titulación, por lo que, para su implementación dentro de este sistema fue necesario valorar qué estadísticas eran realmente necesarias para el análisis y planeación estadística, existiendo aquellas que simplemente respondieron a peticiones recurrentes. De esta forma, se establecieron las estadísticas que se reproducen con mayor frecuencia son las siguientes:



BASADO EN EL DIAGRAMA GENERAL DEL MÓDULO DE TITULADOS

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

3. Titulados por año de examen y carrera (carreras muertas)

Permite la emisión de la información cuantificada de titulados por año de titulación, basada en la selección de datos que se hace de la base de datos IGMAEACT.DBF. Se genera un listado que muestra para cada carrera, incluyendo las llamadas carreras muertas, el número de titulados por año, y un total general.

PECOM 113-09-91

HOJA 1 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
ESTADÍSTICAS DE TITULADOS
NÚMERO DE TITULADOS POR AÑO DE EXAMEN Y CARRERA
INCLUYENDO LAS CARRERAS MUERTAS
P E C O M 1 1 3 - 0 9 - 9 1

ANO - TITU	CARRERA	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	TOTAL	
	1000104	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	
1985	0	18	0	1	3	0	0	12	4	9	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	
1986	0	211	2	23	73	21	1	36	92	14	0	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	620
1987	0	214	5	34	43	12	1	32	86	118	0	20	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	644
1988	0	200	2	34	34	14	0	67	114	68	0	11	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	693
1989	0	271	3	64	68	16	31	32	94	117	0	14	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800
1990	0	197	4	43	54	3	6	42	83	107	0	19	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	647
T O T A L	0	1133	16	194	283	64	43	294	647	693	0	96	326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3377

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

3. Titulados de todas las carreras por año se examan dividido en meses. Existe el numero de titulados, para cada carrera, por año de examen, el cual se encuentra desglosado en meses.

HOJA 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESTADISTICA DE OFICINAS ESCUELAS
ESTADISTICAS DE TITULADOS
NUMERO DE TITULADOS POR AÑO DE EXAMEN Y CARRERA
AÑO DE EXAMEN: 1999

CARRERA	ANAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
01 CIVIL	271	27	24	23	24	22	23	25	18	29	21	13	22
22 HID. Y MET.	7	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23 DEPLANO	66	5	1	6	3	2	11	3	3	1	5	4	2
24 PETROLERO	44	6	2	0	5	9	6	4	3	3	11	6	4
25 TOP. Y GEO.	16	3	3	0	2	1	1	6	0	0	0	0	0
26 INGENIERIA	31	0	0	0	1	1	3	0	0	3	12	0	6
27 MECANICO	52	7	3	1	6	2	7	7	8	11	0	7	0
28 INDUSTRIAL	94	3	3	0	0	17	9	0	2	13	6	0	0
29 ELEC. Y ELECTRO.	117	6	7	11	10	10	10	7	0	11	21	0	4
31 MECANISICO	16	0	1	0	1	0	0	1	0	3	2	0	1
32 COMPUTACION	86	9	2	13	7	4	6	10	6	0	7	2	10
TOTAL	800	59	49	37	72	62	73	72	41	82	69	32	34

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

- d. **Titulados con mención honorífica por año de examen de las carreras vivas.**
 Permite emitir un listado que contiene, por año de examen, el número de titulados correspondiente a las carreras que se imparten en el país, como resultado de examen fue recibido por el país.

FORMA (30-09-91)

0026 1 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 ESTADÍSTICAS DE TÍTULADOS
 NÚMERO DE TITULADOS POR AÑO DE EXAMEN DE LAS CARRERAS VIVAS
 CON MENCIÓN HONORÍFICA
 AÑO DE ELABORACIÓN: 1991-1992

AÑO DE TÍTULO	CARRERA OTORGADA	CARRERA CIVIL	CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS	CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA	CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	CARRERA DE INGENIERÍA EN QUÍMICA	CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA	CARRERA DE INGENIERÍA EN FÍSICA	CARRERA DE INGENIERÍA EN MATEMÁTICA	CARRERA DE INGENIERÍA EN QUÍMICA INDUSTRIAL	CARRERA DE INGENIERÍA EN QUÍMICA DE PETROLIO	CARRERA DE INGENIERÍA EN QUÍMICA DE ALIMENTOS	TOTAL
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
1987	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
1988	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
1989	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
1990	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
TOTAL	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85

CUADRO 10 ANÁLISIS DE RESULTADOS

5. Titulados por generación y carrera incluyendo las carreras mixtas.
Proporcióna el número de titulados por generación, para cada carrera.

FECHA (10-09-91)

MESA : 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
ESTADÍSTICAS DE TITULADOS
NÚMERO DE TITULADOS POR AÑO GENERACIÓN Y CARRERA
GENERACIONES 1993 1994

GENERACION	ENH	ALZ	CI	HY	DE	PET	TA	WH	ML	LD	IS	FOR	BO	COM	PA	EN	COM	LO	DE	BO	TE	EP	Total	
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T O T A L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

5. Titulados por generacion y carrera incluyendo las carreras sueltas
 Proporciona el numero de titulados por generacion, para cada carrera.

FECHA 110-09-91

UNDA 1 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE INGENIERIA
 SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES
 ESTADISTICAS DE TITULADOS
 NUMERO DE TITULADOS POR AÑO GENERACION Y CARRERA
 G E N E R A C I O N E S : 1901 - 1907

GENERACION	CARRERA INVALIDA	CAR CIV	CAR ITH	CAR GEOL	CAR PETE	CAR TIA	CAR DE	CAR REC	CAR IAO	CAR EXT	CAR FOR	CAR REG	CAR CAMP	CAR IYS	CAR IBO	CAR COSO	CAR IBO	CAR GEOG	CAR MEMO	CAR TEL	CAR CPC	TOTAL	
1901	0	24	2	7	40	5	0	31	4	61	0	5	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153
1904	0	90	0	6	24	3	1	24	49	51	0	8	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	311
1905	0	52	0	4	4	0	1	14	40	31	0	4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164
1906	0	32	0	1	9	0	1	5	16	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
1907	0	5	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
T O T A L	0	295	2	20	81	6	3	64	203	156	0	17	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	999

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

7. Promedio de los titulados por generación
 Esta estadística calcula el número de titulados por generación, calculando el promedio final de calificaciones de dichos titulados.

FORMA 12-05-91

0020

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS
 ESTADÍSTICAS DE TITULADOS
 PROMEDIOS DE LOS TITULADOS POR GENERACIÓN
 GENERACIONES: 1963 - 1967

GENERACION	0.00 - 6.00	6.00 - 6.99	7.00 - 7.99	8.00 - 8.99	9.00 - 9.99	10.00	TOTAL
	NUM-TIT PROMEDIO	NUM-TIT PROMEDIO	NUM-TIT PROMEDIO	NUM-TIT PROMEDIO	NUM-TIT PROMEDIO	NUM-TIT PROMEDIO	NUM-TIT PROMEDIO
1963	4 1.00	4 4.00	17 4.7	24 8.47	74 9.37	6 6.00	125 6.49
1964	2 1.00	9 6.00	71 7.62	175 8.60	63 9.29	9 6.00	319 6.56
1965	0 0.00	0 0.00	17 7.71	25 8.44	91 9.34	0 0.00	133 8.57
1966	0 0.00	0 0.00	4 7.71	41 8.67	32 9.37	2 10.00	79 8.06
1967	0 0.00	0 0.00	0 0.00	1 8.01	5 9.50	0 0.00	6 9.20
TOTAL	6 1.00	4 6.00	104 7.68	328 8.57	256 9.39	9 10.00	699 7.97

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

8. Titulados por carrera y año de examen, dividido en meses emitido por carrera y división, el número de titulados por año de examen, el cual, se encuentra desglosado en meses.

FORM 116-29-91

NOVA 1 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 ESTADÍSTICAS DE TÍTULOS
 NÚMERO DE TÍTULOS POR AÑO DE EXAMEN
 ESTADÍSTICA GERAL
 AÑO DE EXAMEN 1965 1966

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1965	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1966	30	45	64	45	19	14	31	51	47	44	51	65	626
1967	36	27	41	39	51	69	41	15	92	60	42	61	644
1968	55	52	60	27	45	78	55	32	69	85	19	9	683
1969	49	49	33	23	68	33	72	41	82	40	51	54	896
1970	39	76	60	29	50	49	36	47	66	0	51	74	647
TOTALS	215	248	321	213	301	302	282	303	376	293	229	312	3372

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

9. Numero de años desde egreso hasta titulación por generación.
 Proporciona el número de titulados por generación, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su egreso hasta la titulación.

Fecha: 17-09-91
 Hoja: 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE OPERACIONES ESCOLARES
 ESTADÍSTICAS DE ESTUDIOS
 NÚMERO DE AÑOS DE ASESORÍA DESDE EGRESO HASTA LA TITULACIÓN POR GENERACIÓN -
 GENERACIONES 1961-1967

GENERACION	1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967		TOTAL
	NUM. TIT.	PROM.	NUM. TIT.	PROM.	NUM. TIT.	PROM.	NUM. TIT.	PROM.	NUM. TIT.	PROM.	NUM. TIT.	PROM.	NUM. TIT.	PROM.	
1961	1	2.0	74	4.4	4	4	1	1	9	2	2	1	1	530	
	0.04	0.17	0.25	0.13	0.17	0.17	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.18	
1962	1	1.0	190	4.7	19	19	8	2	5	8	8	8	8	618	
	0.55	0.27	0.27	0.27	0.47	0.47	0.04	0.04	0.17	0.04	0.04	0.04	0.04	0.42	
1963	1	1.25	152	29	4	4	8	8	8	8	8	8	8	311	
	0.67	0.34	0.34	0.45	0.17	0.17	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.23	
1964	8	4.5	107	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8	194	
	0.04	0.71	0.04	0.14	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.49	
1965	8	3.0	68	8	8	8	8	1	4	8	8	8	8	79	
	0.04	0.74	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.17	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.14	
1967	8	8	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	0.04	0.58	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.20	
T O T A L	3	0.07	740	1.58	36	36	2	2	1	8	8	8	8	1353	
	0.04	0.64	0.35	0.35	0.34	0.37	0.17	0.17	0.21	0.04	0.04	0.04	0.04	0.60	

CAF. II. ANALISIS DE RESULTADOS

10. Número de años desde egreso hasta titulación por año de egreso.
Proporción de años desde egreso hasta titulación, por año de egreso, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su egreso hasta la titulación.

FECHA 110-09-91
HORA 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
ESTADÍSTICAS DE TITULACIÓN
GRUPO DE ASES DE ASES (MÉDIO) HASTA TITULACIÓN POR AÑO DE EGRESO
AÑO DE 1965 DE 1965 A 1990

AÑO DE EGRESO	1		2		3		4		5		6		7		8		Nº DE ASES	PROMEDIO
	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.	SEM-TIT	PROP.		
1967	1	281	24	85	27	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	681
	1.55	7.96	0.04	7.81	0.01	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.96
1968	1	224	211	75	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650
	4.55	8.01	0.01	8.10	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.34
1969	0	264	290	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	670
	0.00	7.91	0.14	8.14	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.07
1970	1	201	174	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	781
	1.44	7.95	0.19	8.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.88
1991	1	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
	7.21	8.18	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.74
T O T A L E S	10	1636	1861	218	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2665
	1.57	8.00	0.10	8.06	0.25	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.99

CAP. IV ANALISIS DE RESULTADOS

11. Número de años desde egreso hasta titulación por año de examen.
 Proporciona el número de titulados por año de examen, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su egreso hasta la titulación.

FECHA 118-09-91

0034

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

SECRETARÍA DE REPOSICIÓN ESCOLAR

ESTADÍSTICAS DE TITULADOS

NÚMERO DE AÑOS DESDE EGRESO HASTA TITULACIÓN (POR AÑO DE EXAMEN)

PERIODO DE ESTADÍSTICA: 1967-1991

AÑO DE EXAMEN	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9 O MAS	TOTALES				
	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.	Núm. Tit.	Prom.						
1967	1	261	225	49	19	55	55	5	7	6	22	644	4.55	7.96	8.64	7.95	7.50	7.68	7.80	7.82	7.59	7.33	6.74	8.00
1968	6	224	261	47	9	58	6	10	4	5	32	643	8.00	8.01	8.04	7.85	7.64	7.61	7.78	7.64	7.25	7.64	7.18	7.67
1969	3	264	333	85	29	6	6	9	7	7	53	864	7.49	7.91	8.01	7.92	7.89	7.68	7.55	7.28	7.66	7.27	7.29	7.63
1970	0	201	700	75	31	8	5	3	7	3	40	647	8.00	7.95	8.14	8.10	8.52	7.79	7.39	7.61	7.28	7.39	7.25	7.72
1991	0	66	179	50	21	8	4	2	1	4	359	8.00	8.18	8.19	8.14	8.10	7.62	7.88	7.51	8.51	7.57	7.75	7.92	
TOTALES	2	1020	1264	300	115	67	36	29	26	25	143	3953	8.52	8.00	8.09	7.99	7.90	7.64	7.60	7.56	7.64	7.64	7.30	7.75

CRP. IV ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD

12. Número de años desde ingreso hasta titulación por año de examen.
 Esta información cuantifica a titulados por año de examen, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su ingreso a la facultad hasta sus titulación.

TCO (10-99-9)

MSB :

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 ESTADÍSTICAS DE TITULADOS
 NÚMERO DE AÑOS DESDE INGRESO HASTA TITULACIÓN POR AÑO DE TITULACIÓN
 AÑO DE TITULACIÓN 1987 - 1991

ANO DE EXAMEN	1	2	3	4	5	6	7 O MAS	TOTAL
	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.	NÚM. TIT.
	PROB.	PROB.	PROB.	PROB.	PROB.	PROB.	PROB.	PROB.
1987	2	26	111	114	87	54	187	644
	0.14	0.87	0.74	0.19	0.36	0.31	0.37	0.11
1988	1	22	117	123	82	58	176	602
	0.19	0.54	0.47	0.24	0.31	0.35	0.34	0.23
1989	4	22	111	144	122	161	160	666
	0.06	0.06	0.45	0.11	0.06	0.23	0.44	0.14
1990	1	10	89	124	85	78	251	647
	0.06	0.21	0.45	0.34	0.25	0.34	0.44	0.58
1991	0	5	45	71	51	31	134	359
	0.00	0.28	0.75	0.49	0.54	0.53	0.40	0.48
T O T A L	8	66	513	597	437	316	1078	3052
	0.27	0.92	0.57	0.34	0.44	0.30	0.47	0.29

CAP. IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

17. Acumulada global de duración desde ingreso hasta titulación por generación. Se presenta la información cuantitativa de titulados por generación en forma acumulada, de acuerdo al número de años transcurridos desde el ingreso a la Facultad hasta su titulación. Se presenta el porcentaje con respecto a la población de primer ingreso.

FECH: 11-09-91

HORA: 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
ESTADÍSTICAS DE TITULADOS

ACUMULADA GLOBAL DE DURACIÓN DE LOS TITULADOS HASTA TITULACIÓN POR GENERACIÓN
G E N E R A C I O N E S : 1962 - 1967

GENERACION	PRIMER INGRESO NUM. POBL.	1 AÑO		2 AÑOS		3 AÑOS		4 AÑOS		5 AÑOS	
		NUM-TIT	POBL.	NUM-TIT	POBL.	NUM-TIT	POBL.	NUM-TIT	POBL.	NUM-TIT	POBL.
1962	2188	0	0	55	266	166	324	471	504	537	537
	100.00	0.00	0.00	2.51	12.16	7.59	14.81	21.53	23.03	24.55	24.55
1963	2353	1	0	37	154	290	363	363	413	413	413
	100.00	0.04	0.00	1.57	6.54	12.33	15.43	15.43	17.55	17.55	17.55
1964	2418	3	0	25	124	260	317	311	311	311	311
	100.00	0.124	0.00	1.03	5.13	10.75	13.11	12.86	12.86	12.86	12.86
1965	2496	1	0	23	112	184	184	184	184	184	184
	100.00	0.040	0.00	0.92	4.49	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
1966	2306	0	0	13	78	78	78	78	78	78	78
	100.00	0.00	0.00	0.56	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37
1967	2660	1	0	6	6	6	6	6	6	6	6
	100.00	0.041	0.00	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
T O T A L E S	14799	6	0	139	674	1222	1385	1385	1385	1385	1385
	100.00	0.042	0.00	0.94	4.56	8.26	9.37	9.37	9.37	9.37	9.37

CAPÍTULO ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como se observa, la implementación de los reportes y estadísticas, se llevó a cabo esencialmente con la finalidad de presentar una opción vital para el manejo de la información almacenada. Se pretende que el usuario manipule los datos y reciba un conocimiento exacto de la situación académica en la facultad, en referencia a ciertos aspectos, titulación, a través de un análisis eficiente, fundamentado en información actual y actualizada, que sirva de base a la toma de decisiones.

En resumen, los reportes y estadísticas que se presentaron constituyen el resultado final del sistema, el cual se diseñó a través de un análisis económico y social que se le dio mayor manejo.

Estos reportes o estadísticas constituyen la base para la presentación de los datos en forma gráfica, lo cual es un aspecto más para el análisis. Asimismo, se debe observar que los reportes que manipula la información almacenada, pueden adecuarse a diversas necesidades. En suma, se espera que el sistema se desarrolle y se presente una herramienta viable para la Secretaría.

CAPITULO V CONCLUSIONES

CAP. V. CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, el principal objetivo para la realización de este sistema se fundamentó en el interés de contribuir en la automatización de la Secretaría de Servicios Especiales a través de PCs, con la finalidad de obtener un mayor control sobre la información de servicio social y titulados, simultáneamente a su vez, los procesos que la SAS tiene por línea de dato para satisfacer las diversas necesidades de esta oficina.

La implementación del sistema se basó en el trabajo administrativo efectuado para el manejo del servicio social y titulados, por lo que, el personal encargado del control de esta información participó en esta tarea de dicha implementación, es decir, a través de sus sugerencias, observaciones y peticiones se logró enfocar el sistema hacia la satisfacción de sus principales necesidades. No hay que olvidar que el principal interés al automatizar estos procesos es para el área administrativa, es decir, para el personal en sus tareas diarias, por lo cual, la participación de dicho personal es la clave.

Es importante resaltar, que la realización del sistema se logró gracias a la explotación de los conocimientos y técnicas adquiridas en esta facultad. Se emplearon métodos, estructuras e ideas que dieron lugar a programas sencillos y eficientes. Cabe mencionar, que el desarrollo del sistema involucró un cierto conocimiento basado en la investigación que se llevó a cabo para resolver ciertas dificultades, al momento de la construcción, de parte de los que los conocimientos y experiencias adquiridos, tanto con la investigación realizada, fundamentan el desarrollo del sistema.

Con todo esto, es posible afirmar que el sistema representa el resultado de un trabajo conjunto entre los recursos administrativos y tecnológicos de esta Secretaría, que cumple con las características deseadas, desde el inicio en desarrollo.

a) Presupuesto

No fue necesario la adquisición de un nuevo equipo, instalándose a las máquinas de cómputo de la Secretaría.

b) Interoperable

La implementación es un lenguaje tan popular como DBASE III PLUS, lo que garantiza compatibilidad, lo permite ser interoperable utilizando otros diferentes PCs.

c) Fácil y seguro

Satisface las necesidades de información de la persona

vinculadas al control de servicio social y titulados, manteniendo dicha información actualizada, lo cual, permite utilizarla y aplicarla para la resolución de problemas.

d) **Módulos**

En mantenimiento se facilita por su naturaleza, ya que es posible llevar a cabo diversas modificaciones que se ajusten a nuevas requerencias, efectuándose únicamente los módulos involucrados en estos cambios.

e) **Soporte**

El soporte se ofrece a través del sistema por medio de pantallas diseñadas de acuerdo a las formas administrativas, y menús, facilitando su utilización.

El sistema ha trabajado en Avila, cumpliendo con los objetivos establecidos, ofreciendo el apoyo solicitado. En las tareas de la oficina, por ello, se puede concluir que los resultados han sido satisfactorios y se aconseja por las estas propuestas.

Por último, es importante recordar que un mantenimiento adecuado permitirá que el sistema en sí mismo satisfaga las necesidades actuales, como aquellas que se generen. La implementación a través de módulos y en forma gradual afecta al crecimiento del sistema, es decir, será posible incorporar nuevos módulos que ayuden y faciliten aún más el control de servicio social y titulados, pudiéndose desarrollar un módulo que abarque las actividades relacionadas entre la terminación del servicio social y el registro de su examen profesional. Con ello, sería posible un análisis que vinculara directamente al servicio social y la titulación.

BIBLIOGRAFIA

1. **Henry James, Organización de las Bases de datos.**
Primera edición, Prentice-Hall International.
2. **Richard Fairley, Ingeniería de Software.**
Primera edición, McGraw-Hill
3. **Harvey M. Deitel, Introducción a los sistemas operativos**
Primera edición, Addison-Wesley Iberoamericana
4. **Manual de Manejador de Bases de Datos DBASE III PLUS**
Copyright (C) 1985, Ashton-Tate
5. **Manual del sistema operativo MS-DOS versión 3.30**
6. **Walter A. Rattin, Introducción al WINDOWS**
2da. edición, McGraw-Hill
7. **Superficio versión 1.0**
User's Guide & Reference Manual, Copyright (C) 1985
8. **Revistas:**
 - BYTE, Abril 1986
 - Personal Computing, Diciembre 1986

APENDICES

SISTEMAS DE SERVICIO SOCIAL Y TITULADOS EN VAS

SERVICIO SOCIAL

Una vez, que el usuario ha tecleado el username y el password correspondientes para entrar al sistema de servicio social, aparece la primer pantalla donde se le pregunta al usuario si desea o no capturar datos. Al responder afirmativamente, se presenta el menu principal:

- 1. Altas del Servicio Social
- 2. Bajas del Servicio Social
- 3. Terminaciones del Servicio Social
- 4. Salir

Después de elegir cualquiera de estas opciones, excepto la 4, surge un menu nuevo, constituido por los módulos que permiten el registro de las bases de codificación, las bajas y terminaciones:

- A) ALTAS
- B) BAJAS
- T) TERMINACIONES
- S) SALIDA

- **ALTAS:** Permite registrar a los alumnos que inician su servicio, haciendolo a través de una pantalla organizada al igual que la forma S.S.M.O. El usuario debe capturar todos los datos.
- **BAJAS:** Este modulo registra la baja de un alumno del servicio, el usuario debe teclear el número de cuenta de dicho alumno y una clave que indica el tipo de baja.
- **TERMINACIONES:** Se captura la terminación del servicio social del alumno, proporcionando su número de cuenta y la fecha de terminación.

TITULADOS

Los programas que se utilizan con mayor frecuencia en esta Secretaría para consulta, emisión de reportes y estadísticas de titulados son los siguientes:

- CONSULTAS

TITULA

Este programa se desarrolló para realizar consultas al archivo de titulados, por número de cuenta, por nombre completo, por apellido, por lote alumnos y por generación. Se puede ejecutar desde cualquier directorio de la clave.

1. Aparece la pantalla que pide la clave de acceso, en caso de dar una clave errónea, el sistema sale de sesión.
2. Aparece en pantalla una serie de símbolos de como usar el sistema, si no se desea continuar investigando, se escribe la tecla de "EXIT".
3. A continuación, el sistema pide el formato de impresión deseado:

QUE TIPO DE FORMATO LE IMPRIMIRIA DESI...

1. COMPLETA
2. RESUMIDA
3. DISTINGUIENDO GENERACIONES

Después de seleccionar alguna de las tres opciones anteriores, aparece un menú:

1. POR NUMERO DE CUENTA
2. POR NOMBRE COMPLETO
3. POR APELLIDO PATERNO
4. POR LOTE (ORAN VOLUMEN, GUILI PAPEL)
5. POR GENERACION (SUEL PAPEL)
6. PARA LLAMAR LAS IMPRESIONES
7. PARA TERMINAR LA EJECUCION

Las opciones 1, 2 y 3 cuentan con la facilidad de mandar a imprimir la información solicitada.

- REPORTES

REPTEI

Este programa puede ejecutarse desde cualquier directorio de la clave, permite hacer selecciones del archivo de titulados con la finalidad de emitir reportes:

1. Aparece la pantalla de entrada, en la cual se tiene que teclear la clave de acceso, si no es la correcta el sistema sale de sesión a partir de este momento.

APENDICE A

2. Una vez que se entra, aparece el menú principal de opciones:

1. REVISAR LA ULTIMA SELECCION

A través de esta opción es posible hacer una revisión de las características de la última selección efectuada, con ello el usuario puede decidir si utiliza esta información o genera una nueva.

2. GENERAR UNA NUEVA SELECCION

Esta opción se compone de varios menús:

a. Aparece una pantalla en la que se pide el rango de carreras a seleccionar. Es posible hacer una selección sobre todas las carreras, un determinado rango o entre una sola carrera.

b. Inseguida aparece la pantalla con las principales llaves de selección:

1. Año de ingreso

2. Año de egreso

3. Año de examen

4. Promedio

5. Resultado

6. Sexo

7. Comenzar la selección

A elección de Resultado, Sexo, donde se especifica un determinado tipo, en el resto de las llaves se indica un rango.

Una vez que se comienza la selección opción 7 aparece el siguiente mensaje: SELECCIONANDO A LOS TITULADOS, al terminarla aparece el número total de seleccionados.

3. ORDENAR EL ARCHIVO DE SELECCIONADOS

Permite ordenar el archivo de selección SELECCIONADOS con la finalidad de generar un reporte. De acuerdo al tipo de reporte que se desea es la manera en que se tiene que ordenar. Las llaves de ordenamiento que pueden usarse son:

1. Año de ingreso

2. Año de egreso

3. Carrera

4. Fecha de Examen

5. Fecha de Nacimiento

6. Libro Folio

7. Nacionalidad

8. Nombre

9. Número de Ficha

10. Promedio

11. Resultado

12. Sexo

13. Ninguna llave es b

14. Ninguna llave es c

En cada llave se puede indicar si el ordenamiento es descendente o ascendente.

4. IMPRIMIR UN ABILE RECORD DE LOS RESULTADOS

La impresión puede ser en las formatos de salida:

- 1) Completo
- 2) Completo (modo abrev.)
- 3) Esencial

En este caso de salida el usuario puede elegir las cartas que desea sean impresas y así el sistema que le indicará el sistema.

4) Nombre

Es posible proporcionar un listado preliminar, que se debe realizar en el modo MANUENTE.

5. TERMINAR

Seleccionando esta opción, se termina el control al sistema operativo y se pasa al usuario.

ESTADÍSTICAS

Este programa genera un informe sobre cada parte de cada una de las estadísticas estadísticas de la computadora. A continuación se describen las estadísticas que se generan:

NUMTITAN.FOR

Función: El programa de este nombre genera un listado de los datos de cada una de las estadísticas estadísticas de cada una de las partes de la computadora y se genera en la memoria, incluyendo las estadísticas estadísticas de cada una de las partes de la computadora y se genera en la memoria.

NUMTITAX.FOR

Función: de esta función se genera el programa de estadísticas estadísticas de cada una de las partes de la computadora y se genera en la memoria.

NUMTITEN.FOR

Esta estadística genera un informe de los estadísticas estadísticas de cada una de las partes de la computadora y se genera en la memoria.

NUMTITME.FOR

Este programa genera un informe de los estadísticas estadísticas de cada una de las partes de la computadora y se genera en la memoria.

TITIMEH.FOR

Este programa genera un informe de los estadísticas estadísticas de cada una de las partes de la computadora y se genera en la memoria.

EDUQUETS.FOR

Esta estadística proporciona el número de titulados por generación junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su egreso hasta la titulación.

Cabe mencionar, que se cuenta con dos estadísticas que funcionan de la misma forma que esta, pero se emiten por año de examen y por año de egreso.

La VAX cuenta con una gran variedad de programas que funcionan como instrumentos para estructurar la información arrojada por otros programas, preparándola para ser usada como base de programas emisores de estadísticas y reportes. Entre estos programas que son de gran ayuda se encuentra (MUDA), el cual se mostrará en el capítulo 7. Es importante resaltar que su utilización permitió adaptar la información de los archivos de Historias Académicas, Histórico de Servicio Social e Histórico de Titulados.

PROCEDIMIENTO PARA EL TRAMITE DEL SERVICIO SOCIAL DEL ALUMNO

- I. El alumno se informa a través del Manual de Información del Semestario de la Facultad de Ingeniería, de los Departamentos y Coordinaciones, acerca de los programas vigentes.
- II. Posteriormente acude a la Coordinación del Servicio Social de su carrera para solicitar la formación detallada y formular su solicitud del servicio en el formato S.S.C. original y dos copias.
- III. Solicita carta de Y. Castro y expedición de estado la Sección Escolar, así como, carta de aceptación de la sede de la UIC en donde realizará el servicio así como S.S.C. original y dos copias.
- IV. La Coordinación entrega el expediente en forma S.S.C. al para que efectúe el primer informe trimestral, así como, una copia de la carta de solicitud y de la carta de aceptación, expedida por la Dependencia, en conjunto una copia de estos documentos.
- V. Se envía a la Secretaría de Servicios Escolares originales de la solicitud, la carta de aceptación, carta de créditos y procedo, junto con la fotocopia del historial académico, y la hoja de codificación, forma S.S.C. y la Secretaría envía de recibido en la copia de la solicitud. Cada expediente resuelto se designa al Jefe de Trabajo del Servicio Social de esta Secretaría, el cual lleva el control de la información.
- VI. Una vez iniciado el servicio social el alumno presenta en la Coordinación correspondiente, informes trimestrales autorizados por la Dependencia, forma S.S.C. original y copia para su estudio y aprobación. La Coordinación archiva el original y envía de recibido en la copia que el alumno conserva.
- VII. Al término de servicio social, el alumno entrega en la Coordinación la cartafolia de terminación expedida por la Dependencia en donde realizó el servicio, forma S.S.C. original y dos copias.
- VIII. La Coordinación archiva el expediente en la copia de la cartafolia de terminación, perteneciente al alumno, íntegro y envía el original de esta cartafolia de terminación a la Secretaría de Servicios Escolares, junto con los originales de los informes trimestrales, correspondiente a la

APENDICE B

constancia de terminación firmada de recibido por esta Secretaría.

- II. Con base en estos documentos, la Dirección de la Facultad, a través de la Secretaría de Servicios Escolares, expide la carta de terminación (forma B.5.06 original y copia), entregando el original al interesado; se archiva la copia firmada de recibido por parte del alumno, junto con todos los documentos que integran el expediente de dicho alumno.

Este procedimiento debe seguirse por todos los alumnos de la Facultad de Ingeniería para poder realizar su servicio social y obtener la carta de terminación respectiva que acredite dicha actividad.

A continuación se muestran las principales formas empleadas para la transición del servicio social:

FORMA B.S.01 (Solicitud de servicio social)

Dr. César Rosales Rojas
 Decano de la Facultad de Ingeniería
 de la U.N.A.M.
 Presencia

Solicito a usted muy respetuosamente, se me autorice cursar con la prestación de Servicio Social, dentro
 de la Dependencia

del Programa de Trabajo

Número durante el periodo de meses a partir del

del presente año con horas semanales con horas de

determinando las siguientes actividades fundamentales

Acreditación

México D.F. a de 19

VALIDO A PARTIR DEL

Firma

Yo

Nombre de

Nº de Cuenta

Coordinador del Servicio

Carrera

Suplen de la Dependencia

ANEXO 1. Carta de Acreditación expedida por la Dependencia de la Facultad de Ingeniería Social
 de la U.N.A.M. a la U.N.A.M. a favor de la prestación de Servicio Social.
 Firma de la Dependencia

Ex. p. Coordinador del Servicio Social de la Facultad de Ingeniería Social

Ex. p. Dependencia

FORMA B, B.02 (Aceptación del servicio social)

Forma para el personal de la Dependencia y sus dependientes

GUÍA DE REDACCIÓN

ASUNTO: Carta de Aceptación para el
servicio social del personal de la Dependencia
y sus dependientes.

Ing. José Manuel Contreras Nolasco
Director de la Dependencia
Ingeniería de la Dependencia
P.O. Box 1234

Muestre el nombre y cargo de la persona que autoriza a la Dependencia y sus dependientes para el servicio social. Mencione el nombre de la institución educativa o del programa de trabajo al que se va a prestar el servicio social. Mencione el nombre de la institución educativa o del programa de trabajo al que se va a prestar el servicio social. Mencione el nombre de la institución educativa o del programa de trabajo al que se va a prestar el servicio social.

Señale el nombre y cargo de la persona que autoriza a la Dependencia y sus dependientes para el servicio social. Mencione el nombre de la institución educativa o del programa de trabajo al que se va a prestar el servicio social.

Agradecemos

Por la Dependencia
Nombre y Cargo

Ing. José Manuel Contreras Nolasco
C.C. 123456789

NOTA: PEARLA LA DEPENDENCIA De acuerdo al artículo 1º del Reglamento del Servicio Social No. 1
El staff de la Dependencia y sus dependientes al aceptar el servicio social deben cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 1º del
de 1988, para el servicio social, en el artículo 1º del Reglamento del Servicio Social No. 1
de 1988.

FORMA B. S. 03 (Hoja de datos de codificación)



FACULTAD DE INGENIERIA
SECRETARIA DE EDUCACION EN CUARES
SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL ALTAJ

DATOS DEL ALUMNO

NUM. DE CUENTA		FECHA DE INGRESO
CLAVE DE LA CARRERA		
NOMBRE		
DIRECCION		COLONIA
C.P.	EDO.	TELEFONO
NUMERO DE CREDITOS	AVANCE	% PROMEDIO

DATOS DE LA DEPENDENCIA

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		CLAVE
SUCURSAL O DEPARTAMENTO		
OFICINA O SECCION		
DIRECCION		COLONIA
C.P.	EDO.	TELEFONO EXT.

DATOS DEL PROGRAMA

NOMBRE DEL PROGRAMA		CLAVE
NOMBRE DEL JEFE INMEDIATO		
Y CARGO		TEL.
TIPO DE PROGRAMA		
1 INVESTIGACION 2 ACADEMICO ADMINISTRATIVO 3 SERVICIO 4 ADMINISTRACION PUBLICA 5 DIVERSA		FIRMA DEL ALUMNO FECHA

REGISTRO DE ALTA

FECHA DE INICIO	DURACION EN MESES	HORAS SEMANA
FORMA DE REMUNERACION	PENDENCIA MONETARIA EN PUNTO CENTES	O P PROMEDIO M MARCADOS
1 SUeldo 2 HONORARIOS 3 AYUDA ECONOMICA 4 Beca 5 OTROS		
6 NO REMUNERADO <i>ESPONORAR</i>		

FORMA N.º 5.04 (Reportes bimestrales)

NUMERO DE REGISTRO

Inq
 Coordinador de Servicio Base de la Empresa

de

Facultad de Ingeniería
 Presencia

Me permito presentar a la consideración de usted el Informe Bimestral de actividades correspondientes al periodo comprendido de

al en el que he asumido un trabajo de

Nombre del alumno	
Nombre de Cae	Carrera
Clave	Dependencia dentro de la empresa
Programa de Trabajo	
Fecha de inicio	Fecha de terminación

Resumen de actividades desarrolladas

México D.F. a _____ de _____ de 19__

Acompañame

Vu. Bu.

Firma de alumno

Nombre y firma del Jefe Bimestral
 (Dependencia)

c.p. @ Alumno

ANEXAR Informe detallado de las actividades desarrolladas - 1 Cuantificar los trabajos

Forma B.6.05 (Constancia de Conformidad)

Emplear para miembros de la Dependencia y sala de espera

FORMA DE REDACCION

Asunto: Constancia de Terminación del Servicio Social del C. _____

Dr. César Rosendo Velasco
Director de la Facultad de
Ingeniería de la U.P.A.M.
Pinar del Río

Por este medio se certifica que el señor _____
con nombre de familia _____ de la carrera _____
que se inscribió en la Facultad _____
y se recibió el título de Licenciado en Ingeniería Social el día _____ de
enero de _____ durante el período comprendido de _____ de _____ de _____
de _____ concluyendo un total de _____ horas efectivas de trabajo en el Programa _____
_____ nombre _____ durante el desarrollo de las siguientes actividades
de carácter _____

A los _____

Por la Dependencia
(Nombre y Cargo)

En el Centro de Servicios Sociales de la Ciudad _____
a los _____ de _____

NOTA PARA LA EMPLAZACION. De acuerdo al artículo 17 del Reglamento del Servicio Social de la Facultad de Ingeniería (R.0401) "El trabajo durante el cual sea necesario realizar prácticas de carácter social será de 300 horas al año, de carácter obligatorio, en el período de 2 años, con un máximo de 150 horas al semestre de 2 años."

APENDICE B

PROCEDIMIENTO PARA EL TRAMITE DE LA TITULACION EN LA SBE

Una vez que el alumno recibe la designación de jurado para su examen, debe continuar sus trámites en la Secretaría de Servicios Estudiantiles.

- I. Los alumnos que pertenecen a la División de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (IMEE) entregan la forma IP4 en la SBE; si su carrera depende de alguna de las Divisiones restantes, tendrá que entregar además de esta forma, la carta de tema de tesis y el comprobante de pago de costo de fotocopia, el cual será de acuerdo a su carrera.
- II. La SBE entrega al alumno la hoja de registro de Exámenes Profesionales que contiene información personal del alumno y datos generales de la tesis, esta hoja es archivada en la SBE con la finalidad de tener un directorio de alumnos titulados.
- III. Se elabora la forma IP5 (Firma) para que el alumno la entregue a cada miembro de su jurado; se elabora la forma IP6 que se utiliza para recibir la firma de los miembros del jurado.
- IV. Cuando el alumno ha recibido las firmas, entrega en la SBE la forma IP6 junto con la Revista de Estudios, el recibo de pago, 4 fotografías tamaño filiar y 6 fotografías tamaño título.
- V. Se imprime la forma IP7 (Citas) donde se determina la fecha y hora del examen.
- VI. El alumno lleva la tarjeta de Unidad de Control Documental, una hoja de datos para el control en Rectoría al terminar su constitución.

FORMA DE REGISTRO DE EXAMENES PROFESIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALI
 REGISTRO DE EXAMENES PROFESIONALES

NOMBRE		CARRERA		SEMESTRE		CATEDRÁTICO		FECHA		NÚMERO DE LISTA	
TIPO DE EXAMEN		LÍNEA		MATERIA		GRUPO DE EXAMEN		NÚMERO DE RESPUESTAS		NOTA	
RESUMEN GENERAL										TOTAL	

CRUIZA.FOR

Como se mencionó en el desarrollo de este trabajo, el programa "CRUIZA.FOR" implementado en la VAX, fue básico para la adaptación de la información almacenada, al soporte de la VAX e la computación personal, obteniendo el formato necesario para manejarla haciendo uso de bases de datos.

Este sistema permite en una forma amigable e interactiva generar un archivo de datos a partir de dos archivos (datos) con un nuevo formato. Para su funcionamiento es necesario, que los archivos tomados como base contengan una llave en común (campo que aparece en ambos archivos) y que además, esta llave este constituida por información que sea distintiva y única para cada registro de ambos archivos. Un ejemplo claro de este tipo de llave es el número de cuenta de cada alumno.

El archivo que se obtiene contendrá los campos seleccionados de los archivos tomados como base de acuerdo a la posición que se indique. Como se ilustra, también es posible obtener un archivo con registros del primer archivo cuya llave no se encontró en el segundo o viceversa, y si se desea ambos.

A continuación se muestra como funciona este programa:

```

SCRUIZA
NOMBRE DEL ARCHIVO MAESTRO
[ARCHIVO MAESTRO EN EL (FILE)]
NOMBRE DEL ARCHIVO DE CRUIZ
[ARCHIVO DE CRUIZ]
LONGITUD DE LA LLAVE DE CRUIZ =
[XX]
LOCALIZACION DEL PRIMER CARACTER
DE LA LLAVE DENTRO DEL ARCHIVO MAESTRO =
[XX]
LOCALIZACION DEL PRIMER CARACTER
DE LA LLAVE DENTRO DEL ARCHIVO DE (CRUIZ) =
[XX]
Después de esto, aparece la siguiente pantalla:
DATOS DEL CAMPO NUMERO =xx-1
POSICION INICIAL DEL CAMPO =xx-1
ARCHIVO DEL CUAL TOMARE ESTE CAMPO
#1=CRUIZA.FOR #2=CRUIZA.FOR #3=CRUIZA.FOR #4=CRUIZA.FOR
1) MAESTRO
2) MAESTRO DE CRUIZ
PARA TERMINAR AYUDA
OPCION DE AYUDA =0000 [0]
Después de elegir alguna de estas opciones, se despliegan las
preguntas que se muestran
    
```

INICIO DEL CAMPO DENTRO
 DEL ARCHIVO MAESTRO = []
 LONGITUD DEL CAMPO DENTRO
 DEL ARCHIVO MAESTRO = []

Cuando se presiona RETURN se determina que se ha terminó de
 indicar los campos que se definen en el cruce. A
 continuación se presenta
 QUERES MONITOREAR EL CRUCE
 (S) (DEFAULT) = []

Si se responde afirmativamente, el usuario puede visualizar los
 registros cruzados y los no cruzados; esta opción produce que el
 sistema sea lo que se ve en el monitor.

QUERES UN ARCHIVO DE REGISTROS
 NO ENCONTRADOS EN EL ARCHIVO MAESTRO?
 (S) (DEFAULT) = []

Si la respuesta es afirmativa, se pedirá el nombre que se le
 asignará al archivo que se tiene los registros no encontrados en
 el archivo maestro.

QUERES UN ARCHIVO DE REGISTROS
 NO ENCONTRADOS EN EL ARCHIVO DE CRUCE?
 (S) (DEFAULT) = []

Si se teclea la S, el sistema pide el nombre que se le asignará
 al archivo que contiene los registros no encontrados en el
 archivo de cruce.

NOMBRE DEL ARCHIVO DE SALIDA DEL CRUCE []
 (ARCHIVO DE DATOS)

Este archivo estará estructurado de acuerdo a la descripción que
 se elaboró previamente en el archivo al inicio del cruce, por lo
 que, incluirá campos tanto del archivo maestro como del de cruce.

Este programa permite cruzar los diversos archivos que se
 manejan en el sistema; el sistema es la computadora personal.
 Como se observa, constituye una herramienta indispensable para la
 obtención de archivos con información específica, a través de la
 cruce entre diversos archivos.

MANUAL DE USUARIO

INDICE

	Pag.
I. INTRODUCCION	140
II. MODO DE EL SERVICIO SOCIAL	144
II.1. Módulo de Altas	145
II.2. Módulo de Bajas	152
II.3. Módulo de Modificaciones	157
II.4. Módulo de Terminaciones	161
II.5. Módulo de Impresión de Cartas de Terminación del S. S.	166
• Emisión de cartas automáticamente	166
• Emisión de cartas manualmente	167
• Duplicados	169
• Modificación de cartas impresas	169
II.6. Módulo de Reportes	172
II.7. Módulo de Herramientas	183
• Alta de dependencias para S. S.	183
• Alta de programas de S. S.	187
• Respaldo de la información (backup)	189
• Mantenimiento de las bases de datos	189
II.8. Módulo de estadísticas	191
• Programas Informes	193
• Estadísticas de Ingresos	194
• Ingresos	197
• Programas Estadísticas	199
• Estadísticas de Ingresos	201
CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL MANEJO ADECUADO DEL MODO DE EL SERVICIO SOCIAL	210

III. MODULO DE REGISTRO DE EXAMENES PROFESIONALES	212
III.1 Modulo de Aftas	214
III.2 Modulo de Bases	220
III.3 Modulo de Modificaciones	226
III.4 Modulo de Consultas	229
• Consultas por número de cuenta	229
• Consultas por nombre	232
• Consultas con syllabus interno	238
• Consultas por generación	237
III.5 Modulo de Registros	239
• Registro de datos seleccionados	239
• Registro de nuevos exámenes	242
• Ordenar la información seleccionada	242
• Imprimir la información	242
III.6 Modulo de Estadísticas	247
III.7 Modulo de Mantenimientos	247
• Mantenimiento	247
• Actualización de información personal	247
• Alta de exámenes de nuevo ingreso	248
CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL MANEJO ADICIONAL DEL MODULO DE REGISTRO DE EXAMENES PROFESIONALES	249
ANEXO NO. 1. Dependencias	249
ANEXO NO. 2. Programas	252
ANEXO NO. 3. Nomencladores	254

MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCION

El sistema implementado controla y almacena la información referente a Servicio Social y al Registro de Exámenes Profesionales. El objetivo principal es ejercer un control adecuado sobre la información de estas dos actividades realizadas por los alumnos de la Facultad de Ingeniería, proporcionando un manejo sencillo de dicha información, a través de pantallas amigables para el usuario, computadas por menú.

Es importante establecer que la decisión de implementar un sistema que controla los datos de estas actividades indispensables para el ejercicio de una profesión, se debe a la comparación de dichos datos entre ellos y el requerimiento de que existieran en una única y única instancia. Esto, sin embargo, no es viable por el tamaño, el cual sólo tendría que existir por que existe un área A.

Se espera que a través del uso de este manual el usuario pueda utilizar eficientemente el sistema, el cual se ha desarrollado para proporcionar una interfacción accesible, sin necesidad de que el usuario cuente con conocimientos profundos de computación.

Antes de comenzar con la explicación de cada módulo, se especifican los pasos necesarios para que el usuario inicie su interacción con el sistema.

PASOS PARA EL ARRANQUE DEL SISTEMA

1. Debe encenderse la PC y esperar a que se realice la revisión de la computadora, para detectar la existencia de algún virus.
2. Aparece la petición para la fecha, la cual es indispensable que el usuario suministre, ya que el sistema constantemente necesita hacer operaciones con ella. Es recomendable introducir la hora, pero no es necesario para el sistema.
3. Una vez aparecido el prompt (C:\>), el usuario deberá escribir lo siguiente: SOCIIT y oprimir enter.
4. A continuación se deberá presionar la tecla de F9 (ESC) que permite pasar a un menú de elementos con mayúsculas, lo cual es necesario para el manejo del contenido del sistema.

Después de haber escrito el comando A en el prompt, se activará la subrutina DEAR, que es el módulo principal que permite elegir el submódulo que desea tratar.

APENDICE D

1. SERVICIO SOCIAL
2. REGISTRO DE EXAMENES PROFESIONALES

Al hacer la elección, el sistema le presenta al usuario el menú principal, ya sea de servicio social o de registro de exámenes profesionales.

A continuación, se describe en forma detallada la interacción con cada módulo del sistema, encabezado por la parte correspondiente a servicio social.

MODULO DEL SERVICIO SOCIAL

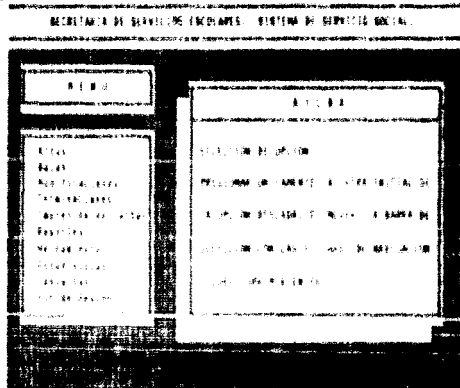
Se encarga de manejar y controlar toda la información correspondiente al servicio social realizado por los alumnos de la Facultad de Ingeniería, ya sea dentro de la misma facultad, la UNAM o en dependencias externas, estas últimas deberán ser empresas, hospitales o dependencias gubernamentales. El funcionamiento de este módulo está ligado por el control administrativo que se ejerce sobre esta actividad, por ello, las pantallas se diseñaron considerando las formas que se manejan. Este módulo, a su vez se constituye de 9 módulos que interactúan internamente entre sí:

- | | | |
|------------------|-----------------------|----------------|
| - ALIAS | TERMINACIONES | - HERRAMIENTAS |
| - BAJAS | COMPRENSION DE CARTAS | - ESTADISTICAS |
| - MODIFICACIONES | - REPORTE | - CONSULTAS |

Estos módulos se encuentran dentro del menú principal que aparece al presionar la opción de Servicio Social. Para poder trabajar con alguno, el usuario sólo tiene que hacer la primera letra de la opción que desea o presionar su tecla en el menú de la flecha de dirección para presionar dicha

Por consiguiente, se generará la información con cada módulo, donde la finalidad de consultar al usuario las diversas situaciones que se puede presentar durante el funcionamiento del sistema.

PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL



MODULO DE ALTAS

Este módulo permite el registro inicial del servicio social, por lo cual su pantalla de captura se estructuró al igual que la forma S.E.03 (hoja de codificación) que maneja la Secretaría. Cuando el usuario elige la opción de ALTAS aparece la pantalla de captura.

Lo primero que se debe teclear dentro de esta pantalla es el número de cuenta del alumno al cual le tiene el inicio del servicio social, es decir, que se debe dar de alta. El sistema primero busca este número en la base de datos correspondiente presentándose varias pantallas para el alumno, el resultado de su búsqueda:

PANTALLA INICIAL DEL MODULO DE ALTAS

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		ALTAS
NUMERO DE CUENTA : <input type="text"/>		
CLAVE DE LA CARRERA :	INGRESO AGL :	INGRESO SEMESTRE :
NOMBRE DEL ALUMNO :		
NUMERO DE CREDITOS :	PRONOMB :	
SERVICIO SOCIAL		
CLAVE DEPENDENCIA :		
CLAVE PROG. O. S. :		
FECHA DE INICIO :	DURACION EN MESES :	No. Mes./Año. :
FORMA DE PAGO :	CAMP. : 0	DESD :

1. Alumno activo en el servicio, por consiguiente, ya no es posible registrarlo nuevamente. Se despliega un mensaje que indique que ya está dado de alta.
2. Alumno que finalizó su servicio: se despliega en la pantalla el número de cuenta del alumno, su nombre y el periodo en que realizó el servicio.

PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO ESTA ACTIVO EN EL SERVICIO

EL ALUMNO CON NUMERO DE CUENTA 0657264-4 ESTA
 ACTIVO EN EL ARCHIVO DE SERVICIO SOCIAL.
 SI SE DESEA MODIFICAR ALGUN CONCEPTO,
 PASAR A LA OPCION MODIFICAR DEL MENU PRINCIPAL.

PRESIONA ENTER PARA CONTINUAR.....

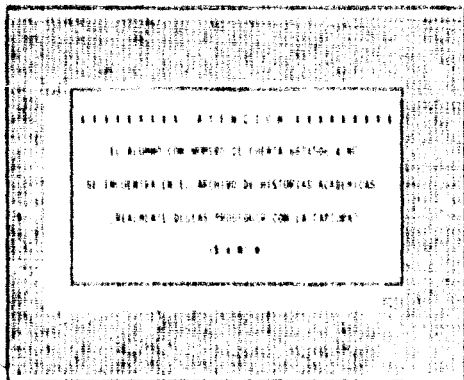
PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO HA TERMINADO EL SERVICIO

EL ALUMNO YUBRITA NUÑEZ VERONICA
 CON NUMERO DE CUENTA 0657264-4
 YA TERMINO SU SERVICIO SOCIAL EL DIA 20 DE FEBRERO DE 1999,
 INICIO EL SERVICIO CON FECHA DE 10 DE JUNIO DE 1999.

PRESIONA ENTER PARA CONTINUAR.....

3. Alguno no encontrado en el archivo de historias académicas se pregunta al usuario si se desea ver de otra forma algunos o todos de los datos almacenados en el archivo. El objetivo de esta pantalla es permitir que los alumnos que desean de esta forma interactuar con los datos como anteriores a la generación de los datos puedan regresar al sistema con algunos cambios en el servicio. En el momento de esta pantalla el alumno que se encuentra en este punto de la pantalla puede ser la misma persona que se registró en el sistema o puede ser otra persona que desea la información. Si el alumno que desea la información se proporciona una identificación del alumno a través de la pantalla que se presenta a continuación.

PANTALLA QUE MUESTRA LOS DATOS DE LA HISTORIA EN LA O.



4. **Alumno registrado en el archivo de historias académicas:**
 este caso permite llevar a cabo una alta normal, es decir, es la situación más normal con la que trabajará el usuario. La captura de la información se facilita debido a que el sistema desbloquea los datos del alumno referentes a historias académicas, que aparecen en la parte superior de la pantalla:

- Número de cuenta (vinculado con el usuario)
- Clase de la carrera (ver Anexo no.1)
- Nombre
- Año y Semestre de ingreso
- Número de créditos
- Promedio

La parte inferior de la pantalla se dedica a la captura de los datos correspondientes al servicio social:

- Clase de la dependencia (ver Anexo no.1)
- Clave del programa (ver Anexo no.2)
- Fecha de inicio (dd/mm/aa)
- Duración en meses
- Número de horas a la semana
- Forma de remuneración: Debe teclearse cualquiera de los siguientes números:

- 1 -> SIN
- 2 -> REMUNERACIONES
- 3 -> AYUDA ECONOMICA
- 4 -> BECA
- 5 -> OTROS
- 6 -> NO REMUNERACION

- Cantidad: En caso de haber elegido forma de remuneración entre la 1, 2, 3, es necesario teclear la cantidad sin separarla por comas. Si el servicio no es remunerado (6), el sistema automáticamente coloca cero (0) en este campo.

- Sexo: El sistema proporciona el sexo del alumno. Por lo que si no lo tiene registrado, el usuario deberá teclear: F (femenino) o M (masculino); si se teclea una letra diferente a estas, el cursor permanecerá posicionado en este campo hasta que se introduzca F ó M (es importante por ello tener el teclado en mayúsculas).


PANTALLA QUE MUESTRA LA INFORMACION CAPTURADA

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		ALTAS
NUMERO DE CUENTA (PROMO): 3		
CLAVE DE LA CARRERA: 20	NUMERO AÑO: 01	NUMERO SEMESTRE: 1
NUMERO DEL ALUMNO: SIMON BOLIVAR DIAZ, SIMON		
NUMERO DE CREDITOS: 140	PROMEDIO: 10.00	
SERVICIO SOCIAL		
CLAVE DEPENDENCIA: 400 EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA OFICIAL Y ELECTRONICA de la SEP		
CLAVE PROG. S S : 400 APOYO TECNICO		
FECHA DE INICIO: 12/07/91	DURACION EN MESES: 6	No. Hrs. Sem.: 20
FORMA DE PAGO: 16	CANT.: 4	SETO: R

Al finalizar la captura, el sistema pregunta si ésta es correcta o no, desplegando la información tecleada, lo que permite efectuar una revisión de ella. En caso de que sea correcta, el sistema pasa de alta al alumno, considerándolo activo dentro del servicio social. Después de esto, aparecerá nuevamente la pantalla inicial de captura de altas y se aplicará el mismo procedimiento en el caso de cada alumno, según sea su caso. Por otra parte, si la captura no fue correcta, el usuario no permitirá su registro, aparecerá una pantalla de cancelación de la alta, y en seguida, nuevamente la pantalla de captura para que se intente realizar el registro una vez más.

APENDICE D

PANTALLA QUE PERMITE LA REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN CAPTURADA

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS / SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		ALTA
DIRECTOR DE CUENTA / PROFESOR CLAVE DE LA EMPRESA / 00		
NOMBRE DEL ALUMNO / SANCHEZ, R. A. A. SERVIDO NUMERO DE CREDITOS / 140 PROMEDIO / 10.00		
CODIGO DE PROMOCION / SEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, ÓPTICA E INFORMÁTICA CLAVE PROG. / 00 / 403 APOYO TÉCNICO		
FECHA DE NACIMIENTO / 10/02/60 DURACION EN MESES / 6 DE MAY. / 560 / 20		
FORMA DE PAGO / 00 / 1000 / 0 / 0 / 0 / 0		

PANTALLA QUE INDICA LA CANCELACION DE LA CUENTA

SECRETARIA DE SERVICIOS FISCALES SISTEMA DE SERVICIOS A LA PAFI		01
NUMERO DE CUENTA - PAFI 00000000000000000000		
CLAVE DE LA CUENTA 00000000000000000000		
NOMBRE DEL ALUMNO - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA		
NUMERO DE CREDITOS 00000000000000000000		
CLAVE DEPENDENCIA - VICARIA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO		OPERACION TECNICA 000
CLAVE PROYECTO - 00000000000000000000		NO SE PRECISA A LA
FECHA DE EMISIÓN - 00/00/0000000000000000		UNIVERSIDAD DEL ALUMNO
FORMA DE PAGO - 00000000000000000000		PRESTACION ENTIA PARA
		CONTABILIDAD

Si va a ser necesario salir de este módulo, el usuario puede regresar al menú PRINCIPAL, presionando la tecla F10. También se puede utilizar F12 para salir de la pantalla que el número de cuenta con el que se ingresó a este sistema interprete como la salida de este módulo, por lo tanto, siempre que el usuario teclee este número saldrá al menú PRINCIPAL. Por default, la pantalla de salida siempre aparece en este módulo, con pantalla inicial.

MODULO DE BAJAS

Este módulo permite al usuario efectuar la baja de cualquier alumno que se encuentre registrado en el servicio escolar; esta baja se fundamenta en el no cumplimiento del reglamento establecido para la realización del servicio, ya que el de este módulo se efectúa desde el MÓDULO PRINCIPAL, de acuerdo al procedimiento ya descrito.

PROGRAMA DEL IAL DEL MÓDULO DE BAJAS

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		BAJAS
NUMERO DE CUENTA : <input type="text"/>		
NOMBRE DEL ALUMNO : <input type="text"/>		
FECHA DE LA BAJA : <input type="text"/>		
CLAVE DE LA BAJA : <input type="text"/>		
CLAVE DE PROG. : <input type="text"/>		
FECHA DE INICIO :	DURACION EN MESES :	0 30 60 90 120 150 180 210 240 270 300 330 360 390 420 450 480 510 540 570 600 630 660 690 720 750 780 810 840 870 900 930 960 990 1020 1050 1080 1110 1140 1170 1200 1230 1260 1290 1320 1350 1380 1410 1440 1470 1500 1530 1560 1590 1620 1650 1680 1710 1740 1770 1800 1830 1860 1890 1920 1950 1980 2010 2040 2070 2100 2130 2160 2190 2220 2250 2280 2310 2340 2370 2400 2430 2460 2490 2520 2550 2580 2610 2640 2670 2700 2730 2760 2790 2820 2850 2880 2910 2940 2970 3000 3030 3060 3090 3120 3150 3180 3210 3240 3270 3300 3330 3360 3390 3420 3450 3480 3510 3540 3570 3600 3630 3660 3690 3720 3750 3780 3810 3840 3870 3900 3930 3960 3990 4020 4050 4080 4110 4140 4170 4200 4230 4260 4290 4320 4350 4380 4410 4440 4470 4500 4530 4560 4590 4620 4650 4680 4710 4740 4770 4800 4830 4860 4890 4920 4950 4980 5010 5040 5070 5100 5130 5160 5190 5220 5250 5280 5310 5340 5370 5400 5430 5460 5490 5520 5550 5580 5610 5640 5670 5700 5730 5760 5790 5820 5850 5880 5910 5940 5970 6000 6030 6060 6090 6120 6150 6180 6210 6240 6270 6300 6330 6360 6390 6420 6450 6480 6510 6540 6570 6600 6630 6660 6690 6720 6750 6780 6810 6840 6870 6900 6930 6960 6990 7020 7050 7080 7110 7140 7170 7200 7230 7260 7290 7320 7350 7380 7410 7440 7470 7500 7530 7560 7590 7620 7650 7680 7710 7740 7770 7800 7830 7860 7890 7920 7950 7980 8010 8040 8070 8100 8130 8160 8190 8220 8250 8280 8310 8340 8370 8400 8430 8460 8490 8520 8550 8580 8610 8640 8670 8700 8730 8760 8790 8820 8850 8880 8910 8940 8970 9000 9030 9060 9090 9120 9150 9180 9210 9240 9270 9300 9330 9360 9390 9420 9450 9480 9510 9540 9570 9600 9630 9660 9690 9720 9750 9780 9810 9840 9870 9900 9930 9960 9990
OPE. RESULT. : <input type="text"/> CONTINUO : <input type="text"/>		

En esta pantalla el usuario deberá teclear el número de cuenta del alumno que desea dar de baja, existiendo dos posibilidades:

1. Si el alumno se encuentra activo en el activo de altas, aparecerán sus datos actualizados al registrarse como activo e inmediatamente se llegará un mensaje que permite que el usuario confirme la baja que desea dar de baja, existiendo la información y caso de una respuesta afirmativa, se efectúa la baja y se vuelve a mostrar la pantalla inicial para que se tenga la posibilidad de dar de baja a otro alumno; si la respuesta es negativa, se despliega la pantalla que indica cancelación de la baja, ya que cuando se da de baja un alumno se debe permitir que éste pueda volver a dar de alta.

PANTALLA QUE PERMITE CONFIRMAR LA BAJA

SECRETARIA DE EDUCACION ESCOLARES / SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	Bajas
NUMERO DE CUENTA : 000704 N NOMBRE DEL ALUMNO : TENET CAMALEO JONES ROBERTO CLAVE DE LA CARRERA : 24 CLAVE DE LA DPA : 1074 EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES DE LA UNAM CLAVE DE LA DPA : 1074 EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES DE LA UNAM FECHA DE INICIO : 29/05/91 DURACION EN MESES : 6 N DE MES : 5 SIM : 24 CUE. BARRIO : A CANTIDAD : 0	
¿DEBEAS REALMENTE DAR DE BAJA A ESTE ALUMNO? (S/N)	

PANTALLA QUE INDICA LA CANCELACION DE LA DATA

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCACIONALES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		BASE
NUMERO DE CUENTA / DISTRITO NUMERO DEL ALUMNO / CENTRO EDUCACIONAL / INSTITUCION DIRECCION DEL ALUMNO DIRECCION DEL AREA DE SERVICIO SOCIAL / INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES DE LA UNAM DIRECCION DEL PROGRAMA / CENTRO EDUCACIONAL / INSTITUCION DE SERVICIO SOCIAL FECHA DE INICIO / FECHA DE TERMINACION EN MESES / AÑOS CUI REMANENTE / CANTIDAD DE DIAS		
[ESPACIO PARA DATOS DE LA DATA A ESTE ALUMNO]		OPERACION CANCELADA NO SE PROCEDE A LA BASE DEL ALUMNO POSICION ENTER PARA CONTINUAR.....

2. En este caso, el número de cuenta del alumno que se desea dar de baja no se encuentra registrado en el archivo de altas; esto se debe a cualquiera de las siguientes situaciones:

- a. El alumno posiblemente nunca ha sido registrado como alumno Activo.
- b. El alumno ya terminó el servicio social, por lo cual no se encuentra en la base correspondiente a altas.

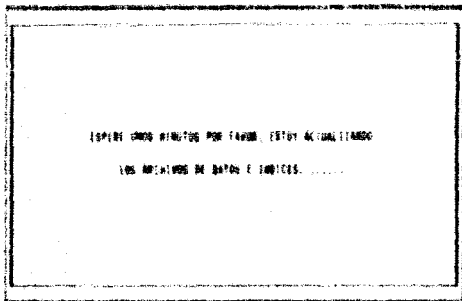
PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO NO ESTA ACTIVO

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		DAJAS
NUMERO DE CUENTA : 00000000 NOMBRE DEL ALUMNO : CLAVE DE LA CARRERA : CLAVE DE LA DEP. : CLAVE DEL PROF. : FECHA DE INICIO : DURACION EN HORAS : 8 DE HORAS Y 00 MIN. CANTIDAD : CANTIDAD : 0		
EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA ACTIVO, POR LO QUE NO SE LE PUEDE DAR DE BAJA. PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR...		

APENDICE D

Si ya no se desea seguir trabajando en este módulo, el usuario puede regresar al MENÚ PRINCIPAL presionando la tecla ESC. También es factible utilizar ENTER lo cual indicará que el número de cuenta registrado es 999999999 que el sistema interpreta como la salida de este módulo, por lo tanto, siempre que el usuario teclee este número se irá al MENÚ PRINCIPAL. Por default, la pantalla de datos siempre aparece con este número (ver pantalla inicial). Antes de que el control del sistema regrese al menú principal, el valor de este módulo se actualiza las bases de datos donde se encuentran registrados los alumnos que se están de baja, es decir, se hace la información de estos de AFIAG y MATHIST (base histórica).

PANTALLA QUE INICIA LA ACTIVIDAD DE LAS Bajas



MODULO DE MODIFICACIONES

Este módulo le permite al usuario modificar los datos capturados al registrar el inicio del servicio social de un alumno. Esto se, se cometió un error en la captura y no se detectó al verificar los datos, a través de esta opción es posible modificar la información existente en cualquiera de los campos almacenados, al realizar la edita, en esta el sistema le cuenta por ello, el alumno deberá este acción para poder realizar estos cambios. Al salir de los módulos anteriores es el usuario solamente tiene a su disposición el módulo de reporte, presentándose continuación de las dos siguientes situaciones:

PANTALLA 1: Ejecución de Modificaciones

SELECCIÓN DE ALUMNO (NOMBRE, CURP O CLAVE)		MODIFICACIONES
@NOMBRE DE CONTRA : BARRON, E @NOMBRE DEL ALUMNO : @CLAVE : @NO DE EMPLEO : @SEMESTRE DE EMPLEO : @CREDITO : @PROBLEMA : @CUI DE PROMOCION : @CUI DE PROGRAMA : @FECHA DE INICIO : @DURACION EN MESES : @MAY. DE SER. : @FORMA DE PAGO : @CANTIDAD : @ @SÍGUE :		

1. Si el alumno se encuentra activo en el sistema de datos, aparecerá un ícono al hacer clic al seleccionar como activo y el usuario podrá proceder a la edición de los datos enlazando por el nombre del alumno para llegar al datos deseado es necesario oprimir ENTER hasta que el cursor pase a subrayado este #). Al terminar la corrección o correcciones se continúa presionando ENTER, hasta terminar el recorrido de todos los campos.

apareciendo un mensaje que permite confirmar y hacer los cambios permanentes. Si la respuesta es afirmativa, el sistema almacenará los nuevos datos, mientras que en el caso de ser negativa, no se tomará en cuenta lo que se modificó y la información continúa como anteriormente se había capturado.

PANTALLA QUE PERMITE CONFIRMAR LAS MODIFICACIONES

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES, SPA. DE SEPE, S.A.S.		MODIFICACIONES
NUMERO DE CUENTA : 00000000		¿DESIAS HACER PERMANENTES LOS CAMBIOS? S/N/S
NOMBRE DEL ALUMNO : CLAY, JANA ANNE LIZ ABRAHAM		
CARRERA : 22	AÑO DE INGRESO : 04	SEMESTRE DE INGRESO : 2
CREDITOS : 00	PROGRESO : 5.54	
CUE : DEPENDENCIA : ITC al INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES de la		
CUE : PROGRAMA : ALO ANALISIS RESOLUTIVO DE UN S.O.S		
FECHA DE INICIO : 29-05-94		
DURACION EN MESES : 6		
DE HORA A HORA : 20		
FORMA DE PAGO : 6	CANTIDAD : 0	0
DIED : 0		

PANTALLA DE INICIO AL PROCESO ALUMNO DE LA MODALIDAD

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS, SMO DE SERV. UNIV.		MODIFICACIONES
NÚMERO DE CUENTA : 800707000 NOMBRE DEL ALUMNO : GENET, RAMON JOSE SUAREZ		DESARROLLAR PERMANENTES LOS CAMBIOS SÍ / NO
CARRERA : 21	AÑO DE INGRESO : 00	SERIE DE INGRESO : 1
CREDITOS : 21	PROCESO : 000	
CIVIL DEPENDENCIA : N/A INSTITUTO DE INVESTIGACIONES		OPERACION CAMBIADA
CIC : 00000000000000000000000000000000		NO SE PROCESA A N0
FECHA DE INGRESO (D/M/AÑO)	DURACION EN MESES : 1	DEFERIR AL ALUMNO
FORMA DE REGIMEN : 0	CAUSAS : 0	PRESTARE ESTA TAPA
		CONTINUAR

2. Si después de haber teleteado el número de cuenta, el sistema no encuentra los datos del alumno, se exhibe el mensaje correspondiente. A continuación se debe presionar la tecla de **ENTER** para continuar trabajando con el alumno. Existen dos causas por las cuales el sistema no haya encontrado el registro del alumno:

- El alumno no tiene la causa de vida registrada como alumno activo.
- El alumno ya terminó el semestre actual, por lo cual no se encuentre en la base correspondiente a ésta.

PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCACIONALES SNA DE SERV. EDUC.		MODIFICATORIA
NUMERO DE CUENTA : 00000000000000000000		
NOMBRE DEL ALUMNO :		
CARRERA :	AÑO DE INGRESO :	SERVENIO DE INGRESO :
CREDITOS :	PROMEDIO :	
CEN DEPENDENCIA :		
CEN PROGRAMAS :		
FECHA DE INICIO :	DURACION EN SEMES :	NUM. HRS. Y SEM. :
FECHA DE FIN :	CANTIDAD :	EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA ACTIVO POR LO QUE NO SE LE PUEDE MODIFICAR PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR...

Si se no se desea seguir trabajando en este módulo, el usuario puede regresar al MENÚ PRINCIPAL presionando la tecla ESC. También es factible utilizar ENTER lo cual indicará que el número de cuenta capturado es correcto si que el sistema interpreta como la salida de este módulo, por lo tanto, siempre que el usuario teclee este número saldrá al MENÚ PRINCIPAL. Por default, la pantalla de captura siempre aparece con este número (ver pantalla inicial).

MODULO DE TERMINACIONES

Este módulo permite al usuario registrar la terminación del servicio social de los alumnos de la Facultad. A continuación se muestra la pantalla principal de este módulo:

PANTALLA INICIAL DEL MÓDULO DE TERMINACIONES

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS - SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		TERMINACIONES
UNIVERSIDAD DE COLOMBIA - BOGOTÁ		
NOMBRE DEL ALUMNO :		
CLAVE DE LA CÁPULA :		
CLAVE DE LA DEP. :		
CLAVE DEL PROG. :		
FECHA DE INICIO :	DURACION EN MESES :	DÍAS DE MES :
CLAVE DEL REG. :	CONTINUA :	

Se debe teclear el número de clave del alumno, para registrar su terminación, antes de presentar dos posibles situaciones:

1. El alumno no se encuentra activo, lo cual puede suceder debido a que su terminación ya había sido capturada, o simplemente no que no está registrado. En este caso el sistema desplegará el mensaje correspondiente.

APENDICE B

PANTALLA INDICANDO QUE EL ALUMNO NO HA SIDO REGISTRADO EN EL S.B.

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	TERMINACIONES
---	---------------

NUMERO DE CUENTA : 0962173-0

NOMBRE DEL ALUMNO :

CLAVE DE LA ESCUELA :

CLAVE DE LA DEP. :

CLAVE DEL PROG. :

FECHA DE INICIO : DURACION EN MESES : 0 O DIAS, 4 SEM :

CVE. BEBIDA : CANTIDAD : 0

EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA EN EL ARCHIVO DE ALUMNOS POR LO QUE NO SE PUEDE CAPTURAR SU TERMINACION. PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR....

PANTALLA INDICANDO QUE EL ALUMNO YA TERMINO EL SERVICIO SOCIAL

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		TERMINACIONES
NOMBRE DE CUENTA : ALUMNO 4		
NOMBRE DEL ALUMNO :		
CLAVE DE LA TABLERA :		
CLAVE DE LA DEP. :		
CLAVE DEL MUN. :		
FECHA DE INICIO :	DURACION EN MESES :	0 DE MES. Y DIA :
CUI PERIOD. : CONTINUAS		
El alumno ya termino su Servicio Social. PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR ...		

2. Si el alumno ya encuentra activo, aparecerán sus datos e inmediatamente se le solicita al usuario que teclee la fecha de terminación del servicio social. Posteriormente, el sistema despliega la información completa y pregunta si procede a realizar la terminación:

a. Al responder en forma negativa, se cancela la operación y se regresa a la pantalla anterior.

b. Si el usuario responde en forma afirmativa, automáticamente el sistema confirma con la fecha de terminación, posteriormente se genera la información que se estableció al momento de dar de alta al alumno, los meses y la fecha de inicio, el total de horas que se le asignaron, se permite la consulta de la información de los estudiantes que también se le asignó a esta fecha de terminación. Si sobreviene a la fecha en la que se generó la información que se le pide la modificación de la fecha de terminación, si la fecha es la correcta, el sistema procede a cancelar la terminación, regresando a la pantalla anterior.

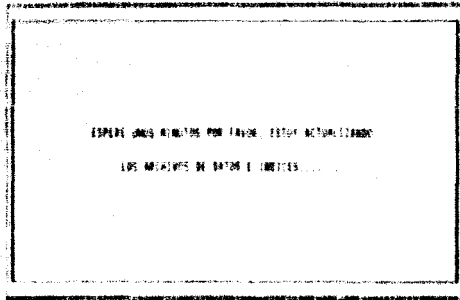
APENDICE D

PANTALLA QUE INDICA QUE LA FECHA DE TERMINACION NO ES LA CORRECTA

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL		TERMINACIONES
NUMERO DE CUENTA : 00170700		PROCESO A CAPTURAR LA TERMINACION FECHA : 8
NOMBRE DEL ALUMNO : JENNY FARIAS DEL ROSA		CANCELADO
CLAVE DE LA CARRERA : 24	CLAVE DE LA DEP. : 001 AL INSTITUTO DE TRABAJO	FECHA DE TERMINACION ANTES DE LA PRESENTA POSICION ENTER PARA CONTINUAR
CLAVE DEL PROG. : 4 ANALISIS REGIONAL DEL	FECHA DE INICIO : 29-05-91 DURACION EN MESES : 6	OPERACION COMPLETADA
CVE PLAN : 6 CANTIDAD : 0	FECHA DE TERMINACION : 29-05-91	NO PROCEDER LA TPA TERMINACION DEL ALUMNO POSICION ENTER PARA CONTINUAR

Al finalizar la captura, y estar posicionado en la pantalla inicial, se deberá teclear [OK] o [ENTER]. Se recuerda que debe estar desbloqueado "88888888" en el número de cuenta. Con esto, el sistema comienza la actualización de la información, y le indica al usuario que está realizando dicha actualización.

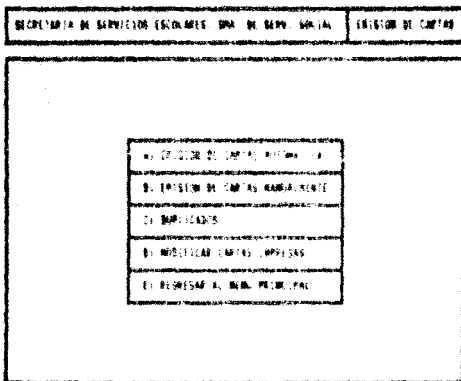
PANTALLA QUE INDICA LA ACTUALIZACIÓN



MÓDULO DE IMPRESIÓN DE CARTAS

Presenta al usuario un menú compuesto por 4 opciones relacionadas con la impresión de cartas de terminación del servicio social:

PANTALLA INICIAL DEL MÓDULO DE IMPRESIÓN



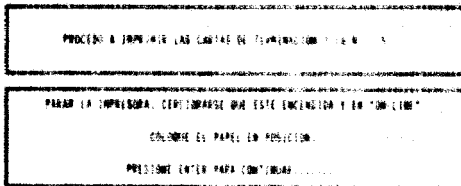
Es importante resaltar, que el sistema trabaja con el procesador de palabras WORDSTAR para llevar a cabo las impresiones. Por ello, es necesario observar en cualquiera de estas opciones que accionan el menú inicial correspondiente a este procesador. Al terminar la emisión de las cartas o carta, el usuario deberá teclear "N", para regresar al sistema.

1. EMISIÓN DE CARTAS AUTOMÁTICAMENTE

El objetivo de esta opción es permitir al usuario la impresión de un lote de cartas de terminación, una vez que el usuario ha finalizado la lectura de las terminaciones, puede proceder a imprimir las cartas que arroja dicho terminal, ya que la información se presenta para ser impresa desde el módulo de

terminaciones. Cabe señalar, que si el usuario no lleva a cabo la impresión al finalizar la captura de las terminaciones, el sistema almacena esta información hasta que se efectúe la emisión, sin importar que se agreguen más cartas para imprimir. Hasta que el usuario utilice este equipo, se vacía la base que almacena los datos para ser impresos, siendo posible que se pierda la información correspondiente a las terminaciones capturadas en este día.

PANTALLA QUE CORRESPONDIENTE A LA IMPRESIÓN AUTOMÁTICA



Es importante señalar, esta opción es la que con mayor frecuencia se trabaja, debido a que corresponde a un trámite normal. Las opciones que se presentan a continuación son para casos especiales.

2. EMISION DE CARTAS MANUALEMENTE

Se debe utilizar esta opción para aquellos casos en que se desea emitir la carta de terminación cuya carta ya fue impresa en algún momento, como se puede observar, solamente se utilizan los casos especiales. El encargado de servicios sociales debe a telefonar al usuario que utiliza esta opción. Se termina el proceso de captura del alumno, en caso de que no se encuentre vinculado a su terminación, el sistema mostrará un mensaje que lo

APENDICE D

impresora y no podrá proceder a la impresión.
 En caso de que se encuentre registrada la
 terminación de dicho alumno, se pedirá que el usuario
 ratifique la impresión. Si su respuesta es negativa,
 el sistema automáticamente regresará al menú principal.

PANTALLA QUE INDICA QUE NO SE HA CAPTURADO LA TERMINACION

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES DGA DE SERV SOCIA	ENTRADA DE CUENTAS
NUMERO DE CUENTA: 00000000000000000000	
ALUMNO NO REGISTRADO, NO SE HA CAPTURADO SU TERMINACION * VUELVA A LA OTRA OPCIÓN DEL MENÚ *	

PANTALLA QUE PERMITE LA IMPRESION DE LA CARTA

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES DGA DE SERV SOCIA	ENTRADA DE CUENTAS
NUMERO DE CUENTA: 00000000000000000000	
PROCESO A IMPRIMIR LA CARTA DE TERMINACION DE ESTUDIOS	
PAPER: A IMPRESORAS DE 80 COLUMNAS O MENOS (ESTILO 14.7 CM ANCHO Y 21.5 CM ALTO) COLUMNAS DE PAPER EN POSICION PRECIONE ENTER PARA CONTINUAR	

3. Duplicación

Debe garantizarse este servicio para aquellos casos en los que se desea emitir la carta de un alumno, cuya carta ya fue impresa en algún momento. El alumno debe pagar en las oficinas de Recorte, la cuota fiscal para la obtención de un duplicado de su carta de inscripción. Dado que el personal de la Secretaría, al diligenciar la forma de inscripción, debe proporcionar a la dirección de Recorte la copia de la carta, se facilita el servicio de carta, en caso de que con los documentos registrados en el sistema, el sistema permita el mensaje de inscripción y se genera la carta a la impresión.

En caso de que ya se haya emitido la inscripción la renovación de inscripción, se genera una copia de la inscripción en el sistema de Recorte. Si el registro es negativo, el sistema al generar la copia en el sistema de Recorte. Cabe señalar que la carta que se genera a través de este servicio, tiene el mismo valor que la carta emitida por el sistema.

Las tarjetas que se generan en este caso, se las genera que se generan en el sistema de Recorte.

4. MODIFICACION DE CARTAS IMPRIMIDAS

Debido a que en algunos momentos, los alumnos no presentaron en la Secretaría, con la finalidad de corregir la información que está en sus cartas, como puede ser su nombre, la información se realizará el servicio general de la carrera que corresponda, se realizó el proceso de actualización de la información de inscripción de las cartas que han sido impresas con anterioridad.

Al elevar este servicio, se genera la cartilla que facilita todos los datos necesarios al momento de registrar el proceso del servicio de inscripción al usuario la modificación que se requiere hacer. El movimiento en este sistema es el mismo que se realizó en el sistema de inscripción de la carrera, reflejando "ENTER" hasta llegar al punto que se debe modificar se modifica. Al ingresar esta información, se genera el mensaje de inscripción y se genera la carta a la impresión. El sistema de inscripción de la carrera, se genera el mensaje de inscripción y se genera la carta a la impresión. Cabe señalar que el sistema de inscripción de la carrera, se genera el mensaje de inscripción y se genera la carta a la impresión. Cabe señalar que el sistema de inscripción de la carrera, se genera el mensaje de inscripción y se genera la carta a la impresión.

APENDICE D

PANTALLA QUE PERMITE MODIFICAR LOS DATOS DEL ALUMNO

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SPA DE SERVICIOS SOCIALES		MODIFICACIONES
NUMERO DE CUENTA : 844000000		DESIGNACION PERMANENTE DE LOS CAMBIOS : 15/01/88
NOMBRE DEL ALUMNO : ABABCA, PASCUAL FER. ZAVIER		
CARRERA : 32	AGE DE INGRESO : 05	SEMESTRE DE INGRESO : 1
CREDITOS : 374 PROGRESOS : 10/24		
CPE DE PERTENENCIA : 0000 SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA UDELAR		
CPE PROGRAMA : 0000 INFORMACION ESTADISTICA Y APOYO ADMINISTRATIVO		
CICLO DE INGRESO : 1988/01/01 - 1988/01/01		
FORMA DE PAGO : 1	CANTIDAD : 0	SESO : 0

PANTALLA QUE PERMITE LA IMPRESION

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SPA DE SERVICIOS SOCIALES	IMPRESION DE CARTAS
NUMERO DE CUENTA : 844000000	
PROCESO A IMPRIMIR LA CARTA DE TERMINACION DE ESTUDIOS	
PARA LA IMPRESION DE LOS DATOS DEL ESTUDIANTE EN SU CARTEL	
COLUMNA EL PAPEL EN POSICION	
PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR	

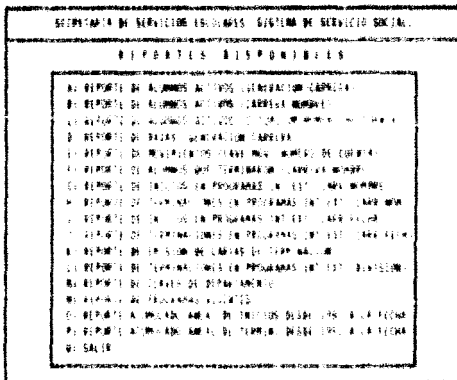
ANEXOS D

Al finalizar la impresión, se debe nuevamente la pantalla que permite llevar a cabo las modificaciones, si se presiona "ESC" o "ENTER" en el momento de cuenta desplegado solo se "REINICIA", el sistema regresa al menú principal.

MODULO DE REPORTE

A través de este módulo, el usuario puede llevar a cabo la emisión de reportes basados en la información almacenada. Se presenta un menú principal con las opciones:

PANTALLA INICIAL DEL MÓDULO DE REPORTE:



Al elegir alguna de estas opciones, el sistema inmediatamente comienza la impresión del reporte, por lo tanto, es necesario que se tenga la impresora prendida, con el papel necesario y listo para recibir la información.

APÉNDICE B

A. REPORTE DE ALUMNOS ACTIVOS

ORDENADO POR GENERACION-CARRERA

Proporciona la información de los alumnos que se encuentran activos en el servicio social, ordenados por generación-carrera. Su estructura de impresión se basa en los siguientes campos:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Nombre del alumno
4. Créditos
5. Promedio
6. Clave de la dependencia
7. Clave del programa
8. Fecha de inicio
9. Duración en meses
10. Horas a la semana
11. Clave de percepción
12. Situación *

* Incluye a los alumnos que están realizando el servicio dentro del periodo preestablecido (situación 1) y aquellos que ya sobrepasaron la fecha límite (situación 2).

B. REPORTE DE ALUMNOS ACTIVOS

ORDENADO POR CARRERA-NOMBRE

Proporciona la información de los alumnos que se encuentran activos en el servicio social, ordenados por carrera-nombre. Su estructura de impresión se basa en los siguientes campos:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Nombre del alumno
4. Créditos
5. Promedio
6. Clave de la dependencia
7. Clave del programa
8. Fecha de inicio
9. Duración en meses
10. Clave de percepción
11. Importe de la percepción
12. Situación *

* Incluye a los alumnos que están realizando el servicio dentro del periodo preestablecido (situación 1) y aquellos que ya sobrepasaron la fecha límite (situación 2).

C. REPORTE DE ALUMNOS ACTIVOS

ORDENADO POR SITUACION-NUMERO DE CUENTA

Proporciona la información de los alumnos que se encuentran activos en el servicio social, ordenados por situación-numero de cuenta. Su estructura de impresión se lee en los siguientes campos:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Generación
4. Nombre del alumno
5. Créditos
6. Promedio
7. Fecha de inicio
8. Duración en meses
9. Horas a la semana
10. Clave de percepción
11. Importe de la percepción
12. Situación S
13. Clave de la fase de esta

El reporte también totaliza a los alumnos encontrados en cada una de las situaciones establecidas.

* Incluye a los alumnos que están realizando el servicio dentro del período preestablecido (situación 1) y aquellos que va sobrepasar la fecha límite (situación 2).

D. REPORTE DE BAJAS

ORDENADO POR GENERACION-CARRERA

En este reporte se proporciona la relación de todos los alumnos que debido a su involucramiento del servicio social, fueron dados de baja. Esta información es ordenada por generación-carrera. Su estructura de impresión se lee en los siguientes campos:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Nombre del alumno
4. Fecha de inicio
5. Duración en meses
6. Horas a la semana
7. Clave de la percepción
8. Clave de la baja
9. Fecha de la baja

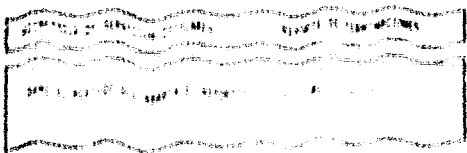
Al finalizar, el reporte totaliza la información.

REPORTS TO THE DIRECTOR OF THE NATIONAL SECURITY AGENCY
 ON THE ACTIVITY OF THE COMMUNIST PARTY, USA, IN THE
 UNITED STATES OF AMERICA, DURING THE YEAR 1954.
 The following information was obtained from the
 reports of the field offices during the year 1954:
 1. The Communist Party, USA, continued to
 maintain its organizational structure in the
 United States of America during the year 1954.
 2. The Communist Party, USA, continued to
 conduct its activities in the United States of
 America during the year 1954.

3. The Communist Party, USA, continued to
 maintain its organizational structure in the
 United States of America during the year 1954.
 4. The Communist Party, USA, continued to
 conduct its activities in the United States of
 America during the year 1954.
 5. The Communist Party, USA, continued to
 maintain its organizational structure in the
 United States of America during the year 1954.
 6. The Communist Party, USA, continued to
 conduct its activities in the United States of
 America during the year 1954.

7. The Communist Party, USA, continued to
 maintain its organizational structure in the
 United States of America during the year 1954.
 8. The Communist Party, USA, continued to
 conduct its activities in the United States of
 America during the year 1954.
 9. The Communist Party, USA, continued to
 maintain its organizational structure in the
 United States of America during the year 1954.
 10. The Communist Party, USA, continued to
 conduct its activities in the United States of
 America during the year 1954.

PARTIAL A



PANTALLA QUE INDICA QUE EL PERIODO ES ERRONEO

REGISTRO DE SERVICIOS ESCOLARES	REPORTE DE TERMINACIONES
DAME EL PERIODO QUE ABARCA EL REPORTE: 21 05 90 A: 21 06 90	

EL PERIODO NO ES CORRECTO. POR FAVOR REVISAR ... PARA CONTINUAR PRESIONE ENTER ...
--

Cabe mencionar, que las pantallas que aqui se muestran, son las mismas que se usan en el resto de los reportes, para el manejo del periodo.

La estructura de impresión se basa en los siguientes campos:

1. Nombre de cliente
2. Carrera
3. Semestre
4. Nombre del alumno
5. Vagos
6. Repesado
7. Clave de la nueva fecha
8. Fecha de examen
9. Duración en meses
10. Horas a la semana
11. Situación
12. Fecha de terminación

* Solo se incluye a los alumnos que han terminado su situación.

G. REPORTE DE INICIOS EN PROGRAMAS INTERNOS Y EXTERNOS ORDENADO POR CARRERA-NOMBRE

Éste proporciona de los alumnos de acuerdo a su inicio, clasificación según el programa que realicen. Se tiene, con lo tanto, dividido el reporte en tres partes: alumnos en cursos pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, alumnos en programas pertenecientes a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Abate la pantalla para determinar el periodo que se desea analizar el reporte. En caso de que se trabaje en el presente, el sistema lo indicará. La información se muestra en la siguiente forma. Los campos que se manejan:

1. Número de curso
2. Carrera
3. Generalista
4. Nombre del Alumno
5. Clave de
6. Puntaje
7. Clave de la referencia
8. Fecha de inicio
9. Duración en meses
10. Horas a la fecha
11. Situación

El incluye a los alumnos que están realizando el servicio dentro del periodo establecido. Inicialmente se debe seleccionar la fecha límite del año 2017.

H. REPORTE DE TERMINACIONES DE SERVICIO INICIOS Y EXTERNOS ORDENADO POR CARRERA-NOMBRE

Éste proporciona de los alumnos que han terminado el servicio, clasificada según el programa deseado. Se tiene, con lo tanto, dividido el reporte en tres partes: alumnos en cursos pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, alumnos en programas pertenecientes a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Abate la pantalla para determinar el periodo que se desea analizar el reporte. En caso de que se trabaje en el presente, el sistema lo indicará. La información se muestra en la siguiente forma. Los campos que se manejan:

1. Número de curso
2. Carrera
3. Generalista
4. Nombre del Alumno
5. Clave de

APENDICE D

6. Promedio
7. Clave de la dependencia
8. Fecha de inicio
9. Duración en meses
10. Horas a la semana
11. Fecha de terminación
12. Situación

8 Solo se incluye a los alumnos que han terminado (situación 12).

1. REPORTE DE INICIO EN PROGRAMAS INTERNOS Y EXTERNOS ORDENADO POR CARRERA FECHA DE INICIO

Emite información de los alumnos de acuerdo a su inicio, clasificándola según el programa que realizan. Se tiene, por lo tanto, dividido el reporte en tres partes: alumnos en programas pertenecientes a la facultad de Ingeniería, alumnos en programas pertenecientes a la Universidad, alumnos en programas externos. Aparece la pantalla para determinar el periodo que se desea abarcar con el reporte. En caso de que se termine mal el periodo, el sistema lo indicará. La información se ordena por carrera-fecha de inicio.

Los campos que se manejan:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Generación
4. Nombre del alumno
5. Créditos
6. Promedio
7. Clave de la dependencia
8. Fecha de inicio
9. Duración en meses
10. Horas a la semana
11. Situación

8 Incluye a los alumnos que están realizando el servicio. Según sea periodo preestablecido (situación 11) y aquellos que ya sobrepasaron la fecha límite (situación 12).

3. REPORTE DE TERMINACIONES EN PROG. INTERNOS Y EXTERNOS ORDENADO POR CARRERA-FECHA DE TERMINACION

Emite información de los alumnos que han terminado el servicio, clasificándola según el programa desarrollado. Se tiene, por lo tanto, dividido el reporte en tres partes: alumnos en programas

#FINCIE II

pertenecientes a la facultad de Ingeniería, algunos ex programas pertenecientes a la Universidad, algunos ex programas extranjeros. A través la pantalla será determinar el periodo que se desea mostrar con el reporte. En caso de que se termine mal el periodo, el sistema lo indicará. La información se ordena por fecha de terminación.

Campo que se muestra es:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Generación
4. Nombre del alumno
5. Créditos
6. Promedio
7. Clase de la dependencia
8. Fecha de inicio
9. Duración en meses
10. Horas a la semana
11. Fecha de terminación
12. Situación

• Solo se aplica a los alumnos que han terminado sus estudios.

4. REPORTE DE LOS CARTAS DE TERMINACIÓN EMITIDAS ORDENADO POR FECHA DE EMISIÓN

Proporciona información de los alumnos de acuerdo a la fecha en que se emitió su carta de terminación. Este reporte se genera en las oficinas de la Secretaría con la finalidad de entregar a los alumnos que han terminado el servicio. Que su carta de terminación ya fue emitida y está disponible. A través la pantalla para determinar el periodo que se desea mostrar con el reporte. En caso de que se termine mal el periodo, el sistema lo indicará. La información se ordena por fecha de emisión.

Los campos que se muestran:

1. Número de cuenta
2. Carrera
3. Generación
4. Nombre del alumno
5. Clase de la dependencia
6. Fecha de inicio
7. Fecha de terminación
8. Situación
9. Fecha de emisión

4. REPORTE DE TERMINACIONES EN PROGR. INTERNOS Y EXTERNOS
 ORDENADO POR CARRERA-NOMBRE
 POR DIVISION
 Al elegir esta opción, aparece el siguiente menú:

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE REPORTE BIEN.	
REPORTE DISPONIBLES	
1.	AL DIVISION DE ING. CIVIL, TOPOGRAFIA Y GEOMETA
2.	AL DIVISION DE TRC. DE LINEAS DE LA TIERRA
3.	AL DIVISION DE ENL. MECANICA ELECTRICA
4.	AL DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Con esto, es posible distribuir la información por División, es decir, se agrupan los datos de los alumnos de acuerdo a su carrera, conformando de esta forma el reporte, enviándose a la División correspondiente. Aparece la pantalla para determinar el periodo que se desea abarcar con el reporte. En caso de que se teclee mal el periodo, el sistema lo indica. La información se ordena por carrera-nombre. Cabe mencionar, que esta pantalla puede ser modificada de las tres opciones:

1. Ordenar por carrera

2. Ordenar por nombre

3. Carrera

4. Fecha de ingreso

5. Nombre del alumno

6. Creditos

7. Promedio

- 3. Clave de la Dependencia
- 4. Fecha de Inicio
- 5. Duración en meses
- 6. Horas a la semana
- 7. Fecha de Terminación
- 8. Situación *

* Solo se incluye a los cursos que han terminado (situación 2).

M. REPORTE DE CURSOS DE FORMACIÓN

Reporte de los datos de las dependencias registradas y autorizadas para la realización del servicio social. El reporte se genera ordenado por la clave de la dependencia.

Contiene los siguientes datos:

- 1. Clave de la dependencia
- 2. Nombre de la dependencia
- 3. Autorización de curso a realizar *

* Las dependencias se clasifican de acuerdo al tipo de trabajo que se realiza:

- 1. No autorizada
- 2. Autorizada para el curso
- 3. Autorizada

N. REPORTE DE CURSOS AUTORIZADOS

Reporte de los datos de los cursos autorizados y autorizados para la realización del servicio social. Es importante mencionar que al final del periodo se reporta el número de cursos autorizados, el número de programas a realizar, los cursos que se están realizando al momento de generar el reporte y los cursos que se autorizarán en el periodo siguiente.

- Contiene los siguientes datos:
- 1. Clave de la dependencia
 - 2. Nombre del curso

O. REPORTE DE CURSOS AUTORIZADOS PARA SERVICIO SOCIAL

Reporte de los cursos autorizados para el servicio social en el periodo de inicio de los cursos de formación. Incluye los cursos autorizados para el servicio social, los cursos que se están realizando y los cursos que se autorizarán en el periodo siguiente.

Contiene los siguientes datos:

- 1. Clave de la Dependencia

APENDICE D

1. Total en la INAM
2. Total en programas externos
3. Total anual
4. Fecha inicial del periodo
5. Fecha final del periodo

P. REPORTE COMPLETO ANUAL DE TERMINACIONES DESDE 1980 A LA FECHA

Proporciona la información cuantificada desde 1980, en referencia a terminaciones. Los datos se presentan desglosados en programas internos y externos. Presentándose un resultado global.

Campos que se manejan:

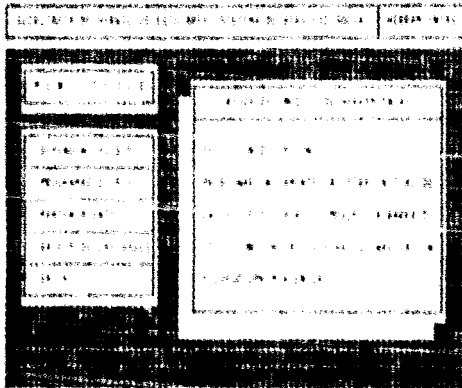
1. Total en la INAM
2. Total en programas externos
3. Total anual
4. Fecha inicial del periodo
5. Fecha final del periodo

Para salir del menú de reportes y regresar al menú principal, el usuario debe posicionarse en la última opción y presionar ENTER o simplemente teclear la letra "M".

MODULO DE HERRAMIENTAS

Este modulo se desarrolló para permitir al usuario llevar a cabo el mantenimiento de la información almacenada, así como realizar de manera sencilla el siguiente menú:

PANTALLA ALTERNATIVA DEL MODULO DE HERRAMIENTAS



3.

DEFINICIONES
 Facilita a los usuarios la posibilidad de desarrollo del lenguaje de programación en lenguaje de alto nivel que le asigna a la base de datos se entiende que dicho dato debe contenerse por lo menos por un carácter, un carácter numérico y un carácter alfabético, por ejemplo: AAA, BBB, las claves formadas por un

APENDICE D

Caracteres alfabéticos y el número cero (00, "AAA", "BB", "CC", etc.) representan a las dependencias raíz, es decir, de ellas dependen todas aquellas dependencias cuya clave comienza con la misma letra de dicha dependencia raíz. Por ejemplo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (ST) es una dependencia raíz, la Dirección General de Reglamentos y Métodos de la ST es un departamento de dicha Secretaría. Ningún número puede figurar en el código de una dependencia raíz, y jamás se excluyen de la dependencias de ésta.

PANTALLA DE CARTERA DE LAS DEPENDENCIAS

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL HERRAMIENTAS

NUMERO DE AÑOS DE CLAVES DE DEPENDENCIAS DEL SERVICIO SOCIAL

CLAVE DE LA DEPENDENCIA: AAA
 NOMBRE:
 CLASIFICACION:

- CLASIFICACION:
1. INVESTIGACION
 2. ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO
 3. ADMINISTRATIVO
 4. DISTINTA

Cuando se mencionó anteriormente, la Facultad maneja dependencias internas y externas para la realización del servicio social, esto se refleja en la asignación de su clave:

1. Las dependencias internas pertenecientes a la Facultad de Ingeniería comienzan su clave con la letra "W".
2. Las dependencias internas pertenecientes a la UNAM, sin incluir a la FI, comienzan su clave con la letra "V".
3. Las dependencias externas pueden comenzar su clave con

APENDICE B

cualesquiera de las letras restantes, excepto la "Z" que se tiene catalogada como "OTROS", la cual se asigna a aquellos alumnos cuya especialidad no se encuentre registrada. Cabe señalar, que esto no ocurre frecuentemente.

Una vez que el usuario termina de hacer el curso ya ha sido registrada anteriormente, cambia el mensaje correspondiente.

PANTALLA QUE INDICA QUE LA CLASE YA ESTABA REGISTRADA

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE REGISTRO ESCOLAR	MODULO DE REGISTRO
--	--------------------

MODULO DE DATOS DE CLAVES DE DEPENDENCIAS DEL SERVICIO ESCOLAR
--

CLAVE DE LA DEPENDENCIA (*) NOMBRE: CLASIFICACION:
--

CLASIFICACION:

- 1. INVESTIGACION
- 2. ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO
- 3. ADMINISTRATIVO
- 4. DOCENCIA

LA CLAVE YA ESTA EN LA DE LA CLAVE PRECION ENTER PARA CONTINUAR
--

En caso contrario, el sistema le permite registrar una clave y la clave registrada se muestra en pantalla. Es importante recordar que el sistema permite las abreviaturas y que los datos deben estar en mayúsculas. Una vez este curso se ha creado en forma impresa, se debe de dar a conocer al finalizar la captura, es necesario conformarlas. Si se responde en forma negativa, se da de baja la clave.

PANTALLA QUE INDICA LA CANCELACION DE LA OPERACION

SECRETARIA DE SERVICIOS EN COMPLETO SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL AL PRESENTAS

MÓDULO DE ALTA DE CLAVES DE DEPENDENCIAS DEL SERVICIO SOCIAL

CLAVE DE LA DEPENDENCIA: 007 NOMBRE: LA OFICINA DE PLANEACION Y PROGRAMACION CLASIFICACION: 2	OPERACION CANCELADA ¿QUIERE POSIBILIDAD? CAPTURAR PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR.....
---	--

CLASIFICACION:

1. INVESTIGACION
2. ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO
3. ADMINISTRATIVO
4. BUCLETA

DESBASA DADA DE ALTA (N) " 0

Si se responde en forma afirmativa, la información es almacenada, modificada o se procede a una nueva captura.

Para salir de este módulo, se verifica que en la clave de dependencia, esté desplegada la clave "AAA", y se presiona ENTER.

2. PROGRAMAS

Permite añadir nuevos programas o modificar al igual a como el servicio social. Las claves de los programas están conformadas por tres caracteres numéricos, en forma consecutiva, en la actualidad se tiene registrado hasta el programa 411. El usuario se está preparando para programas de certificación, se asigne en cualquier caso el nombre del programa al estar registrado. El usuario debe tener la clave por la cual el programa

PANTALLA DE CAPTURA DE LOS DATOS DEL

SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL SERVICIOS

Nombre del programa: 000

Clave del programa: 000
 Nombre:

En caso de que ya haya sido registrado dicho clave anteriormente, muestre el mensaje correspondiente.

APENDICE D

PANTALLA QUE INDICA QUE LA CLAVE YA ESTABA REGISTRADA

SECRETARIA DE SERVICIOS ESTADISTICOS SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL INDEPENDIENTES

MENÚ DE AYUDAS DE CLAVES DE PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL

CLAVE DEL PROGRAMA 1
NOMBRE:

LA CLAVE YA ESTABA
REGISTRADA
PRESIONE ENTER PARA
CONTINUAR ...

En modo interactivo, el sistema permite la captura del nombre del programa. Al finalizar la captura, es necesario confirmarla. Si se responde en forma negativa, se repite la operación.

PANTALLA QUE INICIA LA CANCELACION DE LA OPERACION

SECRETARIA DE SERVICIOS SOCIALES SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	MEMBRIENTOS
---	-------------

MODULO DE ALTA DE CLAVES DE PROGRAMAS DEL SERVICIO SOCIAL

CLAVE DEL PROGRAMA : 50 NOMBRE: APOYO AL SISTEMA DE UNIVERSIDAD AUTONOMA	OPERACION CANCELADA NO SE PROCEDE A LA CAPTURA PRESSION ENTER PARA CONTINUAR
---	--

ENTER PARA DE ALTA (ENTER)

El se respone en forma afirmativa la informacion es almacenada, produciendose por ende la captura.

Para salir de este modulo, se valida que en la clave del programa, este deslignada la clave "5004", y se presiona ENTER.

3. RESERVA DE LA INFORMACION OPERACION
 Permite almacenar la informacion contenida en todas las bases de datos que maneja el sistema, en discos flexibles. El usuario debe configurar los discos previamente conectados al sistema, para lo cual se le solicita. Este respecto deberá darse un procedimiento.

4. MANTENIMIENTO
 Proporciona mantenimiento a las bases de datos, es decir, toma respaldos, equilibra discos, y actualiza la informacion de los discos, es decir, base de informacion.

APENDICE D

a situación 2, en los casos que el periodo establecido para el servicio, se haya sobrepasado.
La duraci3n aproximada de este proceso es de 3 horas.

PANTALLA DE MANTENIMIENTO:

FECHA DE LA ULTIMA ACTUALIZACION : 06/02/91

ESTE M3DULO SE ENCARGA DEL MANTENIMIENTO DE LAS BASES DE DATOS
SE RECOMIENDA QUE SE EJECUTE UNA VEZ AL MES, COMO LO COMÚN ES POSIBLE
DETECTAR QUE AL PUNDO NO CUMPLEN CON SERVICIO NORMAL EN EL TIEMPO
PROPUESTO, AL REALIZAR LAS ESTADÍSTICAS

TIEMPO APROXIMADO DE TRABAJO LA ACTUALIZACION TOTAL : 3 HORAS

SE ESTA ACTUALIZANDO LA BASE DE DATOS :

FAVOR DE ESPERAR

QUIERES HACER LA ACTUALIZACION (S/N) : N

MODULO DE ESTADISTICAS

A través de esta opción, el usuario puede obtener estadísticas basadas en la información almacenada de servicio social. Con ello, es posible llevar a cabo un análisis cuantitativo de la situación económica de esta actividad.

Una vez que se elige este módulo, el usuario se enfrenta con un ítem que indica al usuario el último período con el que se trabajó, presentándole la posibilidad de seleccionar un nuevo período.

PANTALLA QUE INDICA EL ÚLTIMO PERÍODO DEL USUARIO

SECRETARÍA DE SERVICIOS ECONÓMICOS SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL ESTADÍSTICAS

EL PERÍODO SELECCIONADO ANTERIORMENTE PARA REALIZAR LAS ESTADÍSTICAS ES:

DE 1 DE JUNIO DE 1974 A 30 DE JUNIO DE 1974

DEBE HACER UNA NUEVA SELECCIÓN (SI/NO) N

1. El usuario decide no seleccionar un nuevo período; en este caso, el sistema automáticamente le permite acceder a cualquiera de las estadísticas que se presenten en los menús. Consecuentemente, se mostrará en pantalla el menú de texto, donde existe la información seleccionada que cumple con el período establecido.

2. Se decide seleccionar un nuevo período; en ese la pantalla que permite la selección del período. Si el usuario teclea un período correcto, automáticamente el sistema lleva a

APENDICE D

cabo la selección de los datos que se encuentran dentro de este periodo. En caso de no elegir un periodo adecuado, el sistema lo indica.

PANTALLA QUE PERMITE LA SELECCIÓN DE UN NUEVO PERIODO

SECRETARIA DE SERVICIOS ECONOMICOS, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	ESTADISTICAS
--	--------------

DARLE EL PERIODO QUE ABARCA LA ESTADISTICA.	
---	--

NOTA:
 TODAS LAS ESTADISTICAS DEL SE REALIZAN
 A CONTINUACION DEBIDO DE ACUERDO AL PERIODO
 SELECCIONADO.

PANTALLA QUE INDICA QUE EL PERIODO ES INADECUADO.

SECRETARIA DE SERVICIOS ECONOMICOS, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	ESTADISTICAS
--	--------------

DARLE EL PERIODO QUE ABARCA LA ESTADISTICA DE 01/01/81 A 30/01/81	
---	--

NOTA:
 TODAS LAS ESTADISTICAS DEL SE REALIZAN
 A CONTINUACION DEBIDO DE ACUERDO AL PERIODO
 SELECCIONADO.

EL PERIODO QUE ES CHOCOSO, TEN MAS CRIBADO BRANCAS PARA CONTINUAR OPLINE ENTER
--

Es importante resaltar, que la información contenida en las estadísticas que se generan a partir de este momento, está sujeta al período seleccionado en esta etapa.

Una vez que se estableció el período, se sea que se quiera que nuevo o se desea trabajar con el que se tenía a la mano le, aparece el siguiente menú:

MENU INICIAL DEL MODULO DE ESTADISTICAS

SECRETARIA DE SERVICIOS EMPLEADOS SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	ESTADISTICAS
--	--------------

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 PROGRAMA INTERIORS

2 PROGRAMAS EXTERIORS

3 ESTADISTICA SOCIAL

4 REGISTRO DE NOMBRES PRINCIPALES

Es recomendable que el usuario verifique que la impresora esté conectada correctamente, tenga el papel necesario y esté listo para recibir la información.

**OPCION 1
PROGRAMAS INTERIORS**

A) Este menú se encuentra dividido en estadísticas referidas a dependencias internas, las cuales se facilitan de Ingenieros y OIVAM, desde el Área de Informática Económica.

PANTALLA DEL MENU PROGRAMAS INTERIORS

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES	SISTEMA DE SERVICIO DUELOS
PROGRAMAS INTERIORS	
1. FACULTAD DE INGENIERIA	
2. S. S. S. S.	
3. REGresar AL MENU ANTERIOR	

1.1 FACULTAD DE INGENIERIA

Al elegir esta opción, las estadísticas que se generen estarán referidas a dependencias dentro de la FI, las cuales tengan disponibles programas para el desarrollo del servicio social. Una vez que se determinó trabajar con estas estadísticas, aparece el siguiente menú:

PLANILLO DEL NEMO II

SECRETARIA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS, SISTEMAS DE SERVICIOS SOCIALES	ESTADISTICAS
SERVICIOS DE INVESTIGACION Y SERVICIOS DE CALIFICACION DE PERSONAL	
C P 1 0 0 0 0 0	
1. DIVISION DE INVESTIGACION Y FORMACION DE PERSONAL	
2. SERVICIOS DE CALIFICACION DE LA TIERRA	
3. SERVICIOS DE CALIFICACION DE PERSONAL	
4. ESTADISTICA POR SERVICIOS SOCIALES	
5. SERVICIOS SOCIALES POR SERVICIOS	
6. SERVICIOS A. M. M. A. M. M. M.	

1.1.1. DIVISION DE INVESTIGACION Y FORMACION DE PERSONAL Y SERVICIOS SOCIALES
 El presente planilla de servicios de la Division de Investigacion y Formacion de Personal y Servicios Sociales, se divide en 6 (seis) rubros, los cuales son: 1. Division de Investigacion y Formacion de Personal, 2. Servicios de Calificacion de la Tierra, 3. Servicios de Calificacion de Personal, 4. Estadistica por Servicios Sociales, 5. Servicios Sociales por Servicios, y 6. Servicios A. M. M. A. M. M. El sistema de este rubro de servicios sociales, se divide en 6 (seis) rubros, los cuales son: 1. Division de Investigacion y Formacion de Personal, 2. Servicios de Calificacion de la Tierra, 3. Servicios de Calificacion de Personal, 4. Estadistica por Servicios Sociales, 5. Servicios Sociales por Servicios, y 6. Servicios A. M. M. A. M. M. El sistema de este rubro de servicios sociales, se divide en 6 (seis) rubros, los cuales son: 1. Division de Investigacion y Formacion de Personal, 2. Servicios de Calificacion de la Tierra, 3. Servicios de Calificacion de Personal, 4. Estadistica por Servicios Sociales, 5. Servicios Sociales por Servicios, y 6. Servicios A. M. M. A. M. M.

Al presentarse este rubro de servicios sociales, se divide en 6 (seis) rubros, los cuales son: 1. Division de Investigacion y Formacion de Personal, 2. Servicios de Calificacion de la Tierra, 3. Servicios de Calificacion de Personal, 4. Estadistica por Servicios Sociales, 5. Servicios Sociales por Servicios, y 6. Servicios A. M. M. A. M. M.

1.1.2. DIVISION DE INVESTIGACION Y FORMACION DE PERSONAL

El presente rubro de servicios de la Division de Investigacion y Formacion de Personal, se divide en 6 (seis) rubros, los cuales son: 1. Division de Investigacion y Formacion de Personal, 2. Servicios de Calificacion de la Tierra, 3. Servicios de Calificacion de Personal, 4. Estadistica por Servicios Sociales, 5. Servicios Sociales por Servicios, y 6. Servicios A. M. M. A. M. M.

registroses sus correspondientes a la FI con sus respectivos resultados por situación. Por lo tanto, es posible conocer el número de alumnos de dicha carrera que están activos o terminaron su servicio en cada dependencia durante el periodo establecido inicialmente. Se proporciona un resultado global.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que existe, comienza la impresión.

1.1.3. DIVISION DE INGENIERIA MARITIMA Y ELECTRICA

Esta opción proporciona de las carreras correspondientes a esta división, desde su iniciación a la, mostrando las tres situaciones de los alumnos que están activos o terminaron su servicio en esta dependencia durante el periodo establecido inicialmente. Se proporciona un resultado global.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que existe, comienza la impresión.

1.1.4. ESTADISTICA POR DEPENDENCIA-CARRERA

En esta caso, el sistema recorre para cada dependencia registrada, el número total de alumnos que están activos o terminaron su servicio en las tres situaciones, de acuerdo a la corte o que cursen. Al final de esta estadística, se imprime un listado de todas las dependencias, con sus totales por situación, e ellos se genera la información de todas las carreras. Estos totales se almacenan en una base de datos en el objetivo de tiempos disponibles a la necesidad de generar nuevamente la estadística.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que existe, comienza la impresión.

1.1.5. ADMINISTRACION DE LA DEPENDENCIA

Esta opción sirve para que, si se ha trabajado ya previamente con la estadística anterior, la información almacenada en las bases de datos por dependencia de dependencias, tanto el registro, establecerá un nuevo periodo para generar las estadísticas. La Ley de Entre que contiene los resultados se incluye mientras se genera el nuevo periodo para trabajar, será posible editar este listado.

Al elegir esta opción, automáticamente se empezará a imprimir los resultados.

1.1.e REGRESAR AL MENU ANTERIOR
 Automáticamente se regresa al menú que encabeza la pantalla correspondiente a programas interiores.

1.2 U. N. A. M

Al elegir esta opción, las estadísticas que se generan estarán referidas a dependencias dentro de la INAM, las cuales tienen disponibles programas para el desarrollo del servicio social, cabe señalar que la facultad de Ingeniería, junto con sus dependencias, cuenta con lista de los resultados obtenidos. Una vez que se definiera trabajar con estas estadísticas, aparece el siguiente menú:

PANTALLA DEL MENU INAM

SECRETARIA DE SERVICIOS ENCOMENDAS SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	ESTADISTICAS
ESTADISTICAS DE PROGRAMAS INTERIORES DE LA UNAM	
OPCIONES	
1. DIVISION DE INGENIERIA CIVIL, TORREÓN Y GUAYMAS	
2. DIVISION DE CIENCIAS DE LA TIERRA	
3. DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA	
4. ESTADISTICA POR DEPENDENCIA CASERA	
5. RESULTADOS TOTALES POR DEPENDENCIA	
6. REGRESAR AL MENU ANTERIOR	

1.2.1 DIVISION DE INGENIERIA CIVIL, TORREÓN Y GUAYMAS
 Propone para la generación de las listas de dependientes a esta división, dependencias y centros de trabajo, las tres situaciones para el servicio social, por la cual se genera en el sistema lista para cada centro de las dependencias registradas y pertenecientes a la INAM con sus respectivas estadísticas por

situación. Por lo tanto, es posible conocer el número de alumnos de dicha carrera que están activos o terminaron su servicio en cada dependencia durante el periodo establecido inicialmente. Se proporciona un resultado global.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que emite, comienza la impresión.

1.2.3. DIVISION DE TIENAS DE LA TIERRA

Proporciona información de las carreras correspondientes a esta división (carreras 22,23,24 y 31), mostrando las tres situaciones para el servicio social, por carrera - dependencia. El sistema lista para cada carrera, las dependencias registradas y pertenecientes a la UNAM con sus respectivos resultados por situación. Por lo tanto, es posible conocer el número de alumnos de dicha carrera que están activos o terminaron su servicio en cada dependencia durante el periodo establecido inicialmente. Se proporciona un resultado global.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que emite, comienza la impresión.

1.2.7. DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

Proporciona información de las carreras correspondientes a esta división (carreras 26,27,28,29 y 30), mostrando las tres situaciones para el servicio social, por carrera - dependencia. El sistema lista para cada carrera, las dependencias registradas y pertenecientes a la UNAM con sus respectivos resultados por situación. Por lo tanto, es posible conocer el número de alumnos de dicha carrera que están activos o terminaron su servicio en cada dependencia durante el periodo establecido inicialmente. Se proporciona un resultado global.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que emite, comienza la impresión.

1.2.4. ESTADISTICA POR DEPENDENCIA-CARRERA

En este caso, el sistema resume para cada dependencia registrada, el número total de alumnos que están activos o terminaron el servicio (las tres situaciones), de acuerdo a la carrera que cursan. Al final de esta estadística, se imprime un listado de todas las dependencias, con sus totales por situación, en el cual se incluye la información de todas las carreras. Estos totales se almacenan en una base de datos con el objetivo de tenerlos disponibles en la necesidad de generar nuevamente la estadística.

Al elegir esta opción, el sistema automáticamente empieza el

conteo de los alumnos, y una vez preparada la información que emitirá, comienza la impresión.

1.2.5 RESULTADOS TOTALES POR DEPENDENCIA

Esta opción solamente puede utilizarse si previamente se trabajó con la estadística anterior, ya que para ser devuelto los resultados totales por dependencia se almacena. Cuando el usuario establece un nuevo período para elaborar las estadísticas, la base de datos que contiene los resultados se limpia y por lo tanto se cancela el mismo período para trabajar, será posible emitir este listado.

Al elegir esta opción, automáticamente se se le dará a imprimir los resultados.

1.2.6 REGRESAR AL MENU ANTERIOR

Automáticamente se regresará al menú que eligiera la opción correspondiente de los programas anteriores.

1.3 REGRESAR AL MENU ANTERIOR

Al elegir esta opción, el sistema devuelve el control al menú principal.

OPCION 2

PROGRAMAS EXTERNOS

Al elegir esta opción, se trabaja con las estadísticas referidas a dependencias externas, desde la base el menú correspondiente.

PANTALLA DEL MENU EXTERNOS

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE SERVICIOS ESCOLARES	ESTADISTICAS
ESTADISTICAS EN PROGRAMAS EXTERNOS	
OPCIONES	
1. ESTADISTICA POR DEPENDENCIA CAMPIANA	
2. RESULTADOS TOTALES POR DEPENDENCIA	
3. REGRESAR AL MENU ANTERIOR	

2.1 ESTADISTICA POR DEPENDENCIA-CARRERA

En este caso, el sistema resume para cada dependencia registrada, el número total de alumnos que están activos o terminaron el servicio (las tres situaciones), de acuerdo a la carrera que cursan. Al final de esta estadística, se imprime un listado de todas las dependencias, con sus totales por situación, en ellos se empieza la información de todas las carreras. Estos totales se almacenan en una base de datos con el objetivo de tenerlos disponibles para la necesidad de generar nuevamente la estadística. Al elegir esta opción, el sistema automáticamente recupera el conteo de los alumnos y una vez procesada la información que existe, comienza la impresión.

2.2 RESULTADOS TOTALES POR DEPENDENCIA

Esta opción solamente puede utilizarse si previamente se trabajó con la estadística anterior, la que como se mencionó los resultados totales por dependencia se almacenan. Cuando el usuario selecciona un nuevo periodo para imprimir las estadísticas, la base de datos que contiene los resultados se limpia. Al imprimir se incluye en el mismo periodo para trabajar todo lo que existe en este listado. Al elegir esta opción, automáticamente se empieza a imprimir los resultados.

2.3 REGRESAR AL MENU ANTERIOR

Al elegir esta opción, el sistema devuelve el control al menú inicial.

**OPCION 3
ESTADISTICA GLOBAL**

Este tipo de estadística emite resultados globales basados en la información seleccionada de acuerdo al periodo; en este tipo de estadística no se consideran las dependencias para el conteo de los datos.

A continuación se muestra el menú que agrupa las estadísticas globales.

PANTALLA DEL MENÚ GLOBAL ES

REGISTRO DE SERVICIOS EDUCATIVOS, SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL	ESTADÍSTICAS
ESTADÍSTICAS GLOBALES	
OPCIONES	
1. ESTADÍSTICA DE ALUMNOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA POR CARRERA SITUACIÓN	
2. ESTADÍSTICA DE ALUMNOS QUE INICIARON EL SERVICIO INTERNO Y EXTERNO	
3. ESTADÍSTICA DE ALUMNOS QUE TERMINARON EL SERVICIO INTERNO Y EXTERNO	
4. REGresar al menú anterior	

NOTA:
 LAS ESTADÍSTICAS ANTERIORES ENTREGAN RESULTADOS DE
 MODO APLICATIVO Y
 LAS OPCIONES 2 Y 3 ENTREGAN LOS RESULTADOS DE LOS
 PROGRAMAS INTERNOS Y EXTERNOS Y LOS PROGRAMAS
 EXTERNOS

3.1 ESTADÍSTICA DE ALUMNOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA POR CARRERA - SITUACIÓN

Para cada carrera que se encuentre en la facultad, se proporciona el número de alumnos que están activos o terminaron el servicio (selección de las tres situaciones) durante el período seleccionado.

3.2 ESTADÍSTICA DE ALUMNOS QUE INICIARON EL SERVICIO EN PROGRAMAS INTERNOS Y EN PROGRAMAS EXTERNOS

Se emite una estadística que entrega la información de los alumnos que iniciaron el servicio en el programa seleccionado, clasificada por las etapas del desarrollo de Ingeniería, INYAM y tecnología de la carrera en forma general. Al finalizar esta estadística se emite un cuadro de detalle de la información estadística.

3.3 ESTADISTICA DE ALUMNOS QUE TERMINARON EL SERVICIO EN PROGRAMAS INTERNOS Y EN PROGRAMAS EXTERNOS

Se emite una estadística que engloba la información de los alumnos que terminaron el servicio en el periodo seleccionado, clasificando los resultados por facultad de Ingeniería, OAM y datos de las externas, en forma general. Al finalizar esta estadística se emite un control que contiene la información detallada.

3.4 REGRESAR AL MENU ANTERIOR

Al elegir esta opción, el sistema devuelve el control al menú inicial.

MODELO DE CONSULTAS

Permite consultar la información almacenada referente a los alumnos que están registrados en la base de datos generados por el servicio escolar. Se requiere dos datos básicos para la información de cada uno. El usuario puede por las opciones para llevar a cabo las consultas:

1. Consultas por número de cuenta
2. Consultas por nombre del alumno

ENTRADA INICIAL DEL MENÚ DE CONSULTAS

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS, SPA DE COPE S.A.S.	CONSULTAS				
<table border="1" style="margin: 0 auto; padding: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">SELECCIONE UNA OPCIÓN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1. CONSULTAS POR NÚMERO DE CUENTA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2. CONSULTAS POR NOMBRE DEL ALUMNO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3. REGRESAR AL MENÚ PRINCIPAL</td> </tr> </table>		SELECCIONE UNA OPCIÓN	1. CONSULTAS POR NÚMERO DE CUENTA	2. CONSULTAS POR NOMBRE DEL ALUMNO	3. REGRESAR AL MENÚ PRINCIPAL
SELECCIONE UNA OPCIÓN					
1. CONSULTAS POR NÚMERO DE CUENTA					
2. CONSULTAS POR NOMBRE DEL ALUMNO					
3. REGRESAR AL MENÚ PRINCIPAL					

APENDICE D

1. Por número de cuenta
Se telex el número de cuenta del alumno que se desea consultar. Si el número no se encuentra, aparece un mensaje indicándolo.

PANTALLA QUE INDICA QUE NO ESTÁ REGISTRADO EL ALUMNO:

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCACIONES, S.A. DE C.V. SOCIAL		COMPUTING
NUMERO DE CUENTA : 00000000 NOMBRE DEL ALUMNO : CARRERA : AÑO DE INGRESO : SEMESTRE DE INGRESO : LOCALIDAD : PAISAJE : CVE. DEPENDENCIA : CVE. PROGRAMA : FECHA DE INICIO : DURACION EN MESES : ANOS + SEM. : FORMA DE PAGO : CANTIDAD : \$		
		EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA REGISTRADO EN EL SISTEMA
SITUACION :		PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR

En caso contrario, se despliega la información completa de dicho alumno, incluyendo la fecha de terminación para aquellos que tengan situación 3.

PANTALLA QUE DESPLIEGA LA INFORMACION DEL ALUMNO ACTIVO

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS, DIV. DE SERV. SOCIALES		CONSULTAS
NUMERO DE CUENTA : 017700000		DESEAS HACER OTRA CONSULTA (S/N) : 0
NOMBRE DEL ALUMNO : JAZON, LARA ERNESTO JONATAN		
CARRERA : 24	AÑO DE CURSOS : 05	SEMESTRE DE INGRESO : 1
EDUCATIVO : 204	PROBLEMA : 0	
CIV. DEPENDENCIA : C/00 DE SERVICIOS SOCIALES DE LA SECRETARIA DE EDUCACION		
CIV. PROGRAMA : 000 SISTEMA NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS		
FECHA DE EMISIO : 01/07/01	DURACION EN MESSES : 6	DE HORA A HORA : 20
TIPO DE CLASE : 1	CANTIDAD : 0	USUARIOS : 000
SITUACION : 1 ALUMNO ACTIVO DURANTE EL PERIODO PREESTABLECIDO		

PANTALLA QUE DESPLIEGA LA INFORMACION DEL ALUMNO (TERMINACION)

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SPA. DE SERV. SOCIAL		CONSULTAS
NUMERO DE CUENTA : 0247027		DESEA HACER OTRA CONSULTA ES NO? : N
NOMBRE DEL ALUMNO : ANITA, PENSADO ETO. SERRA		
CARRERA : 70	AÑO DE INGRESO : 00	SERIES DE IMPRESO : 1
CREDITOS : 174 PROMEDIO : 9.29		
CIV. DEPENDENCIA : VEE LA SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA LUBAN		
CIV. PROGRAMA : ETO INFORMACION ESTADISTICA Y APOYO ACADEMICO EPMO		
FECHA DE INICIO : 10/07/00 DURACION EN MESES : 6 No. Hrs. SEM : 20		
FORMA DE RENOV : 6	CANTIDAD : 0	0 SEXO : M
SITUACION : 1		FECHA DE TERMINACION : 20/02/00

Una vez desplegada la información, se pregunta si se desea seguir consultando. En caso de responder afirmativamente, el sistema regresa a la pantalla inicial, la cual está preparada para una nueva consulta. Si se no se desea hacer otra consulta, se regresa al menú inicial de este módulo.

2. Por nombre del alumno

Se teclea el nombre completo del alumno a consultar en el siguiente orden: APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO, NOMBRE. Es importante resaltar, que si el nombre no se teclea exactamente igual a como se encuentra almacenado en la base, el sistema no lo podrá encontrar. Se recuerda que los nombres son tomados del archivo de historias académicas. Si el nombre no se encuentra, aparece un mensaje indicando tal.

PANTALLA QUE INDICA QUE NO ESTA REGISTRADO EL ALUMNO

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DEL DISTRITO FEDERAL		CONSULTAS
NOMBRE DE CUENTA NOMBRE DEL ALUMNO : NOMBRE PATERNO CARRERA : AÑO DE INGRESO : SEMESTRE DE INGRESO : UNIDAD : PUNTO : CUS : DEPENDENCIA : CUS : PROGRAMAS : FECHA DE INICIO : DURACION EN MESES : De No.: SEM : FORMA DE RENDIM : CANTIDAD : 1		
SITUACION :		EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA REGISTRADO EN EL SISTEMA.
PRECIONE ENTER PARA CONTINUAR...		

En caso contrario, se registra la información correspondiente de dicho alumno, incluyendo la fecha de terminación para aquellos que tengan situación 3.

PANTALLA QUE DESPLIEGA LA INFORMACION DEL ALUMNO ACTIVO

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES, SPA. DE SERV. SOCIAL		CONSULTAS
MUNICIPIO DE CUENTA : BASSISTE		DESIG. NACER OTRA CONSULTA (S-M) : 0
NOMBRE DEL ALUMNO : ROBERTO AVANZA JAVIER		
CARRERA : 21	AÑO DE INGRESO : 07	SEMESTRE DE INGRESO : 1
CREDITOS : 121	PROMEDIO : 0.15	
NIVEL DE PROFUNDIDAD : NIV. 1 - DISEÑACION ALTA EN ALTA		
CIVIL PROGRAMAS : 0 - CONTROL DE OBRAS		
FECHA DE INICIO : 01/07/01 DURACION DE INGRESO : 6 Meses a SEM. : 20		
FORMA DE PAGAR : 6	CANTIDAD : 0	SECC : 0
SITUACION : 1 - ALUMNO ACTIVO DURANTE EL PERIODO PREESTABLECIDO		

PANTALLA QUE DESPLIEGA LA INFORMACION DEL ALUMNO TERMINACION

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCACIONES SPA DE SERV. SOCIA.			CONSULTAS
NOMBRE DEL ALUMNO : J. J. GARCIA		DESCRIPCION DE LA CONSULTA : 1.000.000	
NOMBRE DEL ALUMNO : J. J. GARCIA			
CARRERA : 22	MODULO : 1001	SEMESTRE DE INGRESO : 1	
CREDITOS : 100			
CICLO DEPENDENCIA : 1.000.000			
CICLO PROCEDEMO : 1.000.000			
FECHA DE INICIO : 1/1/1980	DURACION EN MESES : 12	NO. DE ALUMNOS : 10	
AÑO DE INICIO : 1980	CANTIDAD : 1	SECTOR : 1	
ESTADISTICA :	FECHA DE TERMINACION : 1/1/81		

Una vez registrada la información, se puede ya se desea seguir consultando. En caso de responder afirmativamente, el sistema de esta manera continúa inicial, se puede estar consultando la otra consulta. Si se no se desea tener otra consulta, se regresa al menú principal de este módulo.

Cabe señalar, que la duración de consulta a través del número de consulta es de 15 segundos, luego se sabe este es tiempo para cada alumno.

APENDICE D

CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL MANEJO ADECUADO DEL MODULO DE SERVICIO SOCIAL

1. La salida en todos los módulos, cuyo acceso sea por número de cuenta, es tecleando "999999 07".
2. Al dar de alta un inicio módulo de altas, el usuario debe verificar que el nombre del alumno no se encuentre separado por comas, en caso de presentarse de este modo, deberá modificarlo antes de modificaciones, ya que las comas ocasionan problemas al momento de la impresión de la carta de terminación.
3. Cuando sea necesario teclear el nombre de un alumno, debe escribirse de la siguiente forma:
APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO, NOMBRE DEL ALUMNO
4. Al trabajar con los menús, se deberá teclear una sola vez la letra inicial y esperar a que el sistema cambie a la pantalla correspondiente.
5. Al utilizar el módulo de reportes, la impresora debe estar conectada, con el papel suficiente, lista para recibir la información.
6. Las estadísticas que se generan siempre están sujetas al periodo seleccionado al inicio de la interacción con este módulo. Al igual que en los reportes, la impresora debe estar preparada para recibir la información y comenzar la impresión.
7. Al dar de alta alguna dependencia para la realización del servicio social, verificar que el nombre correspondiente con el texto establecido para la carta de terminación del servicio, si es necesario se deben incluir artículos y preposiciones, escribiéndolos con minúscula si así se requiere.
8. En caso de llevar a cabo una consulta por nombre, este debe ser tecleado exactamente igual a la manera en que fue capturado al registrar el servicio social. Se recuerda que generalmente, el nombre se extrae de la base de historias académicas.
9. Debe recopilarse la información con la mayor frecuencia posible, se recomienda cada semana, con la finalidad de evitar pérdidas de éste.
10. Al terminar la impresión de cartas de terminación, debe teclearse la letra "N" al telar el menú principal de MCMIS DTAD, con lo cual se regresa a las pantallas del sistema.

MÓDULO DE REGISTRO DE EXÁMENES PROFESIONALES

Se encarga de manejar y controlar toda la información correspondiente a exámenes profesionales de la Facultad de Ingeniería. El resultado de cada examen es registrado, junto con los datos académicos del alumno, con ello, se ha conformado un archivo histórico que contiene información desde finales del siglo pasado. Se recuerda que los datos de principios de siglo no se encuentran completos. Para que el usuario pueda hacer uso de toda esta información, se implementa en las opciones que permiten la emisión de reportes y estadísticas, con ello, se espera que pueda llevar a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo de esta actividad, las pantallas de captura se diseñaron considerando la forma de registro de exámenes profesionales. Este módulo, a su vez se constituye de 7 módulos que interactúan entre sí:

- ALTAS
- BAJAS
- MODIFICACIONES
- CONSULTAS
- REPORTES
- ESTADÍSTICAS
- HERRAMIENTAS

Estos módulos se encuentran dentro del menú principal que aparece al ejecutar la opción de **REGISTRO DE EXÁMENES PROFESIONALES**. Para poder trabajar con alguno, el usuario sólo deberá teclear la primera letra de la opción que desea o trasladarse hasta ella con ayuda de la flechas de navegación y presionar ENTER.

Por consiguiente, se describirá la interacción con cada módulo, con la finalidad de presentar al usuario las diversas situaciones que se pueden presentar durante el funcionamiento del sistema.

A continuación, se muestra la pantalla correspondiente al menú principal de este módulo, pudiéndose observar las opciones disponibles.

RENTAL RATES - NEW YORK

Category	Rate
1. Single Room	\$10.00
2. Double Room	\$15.00
3. Suite	\$20.00
4. Executive Suite	\$25.00
5. Presidential Suite	\$30.00
6. Penthouse	\$35.00
7. Condo	\$40.00
8. Townhouse	\$45.00
9. Villa	\$50.00
10. Estate	\$55.00

MODULO DE ALTAS

Este modulo permite registrar los datos contenidos en la forma de registro de exámenes profesionales que se maneja en esta Secretaría. Por lo cual la pantalla de captura se estructura al igual que dicha forma. Cuando el usuario elige la opción de ALTAS aparece la siguiente pantalla:

PANTALLA INICIAL DEL MODULO DE ALTAS

SECRETARIA DE SERVICIOS PROFESIONALES		SISTEMA DE TITULADOS		I N T E R F A Z	
NOMBRE : PATERNO :					
NUMERO DE CUENTA : 00000000			NACIONALIDAD :		
ASIGNAC :			MATERIA A TITULAR :		
CARRERA :			FECHA DE NACIMIENTO (DD MM AA) :		
AÑO DE INGRESO :			TITULACION :		
AÑO DE EMISIÓN :			RESULTADO (1,2 ó 3) :		
FECHA DE EMISIÓN (DD MM AA) :			1. APROBADO		
PERSONAL :			2. REEXAMEN NUMÉRICA		
			3. SUSPENSO		

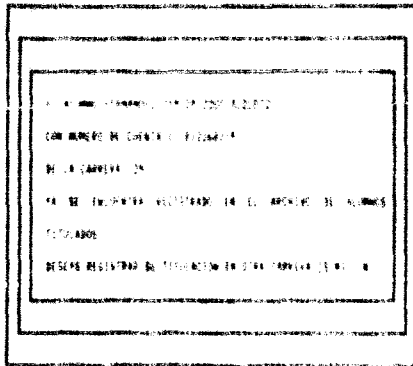
Lo primero que se debe hacer dentro de esta pantalla es el número de cuenta del titular que se desea dar de alta. El sistema siempre busca este número en la base de datos correspondiente, si encuentra el número el sistema busca el resultado de su inscripción.

1.- Alumno registrado en el sistema, se le notifica al usuario a través del mensaje que es suficiente. Le indica que se permite que el alumno pase a la siguiente etapa, el sistema proporciona la posibilidad de registrar su titulación en una carrera diferente a la cursada anteriormente, perteneciente a la Facultad de Ingeniería, por el usuario verifica que este registro

será sobre una pantalla diferente debe responder afirmativamente y proceder a la captura de los datos. Cabe señalar, que a partir de este momento, el sistema funciona de la misma manera que cuando el alumno no se ha registrado en el sistema, pudiéndose presentar los diferentes casos que se detallan a continuación.

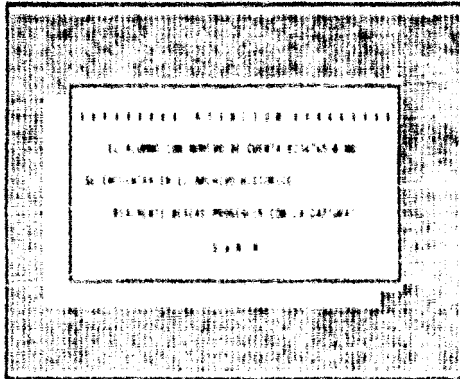
Si se verifica que el alumno del examen es sobre la carrera que la se le va a dar, mostrará la forma regular, con lo que se registra a la pantalla inicial.

PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO NO SE HA REGISTRADO



1. Alumno no encontrado en el archivo de historias académicas: se pregunta al usuario si se desea dar de alta a un alumno a pesar de no estar registrado en el sistema, en caso de ser necesario dar de alta al alumno se debe de dar de alta en la pantalla que aparece para dar de alta a un alumno en la pantalla de datos de datos, la información que se debe de dar es la que se captura, toda la información que se debe de dar es la que se captura, en caso de no realizar la alta, el usuario regresará a la pantalla inicial.

PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO NO ESTA REGISTRADO EN EL A.



3. Alumno registrado en el archivo de historias académicas este caso permite llevar a cabo una alta normal, es decir, es la actualización por la que trabajará el usuario. La captura de la información se facilita debido a que el sistema despliega los datos del alumno referentes a historias académicas:
- Número de que se ingresó por el usuario
 - Clave de la carrera que tiene
 - Nombre
 - Año de ingreso
 - Sexo: El sistema proporciona el sexo del alumno. Por lo que si no lo tiene registrado, el usuario deberá cambiarlo a femenino y masculino; si se recibe una letra diferente a estas, el usuario se mantendrá posicionado en este campo hasta que se introduzca F o M (es importante por ello tener el teclado en mayúsculas).

El usuario debe capturar los datos correspondientes al examen profesional, así como, su racionalidad y su fecha de nacimiento.

- Fecha de nacimiento (dd/mm/aa)
- Nacionalidad (ver Anexo 11.2)
- Fecha del examen (dd/mm/aa)
- Promedio final (00-100)
- Resultado del examen
 1. Aprobado
 2. Menção Honorífica
 3. Suspenso

PANTALLA QUE MUESTRA UNO PATRÓN DE PANTALLA

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES		REGISTRO DE TITULADOS		ALTA	
<p>FORMA 1:</p> <p>FORMA 2:</p>					
NÚMERO DE CUENTA: 0145225			NACIONALIDAD: E		
NOMBRE: JESÚS OTTEGUY NAVES			ELEGIR A: 1		
CARRERA: 11		FECHA DE NACIMIENTO: 00-00-00 11:00:00			
REGISTRO DE TITULACIÓN					
AÑO DE CURSOS: 1991			RESULTADO: 1126111		
FECHA DE TIEMPO: 00-00-00 11:00:00			1. APROBADO		
PROMEDIO: 0.00			2. MENCIÓN HONORÍFICA		
			3. SUSPENSO		

Al finalizar la captura, el sistema pregunta si ésta es correcta o no, deslizando la confirmación requerida, lo que permite eliminar una revisión de ella. En caso de que sea correcta, el sistema hará la alta al alumno. De lo contrario, aparecerá nuevamente la pantalla de captura de datos, lo mismo se aplicará al sistema cuando se esté realizando la alta de un usuario. Por otra parte, es importante mencionar que el usuario no puede a su registro, así como una pantalla que indica la cancelación de la alta, y en segundo, nuevamente la pantalla de captura de datos que se le requerirá al registrar una vez más.

PANTALLA QUE PERMITE LA REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN CAPTURADA


SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS - SISTEMA DE TITULADOS		ALTA
SISTEMA DE TITULADOS		
TIPO : N		
FECH : 1/81		
NUMERO DE CUENTA : 10000000		NACIONALIDAD : 1
NOMBRE : BASAM ESTEBAN NABE		SEXO : M
CARRERA : 1		TIPO DE MATRICULA : 10000000
AGE DE COMPRO : 1981		TITULACION :
AGE DE EGRESO : 1985		RESULTADO : 1, 2, 3, 4
FECHA DE EXAMEN : 10/01/81		1. APROBADO
PROMEDIO : 8.00		2. BUENA ADECUACION
		3. MALAS

Es importante resaltar que, el sistema verifica que la fecha capturada del examen sea anterior a la fecha actual (fecha del sistema). En caso de que la fecha capturada sea posterior a la actual, no se permite la captura y se cancela la operación.

PANTALLA QUE INDICA QUE LA FECHA DE EXAMEN NO ES CORRECTA

<p>ATENCIÓN</p> <p>NO ES POSIBLE DAR DE ALTA A ESTE ALUMNO, DEBIDA A QUE LA FECHA DE EXAMEN NO ES CORRECTA</p> <p style="text-align: center;">PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR</p>
--

PANTALLA QUE INDICA LA CANCELACION DE LA CUENTA

SECRETARIA DE SERVICIOS ECONOMICOS		SISTEMA DE TITULACION		ALTA	
LINEA : 01 TITULO : 003					
NUMERO DE CUENTA : 00000000000000000000		NACIONALIDAD : 00			
NOMBRE : BASABO ELIZABETH MARTA		SUSCRIPCIÓN : 00000000000000000000			
CARRERA : 01		FECHA DE NACIMIENTO : 00-00-00 00-00-00			
MODO DE INGRESO : 0000		TIPO DE ACCION		OPERACION COMPLETADA	
MODO DE SALIDA : 0000		RESULTADO		MODO DE PROCEDIMIENTO	
FECHA DE EXAMEN : 00-00-00 00-00-00		1. OK		CAPTURA DEL ALFUM	
PROCESO : 0.00		2. NO		PRESIONE ENTER PARA	
		3. SI		CONTINUAR	

A) Cancelar la alta de un titular, lo sea por parte del usuario o por el sistema, el número de fórmulas se incrementa.

Si va a ser necesario seguir trabajando en este módulo, el usuario puede regresar al MENÚ PRINCIPAL presionando la tecla ESC. También es factible utilizar ENTER lo cual indicará que el número de cuenta capturado es CORRECTO y que el sistema interpreta como la salida de este módulo, por lo tanto, siempre que el usuario teclee este número saldrá al MENÚ PRINCIPAL. Por default, la pantalla de captura siempre aparece con este nombre y la pantalla inicial.

MODULO DE BAJAS

Este módulo permite al usuario efectuar la baja de cualquier alumno que se encuentre en la base histórica correspondiente a titulados. Esta opción se implementa con la finalidad de permitirle al usuario borrar la información de un alumno que no deba estar registrado y fue dado de alta por error. La elección de este módulo se efectúa desde el MENÚ PRINCIPAL, de acuerdo al procedimiento ya descrito.

PANTALLA INICIAL DEL MÓDULO DE BAJAS

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES		SISTEMA DE TITULADOS		BAJAS	
CÍRULO : TÍTULO :					
NOMBRE DE CUENTA : BARRERA B			NACIONALIDAD :		
NOMBRE :			REGIÓN : TEL :		
CARRERA :			FECHA DE NACIMIENTO (DD-MM-AA) :		
AÑO DE INGRESO :					
TITULACIÓN :					
AÑO DE EGRESO :			RESULTADO 1977 a 1978 :		
FECHA DE CLASES (DD-MM-AA) :			1. APROBADO		
PROMEDIO :			2. MENCIÓN HONORÍFICA		
			3. SUSPENSO		

La pantalla inicial de este módulo es la que se muestra, en ella el usuario deberá ingresar el número de cuenta del alumno que se desea dar de baja, existiendo dos posibilidades:

1. Si el alumno se encuentra registrado, aparecerán sus datos que fueron capturados al dato de alta e inmediatamente se desplegará un mensaje que permite que el usuario confirme la baja una vez que haya revisado la información. En caso de una respuesta afirmativa, se efectúa la baja y nuevamente aparece la pantalla inicial, ve a que se tenga la posibilidad de llevar a

Caso otra baja si la respuesta es negativa, se muestra una pantalla que indica la cancelación de la baja, regresando a la primer pantalla.

PANTALLA QUE PERMITE CONFIRMAR LA BAJA

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES - SISTEMA DE TALENTO		0 1 2 3 5
TIPO DE BAJA : FOLIO : 500	JUSTIFICACIONES DE LA BAJA A ESTE ALUMNO : 0 0 0 0	
NUMERO DE CUENTA : 800000 7	NACIONALIDAD : 0	
NOMBRE COMPLETO : ALBERTO ALBERTO	SERVIDOR : 0 0 0 0 0 0	
CARRERA : 26	FECHA DE NACIMIENTO : 00 00 00 00	
AGE DE INGRESO : 1966	TITULACION :	
AGE DE EGRESO : 1990	RESULTADO : 0 0 0 0 0 0	
FECHA DE EGRESO : 00 00 00 00	0. APROBADO	
PROBADO : 0.07	1. BAJA POR INCAPACIDAD	
	2. BAJA POR FALTA	
	3. BAJA POR OTRAS CAUSAS	

PANTALLA QUE INDICA LA CANCELACION DE LA BAJA

REGISTRARIA DE SERVICIOS EDUCACIONALES - SISTEMA DE TITULADOS		P A G I N A	
LIBRO : 01		DEBEAS REALMENTE DAR DE BAJA A ESTE ALUMNO (S) ?	
FOLIO : 001			
NUMERO DE CUENTA : 00000000000000000000		DATOS ALUMNO : 01	
NOMBRE Y APELLIDO (S) DEL ALUMNO		SECCION : 00000000000000000000	
CARRERA : 00		FECHA DE NACIMIENTO (DD-MM-AA) : 00-00-00	
AÑO DE INGRESO (AAAA)		OPERACION CANCELADA	
AÑO DE Egreso (AAAA)		NO SE PUEDE BAJAR LA	
FECHA DE Egreso (DD-MM-AA) (AAAA)		RESULTADO	
PROCESOS : 000		1. 01 BAJA DEL ALUMNO	
		2. 02 PRESENCIA INTERMEDIA	
		3. 03 CONTINUAR	

2. En este caso, el número de cuenta del alumno que se desea dar de baja no se encuentra registrado, desplegándose el mensaje correspondiente.

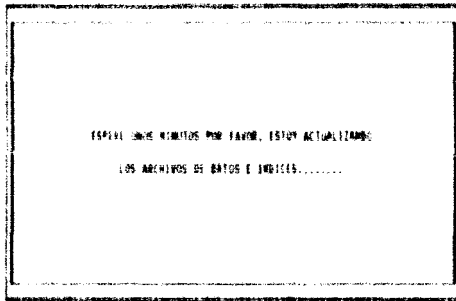
PANTALLA QUE INDICA QUE EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA REGISTRADO

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE TITULADOS		D A T O S	
LIBRO : FOLIO : NOMBRE DE CUENTA : SUSTRATO NACIONAL 1948 NOMBRE : SECCION A TITULO CARRERA : FECHA DE NACIMIENTO (DD MM AAAA) AÑO DE IMPRESO :			
TITULACION			
AÑO DE EGRESO :		MAYORADO (1 a 3ra)	
FECHA DE EXAMEN (DD MM AAAA) :		EL ALUMNO NO SE ENCUENTRA REGISTRADO EN TITULADOS. POR LO QUE SE LE PUEDE DAR DE BAJA. PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR.	
PROBADO :			

APENDICE D

Si ya no se desea seguir trabajando en este módulo, el usuario puede regresar al MENU PRINCIPAL presionando la tecla ESC. También es factible utilizar ENTER lo cual indicará que el número de cuenta cargado es 88888888-E que el sistema interpreta como la salida de este módulo, por lo tanto, siempre que el usuario teclea este número sale a el MENU PRINCIPAL. Antes de que el control del sistema regrese al menú principal, el salir de este módulo se actualiza la base de datos HISTÓRICA (EIMARCT).

PANTALLA QUE INDICA LA ACTUALIZACIÓN DE LA BASE



MODULO DE MODIFICACIONES

Este modulo le permite al usuario modificar los datos capturados al registrar al alumno como taludado. Esto es, si se comete un error en la captura, se puede el modificar los datos, a traves de esta opcion es posible modificar la informacion contenida en cualquiera de los campos al modificar al realizar la alta, excepto el nombre de cuenta. Al igual que en los modulos anteriores, el usuario puede la tarea que indica el numero de pantalla, desde las opciones de ayuda de los dos asistentes automaticos.

PANTALLA INICIAL DEL MODULO DE MODIFICACIONES

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE TALENTO		MODIFICACIONES
<p>ALUMNO:</p> <p>ALUMNO:</p>		
NUMERO DE CUENTA: 000000000	NACIONALIDAD:	
NOMBRE:	SEXO: M y F:	
CARRERA:	FECHA DE NACIMIENTO: 00-00-00	
NO DE INGRESO:	TITULO:	
NO DE INGRESO:	MOTIVO DE INGRESO:	
FECHA DE INGRESO: 00-00-00	<ul style="list-style-type: none"> 1. APROBADO 2. RENOVACION NOMBRAMIENTO 3. SUSPENSION 	
<p>PROCESO:</p>		

1. Si el alumno se encuentra registrado, el sistema nos indica el proceso y el motivo de la modificación de cada campo, empujando el nombre del alumno para que el campo deseado es necesario ingresar ENTEC hasta que el cursor este posicionado sobre él. Al realizar la selección o colocación se continuará presionando ENTEC, hasta terminar el recorrido de todos los campos, así mismo se debe de poder modificar o borrar los cambios permanentes. Si la respuesta es afirmativa, el sistema

APENDICE B

Albercuela Los nuevos datos, mientras que en el caso de ser negativa, no se tomara en cuenta lo que se modifica y la informacion continua como anteriormente se habia capturado.

PARTE LA CUAL DEBE CONFIRMAR LAS MODIFICACIONES

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE DATOS		MODIFICACIONES
NOMBRE : PE FOLIO : MC		VISTAS NUEVA PERMANENTE LOS CARLOS S-R-E
NUMERO DE CUENTA : 0230514	00000000000000000000	
DIRIGIDO : PAPER FRONTI, AAR O ANTONIO	00000000000000000000	
CARRERA : 12	FECHA DE NACIMIENTO : 00 00 00 00 00 00 00	
RAZ DE INGRESO : 1980	00000000000000000000	
RAZ DE INGRESO : 1980	00000000000000000000 1 APROBADO 2 PERMISION MEXICANA 3 SUSPENDIDO	
FECHA DE CIARRA : 00 00 00 00 00 00 00		
MOTIVO : 0 00		

PANTALLA QUE INDICA LA CANCELACION DE LA MODIFICACION

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS EDUCATIVOS - SISTEMA DE TALLERES		MODIFICACIONES
NOMBRE: AN SOLO: 140		DEUDA HABER PERMANENTES LOS CARGOS 19 0 0
NUMERO DE CUENTA: 1000000000	NACIONALIDAD: 1	
NOMBRE: PABLO PEREZ, MARCELO ANTONIO	SEXO: M y TALLER: 0	
CARRERA: 100	FECHA DE NACIMIENTO: 00-00-00 00:00:00	
AÑO DE INGRESO: 1987	ESTADO: A L E M	OPERACION COMPLETADA
AÑO DE EGRESO: 1988	REGISTRO	NO SE PRODUCE A NO
FECHA DE EJECUCION: 00-00-00 00:00:00	1. AF	DEJAR AL ALUMNO
PROBLEMA: 0 40	2. NO	
	3. SI	PRISIONE ENTERA PAGA
		CONTINUAR:

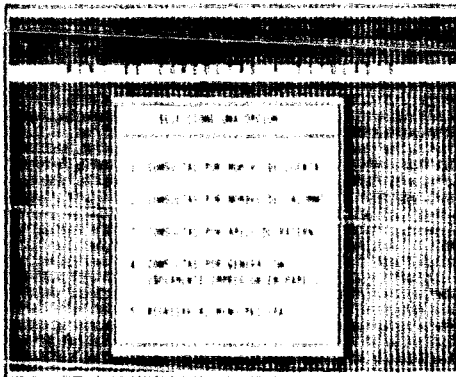
Si después de haber seleccionado el número de cuenta, el sistema no encuentra los datos del alumno, desliza el mouse correspondiente a la modificación de datos presionando la tecla de ENTER para confirmar ingresando con el mouse.

MODULO DE CONSULTAS

Desde consultas la información almacenada referente a los alumnos que están registrados en la base de datos histórica de titulados. Se recuerda que esta base contiene información desde finales del siglo pasado, a pesar de que los datos de los presentes años no están completos. El usuario cuenta con cuatro opciones para llevar a cabo las consultas:

1. Consultas por número de cuenta
2. Consultas por nombre del alumno
3. Consultas por apellido paterno
4. Consultas por generación

Pantalla inicial del módulo de consultas



1. El número de cuenta.
Se teclea el número de la cuenta del alumno, o se desea consultar. Si el número no se encuentra, aparece un mensaje indicando lo.

APENDICE B

PANTALLA QUE INDICA QUE NO ESTA REGISTRADO EL ALUMNO

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE TITULADOS		CONSULTAS
<p> NOMBRE : PRIMER : SEGUNDO DE CUENYA : ELECTRO S NACIONALIDAD : SEXO : M & F : CARRERA : AÑO DE INGRESO : TITULACION </p>		
<p> AÑO DE EGRESO : FECHA DE EMISIÓN : DO M A A : PROMEDIO : </p>		<p> ESTE ALUMNO NO SE ENCUENTRA REGISTRADO EN EL ARCHIVO DE TITULADOS. NO ES POSIBLE CONSULTARLO. PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR... </p>

En caso contrario, el sistema despliega la información del alumno, permitiéndole mandar estos datos a impresión.

PAANTALLA QUE DESPLIEGA LA INFORMACION DEL REPORTE

SECRETARIA DE ECONOMIA - SISTEMA DE FIDELIDAD		CONSULTAS
CORP: 01 FOLIO: 001		VERSION DE LA INFORMACION: 01
NUMERO DE CUENTA: 02000101	NACIONALIDAD: 1	
NOMBRE Y APELLIDOS PERSONA FOLIO:	SEXO: M y EST: M	
CARRERA: 01	FECHA DE NACIMIENTO: 00-00-00	
RAO DE IMPRESO: 0000		
TITULACION		
RAO DE COPES: 0000	REGIMEN: 1 y 0 1 1	
FECHA DE TIEMPO: 00-00-00	1. AMBROSIO	
PROBADA: 0.05	2. MEXICO HONORIFICA	
	3. SUSPENSION	

Si se decide imprimir esta informacion, el usuario debe tener conectada la impresora, que puede y lista para recibir los datos. Es necesario llevar a cabo la impresora, el sistema genera y se hacen realizar otra consulta. Al regresar en forma afirmativa, aparece nuevamente la pantalla principal de este modulo, sino se desea continuar, el sistema regresa al menu principal de pantalla.

Este menu es el que se va a utilizar de esta operacion, es necesario, solamente de la computadora tiene a D.D., verificando que en el momento de hacer alguna consulta de consulta, se debe tener en cuenta.

PANTALLA QUE PERMITE BUSCAR CON ESTA COMBINATA

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES. SISTEMA DE TITULADOS		COMBINATA
CREDITO : 91 FOLIO : 368		IMPRESION DE LA INFORMACION EN N° 1 0
NUMERO DE CUENTA : NACIONAL 1	NACIONAL 200 1 1	
NUMERO DE IMPRESION PERSONAL 1111	SECCION A TITULO B	
CARRERA : 21	FECHA DE NACIMIENTO : 00-00-00	
MAC DE INGRESO : 1980	TITULO A C C D D	
MAC DE EGRESO : 1980	RESULTADO DEL A 1 1 1 1	
FECHA DE EXAMEN : 00-00-00 12-01-91	1. APROBADO	
PROPIEDAD : 9 0 1	2. REVISION HISTORICA	
	3. SUSPENDIDO	
	DE LAS BUCAS DE LA COMBINATA 15/01/91 0	

2. Por nombre del alumno.
 Se teclea el nombre completo del alumno a buscar en el siguiente orden: APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO, NOMBRE. Es importante resaltar, que si el nombre no se teclea exactamente igual a como se encuentra almacenado en la base, el sistema no lo podrá encontrar. Se recuerda que los nombres son tomados, generalmente, del archivo de historias académicas. Si el nombre no se encuentra, aparece un mensaje en pantalla.

PANTALLA QUE DESPLIEGA LA INFORMACION DEL ALUMNO

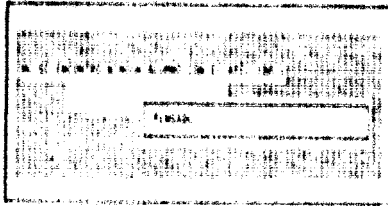
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES		SISTEMA DE TITULACION		CONSULTAS	
IMPRESION DE LA INFORMACION DEL ALUMNO					
NOMBRE: EDAD: 26					
NUMERO DE CUENTA: 000000000			MUNICIPIO: 00000		
MUNICIPIO: CASTELLON DE LA PLANA			SECCION: 00000		
CARRERA: 000			FECHA DE INGRESO: 00-00-00		
AÑO DE INGRESO: 1994					
AÑO DE INGRESO: 1994					
FECHA DE PLANEO: 00-00-00					
PROGRESO: 000					
EFECTUADO: 000000000					
1. APROBADO					
2. REACCION ADMINISTRATIVA					
3. SUSPENDIDO					

Si se decide imprimir esta informacion, el usuario debe tener conectada la impresora. En pantalla lista para imprimir los datos. En caso de no llevar a cabo la impresion, el sistema pregunta si se desea realizar otra consulta. Al responder en forma afirmativa, aparece nuevamente la pantalla principal de este modulo, sino se desea continuar, el sistema regresa al menu principal de titulacion.

Cabe mencionar, que si se desea salir de este modulo sin consultar, solamente debe presionarse ENTER o ESC, verificando que en el campo correspondiente a nombre, solamente se encuentren espacios.

APENDICE D

PANTALLA QUE INDICA QUE NO SE ENCONTRO ALGUN ALUMNO CON EL APELLIDO SOLICITADO:



Para salir de esta pantalla ...

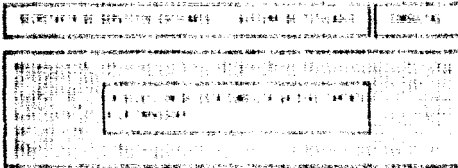
Cabe mencionar, que si se desea salir de esta opción sin consultar, solamente debe presionarse ENTER ó ESC, verificando que en el campo correspondiente a nombre, solamente se encuentren blancos.

4. Print generation

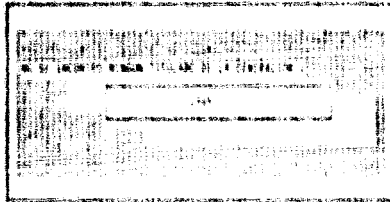
Esta opción manda los resultados directamente a la impresora, por lo que, esta debe estar preparada para la impresión.

Se ofrece la opción de imprimir los resultados del sistema desde la terminal de usuario. Este sistema genera un archivo de texto comprimido en la computadora. El usuario puede elegir entre algunos tipos de texto que se pueden imprimir en pantalla o directamente en la impresora. El usuario puede elegir entre imprimir los resultados en pantalla o directamente en la impresora. Al seleccionar esta opción, el sistema genera un archivo de texto que se puede imprimir.

PARTE 4. ...



PANTALLA QUE MUESTRA QUE NO SE ENCONTRO ALCOMO ALGUNO CON LA
 GENERACION SOLICITADA



PREIONE ENTER PARA CONTINUAR

Cabe señalar, que la opción de consulta a través del número de cuenta es más segura, ya que como se sabe este es único para cada alumno.

5. Regresar al menú anterior.
 Al elegir esta opción, el sistema devuelve el control al menú principal de la pantalla.

MODULO DE REPORTES

A través de este modulo, el usuario puede tener a cabo la emisión de reportes basados en la información almacenada en la base de datos. Para ello se tiene la opción de generar el reporte de acuerdo a los criterios de selección de datos, con lo que se puede obtener el resultado de la información seleccionada de acuerdo a los criterios de selección de datos de la base de datos. Se genera el reporte de acuerdo a los criterios de selección de datos de la base de datos.

CONTROL DE SEGURIDAD DE ACCESO

NOMBRE DE NUESTRO SISTEMA	ESTADO DE SEGURIDAD	REPORTES								
<p>LISTA DE NUESTROS SISTEMAS</p>										
<p>1. NOMBRE DEL SISTEMA</p> <p>2. ESTADO DE SEGURIDAD</p> <p>3. NOMBRE DEL USUARIO</p> <p>4. NOMBRE DEL SISTEMA</p> <p>5. NOMBRE DEL SISTEMA</p>	<table border="1"> <tr> <td>1. NOMBRE DEL SISTEMA</td> <td>2. ESTADO DE SEGURIDAD</td> </tr> <tr> <td>2. ESTADO DE SEGURIDAD</td> <td>3. NOMBRE DEL USUARIO</td> </tr> <tr> <td>3. NOMBRE DEL USUARIO</td> <td>4. NOMBRE DEL SISTEMA</td> </tr> <tr> <td>4. NOMBRE DEL SISTEMA</td> <td>5. NOMBRE DEL SISTEMA</td> </tr> </table>	1. NOMBRE DEL SISTEMA	2. ESTADO DE SEGURIDAD	2. ESTADO DE SEGURIDAD	3. NOMBRE DEL USUARIO	3. NOMBRE DEL USUARIO	4. NOMBRE DEL SISTEMA	4. NOMBRE DEL SISTEMA	5. NOMBRE DEL SISTEMA	<p>6. NOMBRE DEL SISTEMA</p> <p>7. NOMBRE DEL SISTEMA</p> <p>8. NOMBRE DEL SISTEMA</p> <p>9. NOMBRE DEL SISTEMA</p> <p>10. NOMBRE DEL SISTEMA</p>
1. NOMBRE DEL SISTEMA	2. ESTADO DE SEGURIDAD									
2. ESTADO DE SEGURIDAD	3. NOMBRE DEL USUARIO									
3. NOMBRE DEL USUARIO	4. NOMBRE DEL SISTEMA									
4. NOMBRE DEL SISTEMA	5. NOMBRE DEL SISTEMA									

1. NOMBRE DEL SISTEMA

2. ESTADO DE SEGURIDAD

3. NOMBRE DEL USUARIO

4. NOMBRE DEL SISTEMA

5. NOMBRE DEL SISTEMA

6. NOMBRE DEL SISTEMA

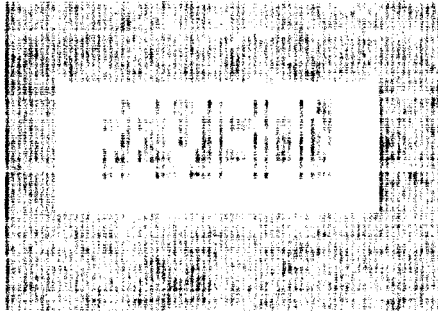
7. NOMBRE DEL SISTEMA

8. NOMBRE DEL SISTEMA

9. NOMBRE DEL SISTEMA

10. NOMBRE DEL SISTEMA

PANTALLA QUE INDICA QUE SE ESTA REALIZANDO LA REVISION



FAZOR SI ESPERAR.....

Al terminar la revision, el sistema muestra el periodo de años de ingreso, curso y examen elegidos; las lecturas, el numero promedio y el maximo el numero de alumnos aprobados, los alumnos honorificos y suspendidos; numero de alumnos de sexo femenino y masculinos; total de titulados seleccionados y la fecha en que se va a ser ex. teleado.

PANTALLA QUE MUESTRA EL RESULTADO DE LA BÚSCDA.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA SISTEMA DE DATOS			
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

Esta pantalla muestra el resultado de la búsqueda. Si se desea salir de esta pantalla, se debe presionar la tecla de escape. Si se desea continuar con la información que aparece en esta pantalla:

A) Si se desea salir de esta pantalla, se debe presionar la tecla de escape. Si se desea continuar con la información que aparece en esta pantalla, se debe presionar la tecla de enter.

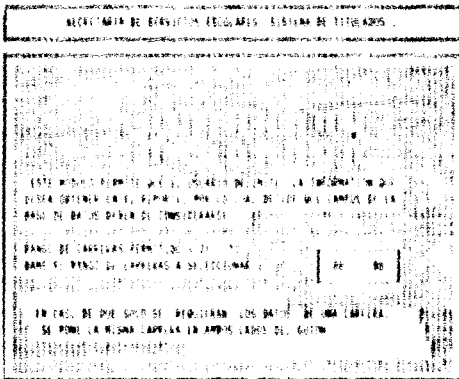
Si se decidió trabajar con esta información, sin hacer una nueva selección, debe pasarse inmediatamente a la opción de ordenamiento, y a continuación, a la de impresión. Siempre antes de imprimir debe utilizarse la opción para ordenar.

2. **GENERAR UNA NUEVA SELECCION**

Esta opción tiene como objetivo principal, seleccionar la información de EGMAREACT.DBF que se ajuste a las características establecidas por el usuario, así como su ordenamiento e impresión. Cabe mencionar, que la información seleccionada anteriormente, es borrada.

- a. El sistema solicita el rango de carreras (21 -31) que se desea incluir en el registro.

PANTALLA QUE SOLICITA EL RANGO DE CARRERAS



Al presionar la tecla de escape, el sistema lo notifica al usuario. Si se presiona "ESC" en cualquiera de los lados del guión, no se continúa el proceso y se regresa a la pantalla inicial.

PANTALLA QUE MUESTRA EL RESULTADO DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

SECRETARÍA DE SERVICIOS SOCIALES, SISTEMA DE PENSIONES	
<p>ESTO ES UN PROGRAMA QUE LE PERMITE VER EL RESULTADO DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CÁLCULO DE LA PENA DE SERVICIO SOCIAL DE UN TRABAJADOR.</p> <p>PARA EL SERVICIO SOCIAL SE DEBE INGRESAR EL NOMBRE DEL TRABAJADOR Y EL NÚMERO DE SU CARNÉ DE IDENTIFICACIÓN.</p>	
<p>SE INGRESA EL NOMBRE DEL TRABAJADOR:</p> <p>SE INGRESA EL NÚMERO DEL CARNÉ:</p>	<p>EL RESULTADO DEL CÁLCULO DE LA PENA DE SERVICIO SOCIAL ES:</p> <p>SE INGRESA EL NOMBRE DEL TRABAJADOR:</p> <p>SE INGRESA EL NÚMERO DEL CARNÉ:</p>

En el momento de capturar los datos, se debe tener en cuenta, a continuación, el orden de captura de los datos: el rango de edad de los trabajadores que se ingresó, el promedio, resultado del examen de aptitud física, el promedio de los exámenes de aptitud física, el promedio de los exámenes de aptitud física, los resultados de los exámenes de aptitud física, los resultados de los exámenes de aptitud física.

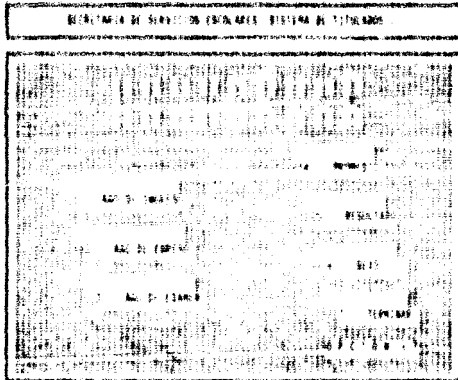
Debe cuidarse que se ingresen adecuadamente los diferentes rangos, es decir, el primer número que se capture siempre debe ser menor o igual que el segundo.

Ejemplo:

SE INGRESA EL NOMBRE DEL TRABAJADOR:

SE INGRESA EL NÚMERO DEL CARNÉ:

PANTALLA PARA ESTABLECER LAS CARACTERISTICAS DE LA SELECCION



APENDICE D

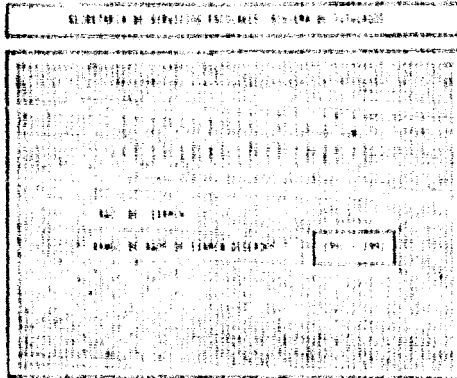
Si se decide delimitar el rango de años de egreso, se despliega la siguiente pantalla:

PANTALLA PARA DELIMITAR EL RANGO DE AÑOS DE EGRESO:

```
SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE TALLERES
-----
AÑO DE EGRESO
RANGO DE AÑOS DE EGRESO
1974 1981
```

Si se desite delimitar el rango de años de examen, se despliega la siguiente pantalla:

PANTALLA PARA DELIMITAR EL RANGO DE AÑOS DE EXAMEN



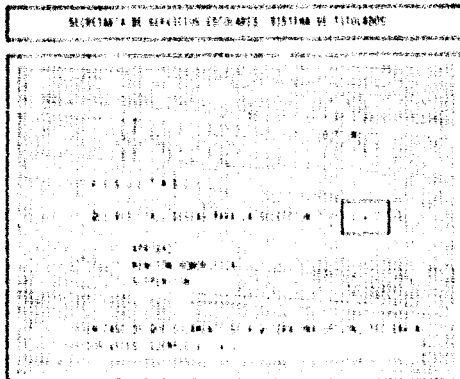
Si se quiere delimitar el rango de promedios de calificaciones, se diseña la siguiente pantalla:

PANTALLA PARA DELIMITAR EL RANGO DE PROMEDIOS DE CALIFICACIONES

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

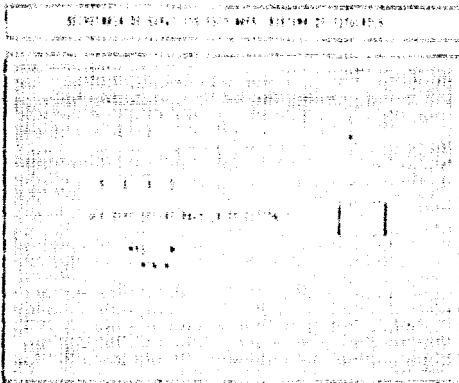
En se decide delimitar el resultado de examen, se despliega la siguiente pantalla:

PANTALLA PARA DELIMITAR EL RESULTADO DE EXAMEN



Si se recibe respuesta al sexo de
 devulga la siguiente pantalla:

PANTALLA PARA DEFINIR EL SEXO

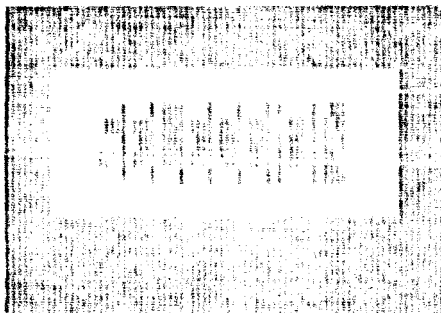


Es importante establecer, que siempre que se despliegue alguna de las pantallas anteriores, es necesario que el usuario teclee la que se pide en dicha pantalla. No se puede salir sin capturar. Por ello, antes de elegir la opción u opciones debe tenerse presente lo que se va a seleccionar.

Si el usuario no establece ningún rango, ni determina el sexo o el resultado de examen, el sistema selecciona toda la información almacenada en la base de datos histórica de titulados, referente a la carrera o carreras seleccionadas.

El Para que el sistema comience la selección de la información con las características establecidas, es necesario elegir la opción 7 de esta pantalla. Una vez que se teclea este número, se despliega el siguiente mensaje:

PANTALLA QUE MOSTRA LA SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN



PAUSE BY ESPION...

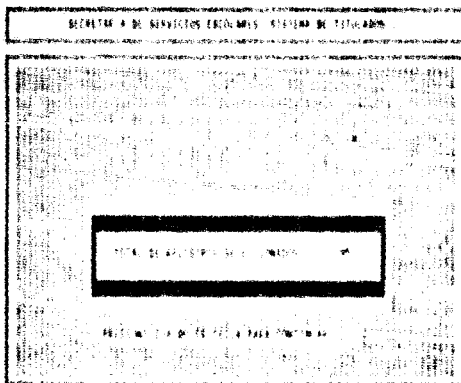
Al terminar la selección, el sistema muestra el número de titulados que fueron seleccionados de acuerdo a lo especificado.

ANEXOS

A continuación se muestra el número de títulos de estudios seleccionados, vinculados con los siguientes caracteres:

- CARTERA : 11
- AÑO DE EXAMEN : 1981
- RESULTADO DEL EXAMEN : 1 x 2
- RÉGIMEN : MARTINIANO

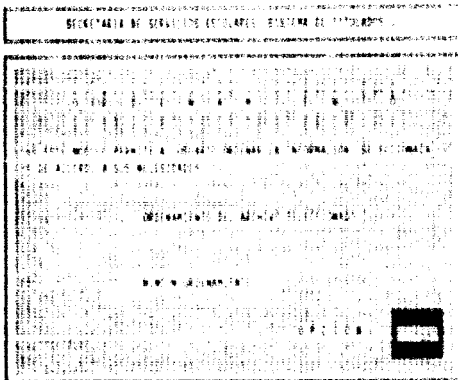
PANTALLA QUE INDICA EL NÚMERO DE TÍTULOS SELECCIONADOS



APENDICE 10

- d. Al indicarle el sistema que se desea configurar, automáticamente se despliega la primer pantalla correspondiente al ordenamiento, es decir, el usuario no necesita reescribir el menú inicial de opciones.

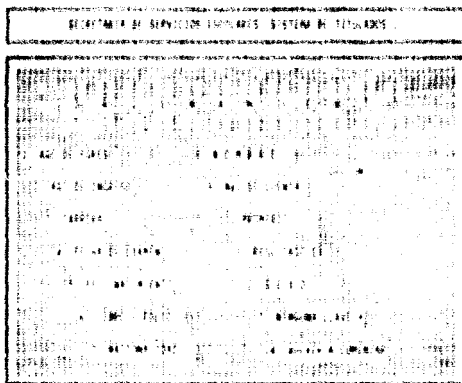
PANTALLA INICIAL PARA EL ORDENAMIENTO DE LA INFORMACION



APENDICE D

e. Como se observa, se presentan dos opciones, si el usuario desea ordenar la información debe elegir la número 1, desplegándose la siguiente pantalla:

PANTALLA QUE CONTIENE LAS CLAVES PARA EL ORDENAMIENTO



Se debe tener la información de donde se las llaves componen que se elijan, combinaciones según se desee. Para la elección de estas llaves se debe teclear el número asignado a su teclado, presionando ENTER si el número es menor de 10 o simplemente teclearlo como sea más o igual que 10, una vez que se confirma el número, se muestra en el orden en el teclado de las llaves.

Cabe aclarar, que el usuario es responsable de la lógica que siga al seleccionar las llaves para el ordenamiento. El sistema no detecta si la forma de ordenar y combinar las llaves es la adecuada.

Para tener a la vista de las llaves correspondientes al número que se debe teclear el código "17", que indica que se debe elegir alguna llave más, consecuentemente se debe presionar el código "17".

Una vez se presionara el seleccionar las llaves o desear un ordenamiento diferente, así se los teclado el código "17", para teclearse el número "14", que permite volver a empezar la elección de las llaves para ordenar.

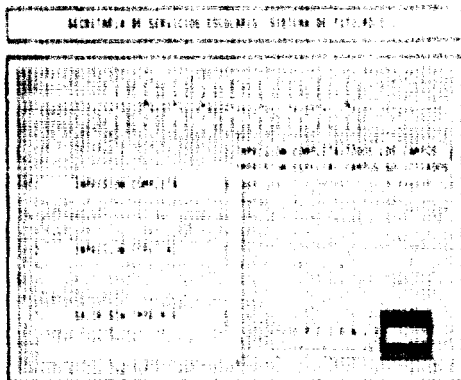
- f. Al terminar el ordenamiento de la lista que no se haya ordenado la información, cuando en el sistema automáticamente se termina a la impresión del reporte, sistema de esta forma que el usuario tenga que expresar el deseo de imprimir las llaves, a cargo la impresión.
- g. La primera pantalla que aparece es la impresión, que aparece ante el usuario, es la que solicita que se teclee el título que se debe imprimir en el reporte. A continuación se muestra el encabezado del reporte, con lo que el usuario puede visualizar la posición donde aparece el título.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
[TÍTULO]

Se recalca que es necesario que se seleccione el código que le asigne un título, el cual sea deseado y además, proporcionar la información de los datos para el funcionamiento de los reportes.

Al terminar de teclear el título, solo presionando ENTER, automáticamente aparece el menú para la impresión.

PANTALLA QUE PRESENTA EL MENÚ DEL MENÚ DE INSERCIÓN

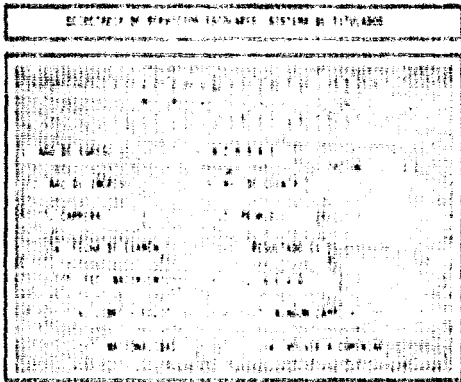


- En el primer menú se inserta el número que se emite contiene todos los menús que se almacenar en forma de PDF, se inserta menú a continuación, por ello se debe de la siguiente, con papel suficiente y lista la impresora:
- Número de la obra
 - Libro
 - Folio
 - Nombre del autor
 - Nombre del editor
 - Sexo
 - Carrera
 - Tema de la materia
 - Año de ingreso
 - Año de egreso
 - Fecha del examen
 - Pregunta
 - Resultado

APENDICE D

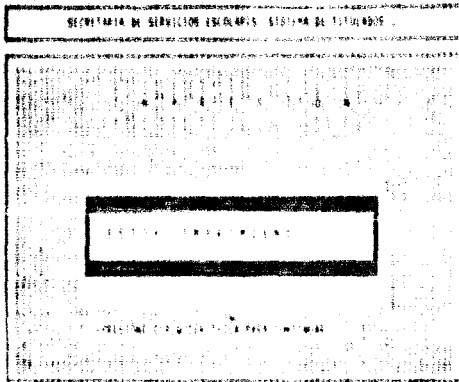
1. Si el usuario no desea imprimir todos los campos, sino solamente aquellos que le sean de mayor utilidad, debe hacer uso de la opción número dos. Una vez, que se elige esta opción, aparece la pantalla que permite seleccionar los campos que deberá imprimir en el reporte.

PANTALLA PARA LA ELECCIÓN DE LOS CAMPOS A IMPRIMIR



Para terminar la elección de los campos que se debe imprimir, se debe teclear el número "1", que indica que no se va a elegir ningún campo más; automáticamente comienza la impresión de estos datos, la impresora debe estar conectada, con papel suficiente y lista para recibir la información; desplegándose la siguiente pantalla:

PANTALLA QUE INDICA LA IMPRESION DE LA INFORMACION



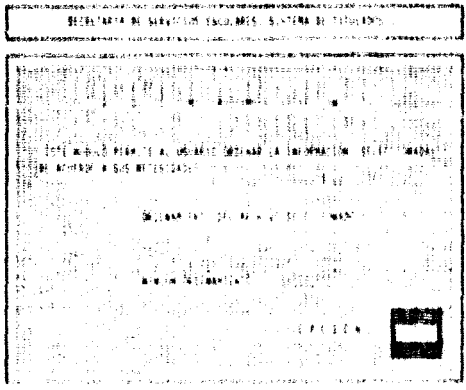
En caso de equivocarse al seleccionar los campos o simplemente, se desea elegir campos diferentes a éstos, sino se ha teclado el número "13", debe teclarse el número "14", y se permite volver a empezar la elección de los campos e imprimir.

1. Si se elige la opción número 3, se regresa al menú principal de reportes, sin imprimir el reporte.
4. En caso de llevarse a cabo la impresión, al terminar el sistema regresa al menú principal de reportes.

3. ORDENAR LA INFORMACION SELECCIONADA
Esta acción se desarrolla con la finalidad de permitir al usuario el ordenamiento de la información seleccionada, a pesar de que dicha selección se haya hecho en fechas anteriores. Generalmente, esta acción será utilizada para trabajos con información seleccionada anteriormente, ya que como se dijo, cuando se genera por primera vez cierta información, el sistema automáticamente permite el ordenamiento y la impresión.

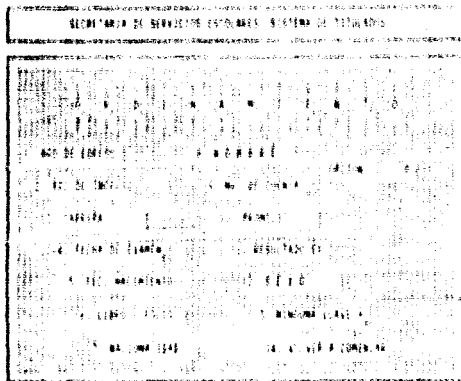
Como se observa A. las pantallas y el menú de este módulo es igual al visto cuando se ordena la información de una única selección.

PANTALLA INICIAL PARA EL ORDENAMIENTO DE LA INFORMACION



Se presenta dos ejemplos de la información de este ordenar la información de este módulo. La pantalla de ejemplo A muestra la pantalla que muestra los datos de un paciente de ejemplo de un ordenamiento.

PANTALLA QUE CONTIENE LAS LLAVES PARA EL ORDENAMIENTO



Se debe ordenar la información de acuerdo a las llaves (campos) que se elijan, combiniéndolas según se requiera. Para la ejecución de cada llave, debe teclearse el número asignado a la llave, presionando ENTER si el número es menor de 10, ó simplemente teclearlo cuando sea mayor a igual que 10. Una vez que se haya seleccionado el número, si el pedido será satisfactorio o desfavorable.

Cabe aclarar, que el usuario es responsable de la lógica que siga al ir seleccionando las llaves para el ordenamiento. El sistema no detecta si la forma de ordenar y combinar las llaves es la adecuada.

Para terminar, le explicamos de las llaves por experimentar al ir de arriba hacia abajo, tecleando el número "17", para seleccionar el número de llaves, como también experimentar con el código "10000000".

En caso de equivocarse al seleccionar las llaves, o desear salir del sistema, debe teclearse el número "18", para salir del sistema, o el número "17", para teclearse el número "18", que produce volver a empezar la elección de las llaves para

ordenar.

Al terminar el ordenamiento, ó en caso de que no se haya ordenado la información (opción 2), el sistema regresa al menú principal de reportes.

4. IMPRIMIR LA INFORMACION

Esta opción se desarrolló con la finalidad de permitirle al usuario la impresión de la información seleccionada, a pesar de que dicha selección se haya hecho en fechas anteriores. Generalmente, esta opción será utilizada para trabajar con información seleccionada anteriormente, ya que como se observó, cuando se genera un reporte sin cierta información, el sistema automáticamente presenta la opción de impresión.

Como se observará, las pantallas y el manejo de este módulo es igual al visto cuando se imprime el reporte basado en una nueva selección.

La primer pantalla correspondiente a la impresión, que aparece ante el usuario, es la que solicita que se teclee el título que se debe imprimir en el reporte.

A continuación se muestra el encabezado del reporte, con lo que el usuario puede visualizar la posición donde aparece el título.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 CARRERA DE INGENIERÍA EN ENERGÍA
 [T I T U L O]

Se recomienda que siempre que se genera un reporte, se le asigne un título, el cual sea conciso y además, proporcione la información necesaria para el reconocimiento de dicho reporte.

PANTALLA QUE SOLICITA EL TITULO DEL REPORTE

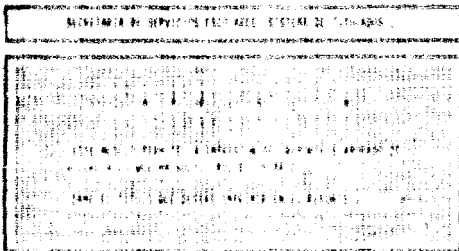


FIGURA 1



Al terminar de teclear el título, debe presionarse ENTER, automáticamente aparece el menú para la selección.

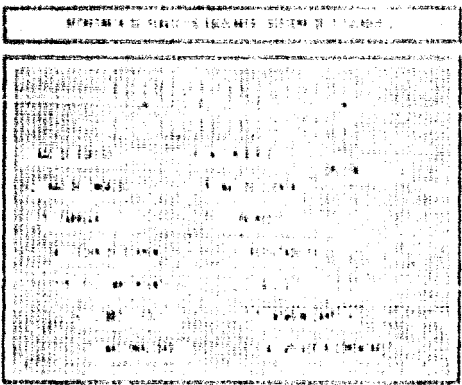
ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE IMPRESORIAS

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESTADÍSTICOS - SISTEMA DE TERCEROS	
<p>1. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>2. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>3. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>4. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>5. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>6. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>7. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>8. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>9. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>10. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>11. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>12. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>13. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>14. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>15. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>16. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>17. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>18. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>19. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>20. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>21. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>22. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>23. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>24. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>25. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>26. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>27. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>28. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>29. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>30. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p>	<p>1. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>2. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>3. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>4. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>5. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>6. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>7. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>8. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>9. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>10. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>11. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>12. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>13. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>14. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>15. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>16. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>17. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>18. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>19. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>20. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>21. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>22. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>23. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>24. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>25. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>26. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>27. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>28. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>29. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p> <p>30. Seleccionar el tipo de impresión que se requiere.</p>

- Al ejecutar la consulta de datos, el sistema de impresión contiene todos los campos que se solicitan en el formato de impresión, incluyendo automáticamente, por ello, se debe tener conectada, con papel suficiente y lista la impresora:
- Número de línea
 - Línea
 - Falso
 - Fecha de impresión
 - Nombre del usuario
 - Sexo
 - Carrera
 - Fecha de nacimiento
 - Año de ingreso
 - Año de salida
 - Fecha del examen
 - Promedio
 - Resultado

Si el usuario no desea seleccionar ningún campo, puede simplemente presionar las teclas de escape (ESC), debe haber un espacio de la pantalla número 10, 11 y 12, que se elige entre sí. Al presionar la tecla de escape, se puede seleccionar los campos que se van a seleccionar en el sistema.

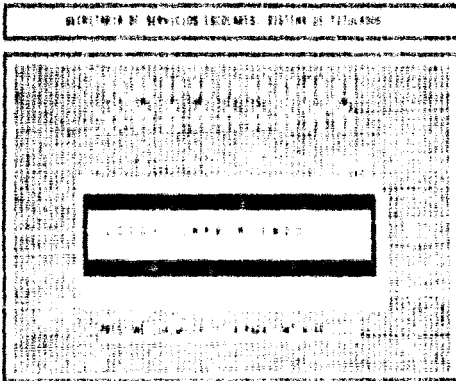
MANEJO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CAMPOS DE DATOS



Para tener la certeza de que se han seleccionado los campos que se desea tener, se debe presionar la tecla de escape (ESC) que se muestra en la pantalla número 10, 11 y 12, que se elige entre sí. Al presionar la tecla de escape, se puede seleccionar los campos que se van a seleccionar en el sistema.

En caso de equivocarse al seleccionar los campos, simplemente se debe presionar la tecla de escape (ESC) que se muestra en la pantalla número 10, 11 y 12, que se elige entre sí. Al presionar la tecla de escape, se puede seleccionar los campos que se van a seleccionar en el sistema.

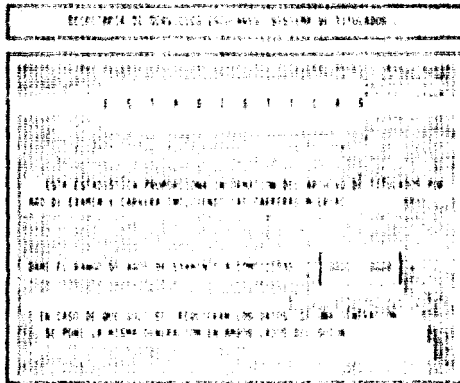
PANTALLA QUE INDICA LA IMPRESION DE LA INFORMACION



A) terminar la impresión, o cuando se elige la opción número 3, el sistema regresa al menú principal de reportes, en este último caso, no se imprime el reporte.

1. **Titulados por año de examen y carrera correspondientes**
 Permite la impresión de la información cuantificada de titulados por año de titulación, basada en la selección de datos que se hace de la base de datos COMPAFI, 1991. Se genera un listado que muestra para cada año y carrera, incluyendo las licenciaturas correspondientes, el número de titulados por año y su total general.
 Al elegir esta opción, se abre la pantalla que exhibe el listado antes aludido y se abre la estadística. Este listado estará delimitado por los años de examen que se definen en el sistema.

PANTALLA QUE SOLICITA EL SELECCIÓN DE AÑO PARA LA ESTADÍSTICA POR AÑO DE EXAMEN



Este menú permite la selección de un año de examen para la obtención de la estadística de titulados por año de examen y carrera correspondientes. El usuario debe seleccionar el año de examen que desea consultar y presionar la tecla de enter para continuar.

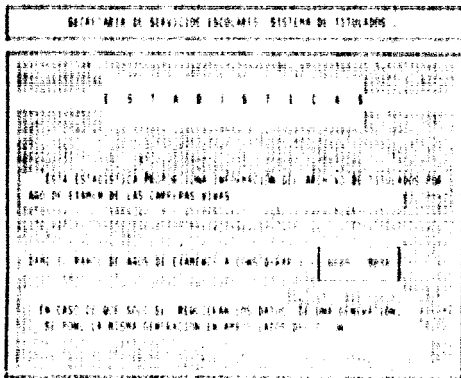
Cabe aclarar que, si se desea que la estadística solamente abarque un año de examen, deberá tenerse en el mismo año en ambos lados del cursor.

Al terminar la impresión de la estadística, el sistema regresa al menú principal de este módulo.

2. Titulados por año de examen y carrera (carreras libres). Funciona en forma similar a la estadística anterior, pero en este caso solamente se exhibe información en relación a las carreras que actualmente se imparten en la facultad.

Al elegir esta opción aparece le pantalla que exhibe al usuario todos el proceso que abarca la estadística. Este proceso estará delimitado por los años de examen que se desea imprimir.

PANTALLA QUE EXHIBITA EL RESULTADO RESULTADO LA ESTADISTICA POR AÑOS DE EXAMEN



APENDICE D

Si el usuario desea salir de esta pantalla, sin llevar a cabo la estadística, deberá teclear "0000" en ambos lados del guión.

En caso de romperse algún error al teclear el período, el sistema le notificará al usuario.

Entre acciones que, si se desea, que la estadística solamente se haga al año de examen, deberá teclearse el mismo año en ambos lados del guión.

Al terminar la ejecución de la estadística, el sistema regresa al menú principal de este módulo.

T. Titulados de todas las carreras por año de examen dividido en meses.

Entre el año de la carrera, debe darse la carrera, por año de examen, el cual, se encuentra desglosado en meses.

Al elegir esta opción, aparece la pantalla que solicita al usuario teclear el período que abarca a la estadística. Este período estará delimitado por los años de examen que se teja en pantalla.

PANTALLA QUE MUESTRA EL RESULTADO OBTENIDO LA ESTADÍSTICA POR AÑOS DE EXAMEN

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE TITULADOS

E S T A D I S T I C A S

ESTADÍSTICA POR CARRERA Y AÑO DE EXAMEN DE TITULADOS POR
AÑO DE EXAMEN DESGLOSADO POR MES Y CARRERA

CARRERA DEL AÑO DE EXAMEN A CONSULTAR [0000 - 0000]

EN CASO DE QUE SE REQUIERAN LOS DATOS DE UNA GENERACION,
DE MES A MES CONSIDERE EN AMBOS LADOS DEL GUION

En el momento de la salida de esta pantalla, el
usuario debe la estadística, deberá tener acceso
al menú de inicio.

En caso de presentarse algún error al realizar el
proceso, el sistema informará al usuario.

Debe tenerse en cuenta que, si se desea que la estadística
aparezca sobre un año de estudio, deberá seleccionarse el
año correspondiente al inicio del curso.

Al terminar la consulta de la estadística, el sistema
regresa al menú principal de este módulo.

4. Estadística por materia de la materia por año de estudio de
los docentes vivos.

Permite emitir un listado que contiene, por año de
estudio, el número de docentes que se han inscrito a las
carreras que se imparten en la institución, por resultado de
examen y los docentes involucrados.

Al elegir esta opción, aparece la pantalla que solicita
el número de folios al que se desea que abarque la
estadística. Este valor se define de igual forma que los
años de estudio que se desea consultar.

PANTALLA DEL MENÚ DE ESTADÍSTICA POR AÑO DE ESTUDIO A
POR AÑO DE EXAMEN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN (SECRETARÍA DE EDUCACIÓN)	
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN (SECRETARÍA DE EDUCACIÓN)	
ESTADÍSTICA POR MATERIA DE LA MATERIA POR AÑO DE ESTUDIO DE LOS DOCENTES VIVOS	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
<p>ESTE MÓDULO PERMITE EMITIR UN LISTADO QUE CONTIENE, POR AÑO DE ESTUDIO, EL NÚMERO DE DOCENTES QUE SE HAN INSCRITO A LAS CARRERAS QUE SE IMPARTEN EN LA INSTITUCIÓN, POR RESULTADO DE EXAMEN Y LOS DOCENTES INVOLUCRADOS.</p> <p>PARA EMITIR EL LISTADO DE EXAMENES A CONSULTAR, DEBE SELECCIONAR EL AÑO DE ESTUDIO Y EL AÑO DE EXAMEN QUE SE DESHA.</p> <p>EL AÑO DE ESTUDIO SE SELECCIONA CON EL NÚMERO DEL FOLIO DE LA PANTALLA DE INICIO EN AMBOS CASOS SE DEBE</p>	

Si el usuario desea salir de esta pantalla, sin llevar a cabo la estadística, deberá teclear "BBBB" en ambos lados del guión.

En caso de cometerse algún error al teclear el período, el sistema lo notificará al usuario.

Cabe aclarar que, si se desea que la estadística solamente abarque un año de examen, deberá teclearse el mismo año en ambos lados del guión.

Al terminar la impresión de la estadística, el sistema regresa al menú principal de este módulo.

5. Titulados por generación y carrera incluyendo las carreras muertas.
Proporciona el número de titulados por generación, para cada carrera.
Al elegir esta opción, aparece la pantalla que solicita al usuario teclear el período que abarcará la estadística. Este período está delimitado por las generaciones que se deben considerar.

PANTALLA QUE SOLICITA EL PERÍODO QUE ABARCARÁ LA ESTADÍSTICA POR GENERACIONES:

SECRETARÍA DE SERVICIOS ECONÓMICOS, SISTEMA DE TITULADOS

E S T A D Í S T I C A S

ESTA ESTADÍSTICA PROPORCIONA INFORMACIÓN DEL NÚMERO DE TITULADOS POR GENERACIONES Y CARRERAS.

DANE EL RANGO DE GENERACIONES A CONSIDERAR: | | |

EN CASO DE QUE DESIESTE SE DESEARÁ IMPRIMIR LAS CARRERAS MUERTAS

SE PUEDE LA MISMA GENERACION EN AMBOS EXTREMOS DEL RANGO.

Si el usuario desea salir de esta pantalla, sin llevar a cabo la estadística, debe teclear cualquier otro botón del teclado.

En caso de haberse elegido algún error al teclear el número del sistema, el sistema lo corrige a los usuarios.

Cada vez que sea necesario de la estadística solamente se debe elegir una vez, debe teclearse el mismo año en ambos lados del gráfico.

Al terminar la impresión de la estadística, el sistema regresa al menú principal de este módulo.

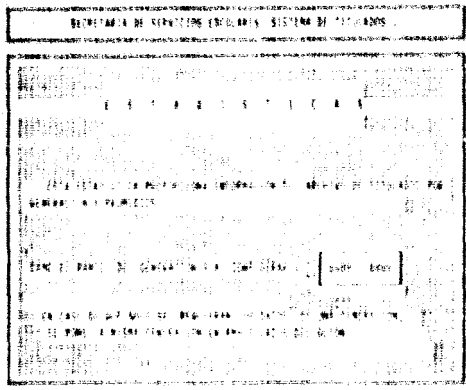
7. **Reporte de los titulados por generación:**
Calcula el número de titulados por generación, según el código del sistema de estudio, el código de la carrera y la carrera titulada.

Esta estadística puede ser impresa directamente a terminal o en forma de archivo, se muestra el siguiente menú:

SISTEMA DE SERVICIOS ESCOLARES, SISTEMA DE TITULADOS	
PROMEDIO DE LOS TITULADOS POR GENERACION	
A. CARRERA DE INGENIERIA Y CIENCIAS	ESCAT0001
B. CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	ESCAT0005
C. CARRERA DE INGENIERIA EN MINERIA Y METALURGIA	ESCAT0007
D. CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA	ESCAT0010
E. CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL	ESCAT0011
F. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS Y GEODESIA	ESCAT0012
G. CARRERA DE INGENIERIA EN ANÁLISIS ELÉCTRICO	ESCAT0014
H. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVABLES	ESCAT0015
I. CARRERA DE INGENIERIA EN ANÁLISIS ELÉCTRICO INDUSTRIAL	ESCAT0016
J. CARRERA DE INGENIERIA EN ANÁLISIS ELÉCTRICO INDUSTRIAL	ESCAT0017
K. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS ELÉCTRICOS	ESCAT0018
L. CARRERA DE INGENIERIA EN COMPUTACION	ESCAT0019
M. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y SISTEMAS	ESCAT0020
N. CARRERA DE INGENIERIA EN LA TIERRA	ESCAT0021
O. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIA	ESCAT0022
P. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIA	ESCAT0023
Q. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIA	ESCAT0024

Sección de eligen configuración de estas opciones, se abre la pantalla que solicita el número telefónico del personal que atiende la estación. Entre paréntesis están delimitado por las opciones que se están considerando.

PANTALLA DEL BOTÓN DE SECCIÓN DE REPARE LA ESTACIÓN DE PER GENERACION



Si se desea salir del sistema, se debe presionar la tecla de escape (ESC) o la tecla de fin (F4). En caso de que se presione la tecla de escape (ESC) se mostrará el mensaje "FIN DEL SISTEMA" y se cerrará el sistema.

En caso de que se presione la tecla de fin (F4) se mostrará el mensaje "FIN DEL SISTEMA" y se cerrará el sistema.

DATE: 10/10/2010 10:10:10 AM

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la estación de radio de la Secretaría de Servicios en Común. Toda información contenida en este documento es confidencial y no debe ser divulgada a terceros.

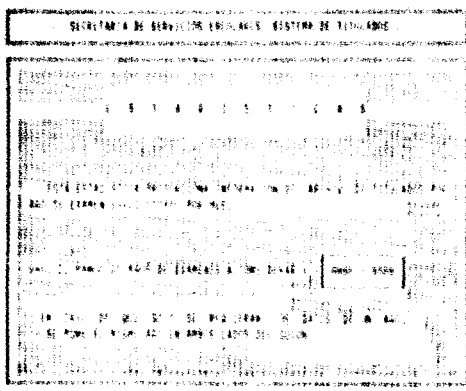
5. Titulados por carrera y año de examen dividido en meses, tanto por carrera y división, el número de titulados por año de examen, el cual, se encuentra desglosado en meses.

Esta estadística puede editarse por carrera, división o globalmente, para ello, se presiona el siguiente menú:

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. SISTEMA DE TÍTULOS		
TITULADOS POR CARRERA Y AÑO DE EXAMEN DIVIDIDO EN MESES		
1A	CARRERAS UNIV. JURS. Y OTRAS	1950-1951
1B	CARRERA DE INGENIERO CIVIL	1950-1951
1C	CARRERA DE INGENIERO EN QUÍMICA Y META. JURISIA	1950-1951
1D	CARRERA DE INGENIERO MECÁNICO	1950-1951
1E	CARRERA DE INGENIERO FÍSICO	1950-1951
1F	CARRERA DE INGENIERO QUÍMICO Y PETROLERO	1950-1951
1G	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1H	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1I	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1J	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1K	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1L	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1M	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1N	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1O	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1P	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1Q	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1R	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1S	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1T	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1U	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1V	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1W	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1X	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1Y	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951
1Z	CARRERA DE INGENIERO EN ALTA Y BAJA VOLTAJE	1950-1951

Después de elegir cualquiera de estas opciones, aparece la pantalla que aparece al usuario tener el periodo de la estadística en meses. Este periodo estará delimitado por los años de examen que se desea considerar.

MANUAL DE OPERACIONES DEL SISTEMA DE REGISTRO DE LA EDUCACION
DEL ESTADO DE CALIFORNIA



El sistema de registro de la educación del estado de California...

El sistema de registro de la educación del estado de California...

El sistema de registro de la educación del estado de California...

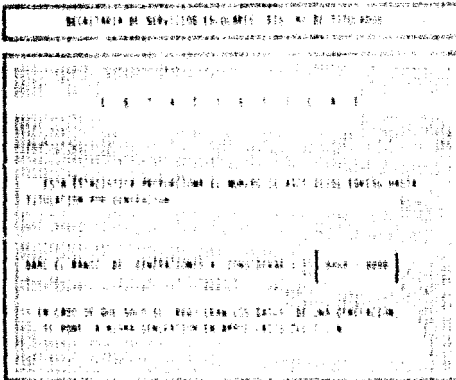
El sistema de registro de la educación del estado de California...

9. Número de años desde egreso hasta titulación por generación.
Proporción al número de titulados por generación, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su egreso hasta la titulación.
Esta estadística puede emitirse por carrera, división o globalmente, para ello, se presenta el siguiente menú:

SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES SISTEMA DE TITULADOS	
NÚMERO DE AÑOS DESDE EGRESO HASTA TITULACIÓN POR GENERACIÓN	
1. CARRERA DE INGENIERÍA Y USUARIO	150071001
2. CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL	150071002
3. CARRERA DE INGENIERÍA EN OBRAS Y MANTENIMIENTO	150071003
4. CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA	150071004
5. CARRERA DE INGENIERÍA PETROLERA	150071005
6. CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL Y GEOMÁTICA	150071006
7. CARRERA DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	150071007
8. CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICO ELÉCTRICO INDUSTRIAL	150071008
9. CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICO ELÉCTRICO (SECC. ELECTRO)	150071009
10. CARRERA DE INGENIERÍA GEODÉSICO	150071010
11. CARRERA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN	150071011
12. DIVISIÓN DE INGENIERÍA CIVIL, TOPOGRAFÍA Y GEODÉSIA	150071012
13. DIVISIÓN DE SISTEMAS DE LA TIERRA	150071013
14. DIVISIÓN DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA	150071014
15. ESTADÍSTICA	150071015
16. RECURSOS HUMANOS	150071016

Después de elegir cualquiera de estas opciones, aparece la pantalla que solicita al usuario teclear el período que desea la estadística, este período estará delimitado por las generaciones que se deben considerar.

PARATELA QUE SEY TOY EN EL MUNDO DE LA SALUD Y LA EDUCACION POR UN MUNDO GENERAL MEJOR



Si el mundo de la salud y la educación es un mundo de la salud y la educación, entonces el mundo de la salud y la educación es un mundo de la salud y la educación.

En el mundo de la salud y la educación, el mundo de la salud y la educación es un mundo de la salud y la educación.

Cada uno de los mundos de la salud y la educación es un mundo de la salud y la educación, y cada uno de los mundos de la salud y la educación es un mundo de la salud y la educación.

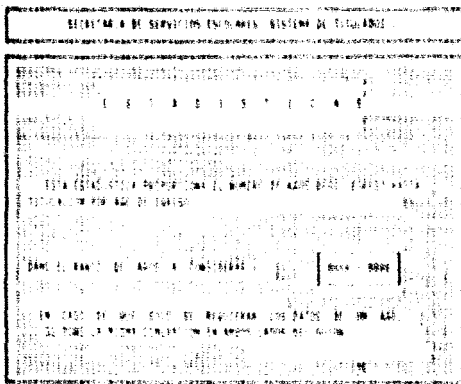
Al trabajar en el mundo de la salud y la educación, el mundo de la salud y la educación es un mundo de la salud y la educación.

10. Número de años desde egreso hasta titulación por año de egreso.
 Proporcione el número de titulados por año de egreso, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurrido desde su egreso hasta la titulación.
 Esta estadística puede obtenerse por carrera, división o globalmente; para ello, se presenta el siguiente menú:

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS - SISTEMA DE TITULACIÓN	
NÚMERO DE AÑOS DESDE EGRESO HASTA TITULACIÓN POR AÑO DE EGRESO	
1. CARRERA INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA	ES007000
2. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA	ES007001
3. CARRERA DE INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO MECÁNICO	ES007002
4. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA DE MAQUINARIAS	ES007003
5. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA DE MOTORES	ES007004
6. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA DE TURBINAS	ES007005
7. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA INDUSTRIAL	ES007006
8. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007007
9. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007008
10. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007009
11. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007010
12. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007011
13. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007012
14. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007013
15. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007014
16. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007015
17. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007016
18. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007017
19. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007018
20. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007019
21. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007020
22. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007021
23. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007022
24. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007023
25. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007024
26. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007025
27. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007026
28. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007027
29. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007028
30. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007029
31. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007030
32. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007031
33. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007032
34. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007033
35. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007034
36. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007035
37. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007036
38. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007037
39. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007038
40. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007039
41. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007040
42. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007041
43. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007042
44. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007043
45. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007044
46. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007045
47. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007046
48. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007047
49. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007048
50. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007049
51. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007050
52. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007051
53. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007052
54. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007053
55. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007054
56. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007055
57. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007056
58. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007057
59. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007058
60. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007059
61. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007060
62. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007061
63. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007062
64. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007063
65. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007064
66. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007065
67. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007066
68. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007067
69. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007068
70. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007069
71. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007070
72. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007071
73. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007072
74. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007073
75. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007074
76. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007075
77. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007076
78. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007077
79. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007078
80. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007079
81. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007080
82. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007081
83. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007082
84. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007083
85. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007084
86. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007085
87. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007086
88. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007087
89. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007088
90. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007089
91. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007090
92. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007091
93. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007092
94. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007093
95. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007094
96. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007095
97. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007096
98. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007097
99. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007098
100. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007099
101. CARRERA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA ELÉCTRICA INDUSTRIAL	ES007100

Después de elegir cualquier una de estas opciones, aparecerá la pantalla que solicita al usuario ingresar el periodo que abarcará la estadística. Este periodo estará delimitado por los años de egreso que se deben considerar.

PANTALLA QUE SE OBTIENE AL PERFORAR UNA CARPETA DE ESTADÍSTICA POR AÑO DE INTERÉS



Se el usuario desea salir de este programa, con llaves a la izquierda de la pantalla se debe presionar el botón de escape.

En caso de querer ver algo más del total de los datos, al sistema se debe presionar el botón de escape.

Cada año de los datos que se van mostrando en pantalla corresponden a los datos de los años que se han seleccionado en el momento de la perforación.

Al terminar la impresión de la estadística, el sistema regresará al menú principal.

11. Numero de años desde egreso hasta titulacion por año de examen

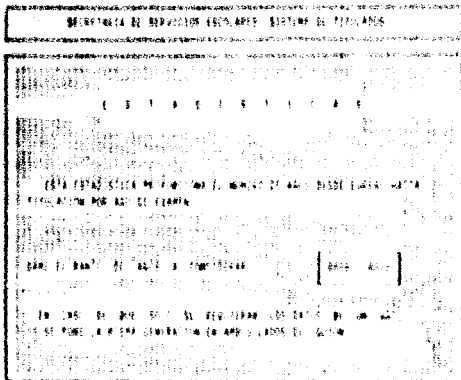
Proporcione el numero de titulados por año de examen, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al numero de años transcurridos desde su egreso hasta la titulacion.

Esta estadística puede reunirse por carrera, división o globalmente, para ello, se presente el siguiente modelo:

SECRETARIA DE SERVICIOS EDUCACIONES SISTEMA DE TITULADOS	
NUMERO DE AÑOS DESDE EGRESO HASTA TITULACION POR AÑO DE EXAMEN	
1. CARRERAS INVAJADAS Y OTRAS	ESQUADRO
2. CARRERA DE INGENIERIA ZOOLOGICA	ESQUADRO
3. CARRERA DE INGENIERIA EN MANTENIMIENTO	ESQUADRO
4. CARRERA DE INGENIERIA PETROLERA	ESQUADRO
5. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIAS	ESQUADRO
6. CARRERA DE INGENIERIA EN PLANTAS ELECTRICAS	ESQUADRO
7. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS INDUSTRIALES	ESQUADRO
8. CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS ELECTRICOS	ESQUADRO
9. CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA	ESQUADRO
10. CARRERA DE INGENIERIA EN COMPUTACION	ESQUADRO
11. DIVISION DE INGENIERIA EN SISTEMAS TEMPERATURA Y SONIDO	ESQUADRO
12. DIVISION DE INGENIERIA EN SISTEMAS	ESQUADRO
13. DIVISION DE INGENIERIA EN SISTEMAS ELECTRICOS	ESQUADRO
14. ESTADISTICA	ESQUADRO
15. FISIQUA	ESQUADRO
16. MATEMATICA	ESQUADRO

Después de elegir cualquiera de estas opciones, aparece la pantalla que solicita el número de veces el período que abarcará la estadística. Este período estará delimitado con los años de examen que se desean considerar.

PANTALLA QUE SE MUESTRA EN EL MOMENTO DE ENCENDIDO DEL SISTEMA DESPUES DE UNOS SEGUNDOS DE INERCIÓN



En el momento que se inicia la pantalla, se muestra a cargo de esta sesión, fecha y hora "0800" en color rojo del que se

en caso de producirse algún error al teclear el parpadeo, el sistema le indicará al usuario.

Debe señalar que, si se desea que la estadística siempre sea alta que en años de sistema, fecha y hora se el mismo que en otros tantos del que se.

Al terminar la impresión de la información, el sistema regresa al menú principal.

12. Número de años desde ingreso hasta titulación por año de examen

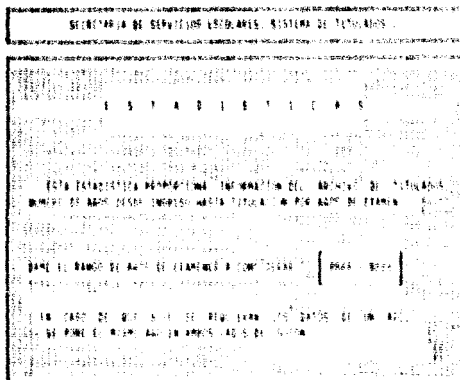
Esta información estadística de titulados por año de examen, junto con el promedio final de calificaciones de dichos titulados, de acuerdo al número de años transcurridos desde su ingreso a la Facultad hasta su titulación.

Esta estadística puede existir en cualquier división globalmente, para ello, se presenta el siguiente menú:

SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS SISTEMA DE TÍTULADOS	
NÚMERO DE AÑOS DESDE INGRESO HASTA TITULACIÓN POR AÑO DE EXAMEN	
1A. CARRERAS INVALEDAS Y OTRAS	ES000000
1B. CARRERA DE INGENIERO CIVIL	ES000100
2C. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGÍA MECANICO	ES000200
2B. CARRERA DE INGENIERO MECANICO	ES000300
3C. CARRERA DE INGENIERO PETROLERO	ES000400
3B. CARRERA DE INGENIERO QUIMICO Y PETROLERO	ES000500
3A. CARRERA DE INGENIERO QUIMICO Y PETROLERO	ES000600
4. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES000700
5. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES000800
6. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES000900
7. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001000
8. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001100
9. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001200
10. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001300
11. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001400
12. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001500
13. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001600
14. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001700
15. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001800
16. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES001900
17. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES002000
18. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES002100
19. CARRERA DE INGENIERO EN ENERGIA ELECTROTECNICA	ES002200
20. REGRESAR AL MENU ANTERIOR	ES002300

Después de elegir cualquiera de estas opciones, aparece la pantalla que solicita al usuario teclear el período que desea * la estadística. Este período estará determinado por los años de examen que se deben considerar.

PANTALLA QUE SOLICITA EL PERÍODO DE REFERENCIA A LA ESTADÍSTICA POR AÑO DE EXAMEN



En el momento de ser exhibida por esta pantalla, se ilustra a cargo la estadística, datos A referirse a los años de los datos.

En caso de aceptar el año, al teclear el número, el sistema lo confirma a al usuario.

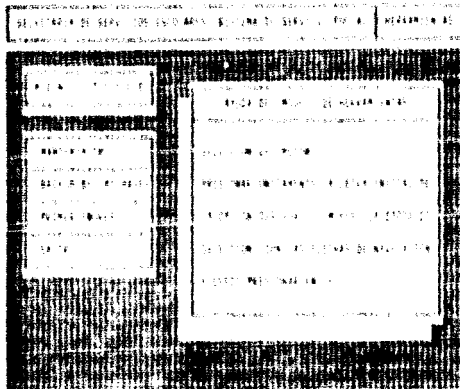
Este proceso que se va dando que la estadística ilustrada al año de examen, datos A referirse al mismo año de los datos.

Al teclear la información de la estadística, el sistema requiere al año anterior.

MODULO DE HERRAMIENTAS

Este módulo se desarrolló para permitir al usuario tener un mayor control y manejo de los recursos de información almacenada, así como su recuperación. Se presenta el siguiente menú:

PARTES DEL MENÚ DE HERRAMIENTAS



1. **RECURSOS**
 Permite al usuario acceder a los recursos de información almacenados en los servidores de la institución educativa. La información almacenada en los servidores de la institución educativa se recupera de acuerdo a los criterios de búsqueda que el usuario define en el momento de la solicitud. Esta recuperación deberá haberse automatizado.
2. **BASES DE DATOS**
 Permite al usuario acceder a los datos almacenados en las bases de datos de la institución educativa. La información almacenada en las bases de datos de la institución educativa se recupera de acuerdo a los criterios de búsqueda que el usuario define en el momento de la solicitud. Esta recuperación deberá haberse automatizado.

ANEXO II

Para facilitar la participación estudiantil de video-enseñanza por medio de Internet, se implementaron en la Universidad de Cienfuegos un registro de estas publicaciones, que se actualiza en la elaboración de algunas de las estadísticas por ser necesario. Anualmente, el sistema toma de registros esta publicación, por lo que se mantiene actualizada la información.

PANTALLA PARA LA CARTA DE POBLACION DE PRIMER INGRESO

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES	SISTEMA DE TUTORIAS	REPORTAJES
REGISTRO DE LA POBLACION DE PRIMER INGRESO POR GENERACION		
GENERACION: 666 POBLACION DE PRIMER INGRESO:		

El usuario debe ingresar el año que se desea registrar, en donde la generación, se está de haber ingresado los datos de dicha generación automáticamente, el sistema despliega la pantalla correspondiente, notificándole el registro.

PLAN DE LA DEFENSA NACIONAL PARA EL PERIODO 1960-1964

SECRETARIA DE DEFENSA NACIONAL SISTEMA DE VOTACIONES ALERAMIENTAS

REGISTRO DE LA POBLACION DE PRIMERA INSERCIÓN PARA DEFENSA NACIONAL

GENERACION 1960
 POBLACION DE PRIMERA INSERCIÓN

LA POBLACION FUE DADA
 DE ALTA ANTERIORMENTE
 NINGUNA ENTER PASO
 CONTINUA ...

4. SALIR

Al elegir este opción, el sistema genera el menú principal de Estadísticas.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL MANEJO ADECUADO DEL MÓDULO DE TITULADOS

1. La salida en todos los módulos, cuyo acceso sea por número de cuenta, es telefónica (*****).
2. Todos los datos de cuenta deben seguir el formato *****.
3. Es posible registrar la titulación de un alumno a pesar de que ya se encuentre en la base de datos, si su título es en una carrera diferente a la anterior.
4. Al cancelar una alta, el folio no se incrementa para la siguiente captura. Es decir, se conserva este número.
5. Cuando sea necesario borrar el nombre de un alumno, debe capturarse de la siguiente forma:
 nombre completo ***** número del alumno *****
6. El módulo de bajas solamente se utilizará cuando el encargado de registrar la información no considere necesario, ya que se borran completamente los datos del titulado.
7. Al trabajar con los nombres, se deberá borrar una sola vez la letra inicial, y esperar a que el sistema cambie a la pantalla correspondiente.
8. Al utilizar el módulo de consultas, y generar una nueva selección, es posible salir de esta opción, sino hasta que se pase por la pantalla de terminación e inmediatamente por la de impresión, es posible llevar a esta selección y elegir la opción de no imprimir. En caso de desear llevar a cabo la impresión, debe tomarse la impresión completa, con el papel suficiente y listo para recibir la información.
9. La selección de información en el módulo de reportes solamente puede realizarse por cuatro días, lo asen debe registrarse para el ordenamiento.
10. Las estadísticas se desarrollaron para ser impresas en papel de 11" x 17", con la finalidad de seguir el estándar establecido en la institución.
11. En caso de llevar a cabo una consulta por nombre, este debe ser telefónico e idéntico igual a la manera en que fue capturado al momento de capturar. Con respecto que generalmente, el nombre se extrae de la base de historias académicas.

12. The existence of the results of the above actions is general, and the information is to be provided to the relevant authorities in order to be able to take the necessary measures.
13. The existence of the information on the above actions is possible, and the information is to be provided to the relevant authorities in order to be able to take the necessary measures.

**ANEXO No. 1
DEPENDENCIAS**

Mapa No. 1
 República

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS PRELIMINARES
 MEMORIO DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SERVICIOS TÉCNICOS

CLASIFICACIÓN DE LA DEFERENCIA

NÚMERO

01	la Dirección General de Servicios Técnicos	4
02	la Dirección General de Servicios Operativos del DIF	3
03	la Dirección General de Obras Públicas del DIF	3
04	la Dirección General de Servicios de Mantenimiento del DIF	3
05	la Dirección General de Construcción e Ingeniería Mecánica del DIF	3
06	la Dirección General de Obras y Diligencias Políticas del DIF	4
07	la Dirección de P.A.M.	4
08	la Dirección de Asesoría Técnica	4
09	la Dirección de Estudios Sociales	4
10	la Dirección de Asesoría	4
11	la Dirección de Asesoría	4
12	la Dirección de Asesoría	4
13	la Dirección de Asesoría	4
14	la Dirección de Asesoría	4
15	la Dirección de Asesoría	4
16	la Dirección de Asesoría	4
17	la Dirección de Asesoría	4
18	la Dirección de Asesoría	4
19	la Dirección de Asesoría	4
20	la Dirección de Asesoría	4
21	la Dirección de Asesoría	4
22	la Dirección de Asesoría	4
23	la Dirección de Asesoría	4
24	la Dirección de Asesoría	4
25	la Dirección de Asesoría	4
26	la Dirección de Asesoría	4
27	la Dirección de Asesoría	4
28	la Dirección de Asesoría	4
29	la Dirección de Asesoría	4
30	la Dirección de Asesoría	4
31	la Dirección de Asesoría	4
32	la Dirección de Asesoría	4
33	la Dirección de Asesoría	4
34	la Dirección de Asesoría	4
35	la Dirección de Asesoría	4
36	la Dirección de Asesoría	4
37	la Dirección de Asesoría	4
38	la Dirección de Asesoría	4
39	la Dirección de Asesoría	4
40	la Dirección de Asesoría	4
41	la Dirección de Asesoría	4
42	la Dirección de Asesoría	4
43	la Dirección de Asesoría	4
44	la Dirección de Asesoría	4
45	la Dirección de Asesoría	4
46	la Dirección de Asesoría	4
47	la Dirección de Asesoría	4
48	la Dirección de Asesoría	4
49	la Dirección de Asesoría	4
50	la Dirección de Asesoría	4
51	la Dirección de Asesoría	4
52	la Dirección de Asesoría	4
53	la Dirección de Asesoría	4
54	la Dirección de Asesoría	4
55	la Dirección de Asesoría	4
56	la Dirección de Asesoría	4
57	la Dirección de Asesoría	4
58	la Dirección de Asesoría	4
59	la Dirección de Asesoría	4
60	la Dirección de Asesoría	4
61	la Dirección de Asesoría	4
62	la Dirección de Asesoría	4
63	la Dirección de Asesoría	4
64	la Dirección de Asesoría	4
65	la Dirección de Asesoría	4
66	la Dirección de Asesoría	4
67	la Dirección de Asesoría	4
68	la Dirección de Asesoría	4
69	la Dirección de Asesoría	4
70	la Dirección de Asesoría	4
71	la Dirección de Asesoría	4
72	la Dirección de Asesoría	4
73	la Dirección de Asesoría	4
74	la Dirección de Asesoría	4
75	la Dirección de Asesoría	4
76	la Dirección de Asesoría	4
77	la Dirección de Asesoría	4
78	la Dirección de Asesoría	4
79	la Dirección de Asesoría	4
80	la Dirección de Asesoría	4
81	la Dirección de Asesoría	4
82	la Dirección de Asesoría	4
83	la Dirección de Asesoría	4
84	la Dirección de Asesoría	4
85	la Dirección de Asesoría	4
86	la Dirección de Asesoría	4
87	la Dirección de Asesoría	4
88	la Dirección de Asesoría	4
89	la Dirección de Asesoría	4
90	la Dirección de Asesoría	4
91	la Dirección de Asesoría	4
92	la Dirección de Asesoría	4
93	la Dirección de Asesoría	4
94	la Dirección de Asesoría	4
95	la Dirección de Asesoría	4
96	la Dirección de Asesoría	4
97	la Dirección de Asesoría	4
98	la Dirección de Asesoría	4
99	la Dirección de Asesoría	4
100	la Dirección de Asesoría	4

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
RECTORÍA DE INVESTIGACIONES
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
REPORTE DE DEPENDENCIAS DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CLASIFICACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS

2014

010	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN COMERCIO EXTERIOR	3
012	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS	3
018	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	3
020	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	3
024	AGRICULTURA	3
026	AGRICULTURA	3
028	EL INSTITUTO NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD RURAL Y VIVIENDA RURAL	3
030	EMPRESAS E INSTITUCIONES NACIONALES DE LA CIUDAD	3
032	INDUSTRIA NACIONAL	3
034	INDUSTRIAS DEL PETROLIO DE SAN ANTONIO	3
036	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	3
038	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	3
040	LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y RECURSOS HUMANOS	4
042	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
044	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
046	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
048	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
050	EL COLEGIO DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
052	LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA SALUD	4
054	LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE DE LA SALUD	4
056	LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE DE LA SALUD	4
058	LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE DE LA SALUD	4
060	LA COMISIÓN NACIONAL DE AGUA POTABLE DE LA SALUD	4
062	ALIMENTOS Y NUTRICIÓN DE LOS NIÑOS DE LA SALUD	4
064	EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE LA SALUD	4
066	EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE LA SALUD	4
068	INDUSTRIAS NACIONALES	4
070	NACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA SALUD	4
072	INDUSTRIAS NACIONALES DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS	4
074	SERVICIOS DE AGUA POTABLE DE LA SALUD	4
076	SERVICIOS DE AGUA POTABLE DE LA SALUD	4
078	AGRICULTURA NACIONAL	4
080	EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN COMERCIO EXTERIOR	4
082	EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS	4
084	LA COMISIÓN NACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA SALUD	4
086	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
088	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN LA SALUD	4
090	LA CÁMARA NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN COMERCIO EXTERIOR	4
092	LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA SALUD	4
094	LA CÁMARA NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN COMERCIO EXTERIOR	4
096	EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS	4
098	EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS	4
100	EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS	4
102	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
104	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
106	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
108	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
110	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
112	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
114	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
116	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
118	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
120	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
122	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
124	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
126	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
128	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
130	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
132	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
134	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
136	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
138	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4
140	LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD	4

INDIAN NATIONAL UNIVERSITY
FACULTY OF MEDICINE
BIOCHEMISTRY DEPARTMENT
SEMESTER III EXAMINATION, 2019

Topic: MEMBRANE TRANSPORT

100

- Q1. Explain the following: (10)
- Q2. Describe the mechanism of active transport. (10)
- Q3. Explain the role of Na⁺ pump. (10)
- Q4. Describe the mechanism of facilitated diffusion. (10)
- Q5. Explain the role of carrier proteins. (10)
- Q6. Describe the mechanism of ion channels. (10)
- Q7. Explain the role of aquaporins. (10)
- Q8. Describe the mechanism of osmosis. (10)
- Q9. Explain the role of osmotic pressure. (10)
- Q10. Describe the mechanism of water transport. (10)
- Q11. Explain the role of water potential. (10)
- Q12. Describe the mechanism of plant water transport. (10)
- Q13. Explain the role of xylem. (10)
- Q14. Describe the mechanism of phloem transport. (10)
- Q15. Explain the role of transpiration. (10)
- Q16. Describe the mechanism of transpiration pull. (10)
- Q17. Explain the role of cohesion-tension theory. (10)
- Q18. Describe the mechanism of root pressure. (10)
- Q19. Explain the role of guttation. (10)
- Q20. Describe the mechanism of stomatal movement. (10)
- Q21. Explain the role of guard cells. (10)
- Q22. Describe the mechanism of photosynthesis. (10)
- Q23. Explain the role of chloroplasts. (10)
- Q24. Describe the mechanism of light absorption. (10)
- Q25. Explain the role of photosystems. (10)
- Q26. Describe the mechanism of electron transport. (10)
- Q27. Explain the role of ATP synthase. (10)
- Q28. Describe the mechanism of chemiosmosis. (10)
- Q29. Explain the role of proton motive force. (10)
- Q30. Describe the mechanism of oxidative phosphorylation. (10)
- Q31. Explain the role of cytochrome c. (10)
- Q32. Describe the mechanism of apoptosis. (10)
- Q33. Explain the role of caspases. (10)
- Q34. Describe the mechanism of cell cycle. (10)
- Q35. Explain the role of cyclins. (10)
- Q36. Describe the mechanism of DNA replication. (10)
- Q37. Explain the role of DNA polymerase. (10)
- Q38. Describe the mechanism of transcription. (10)
- Q39. Explain the role of RNA polymerase. (10)
- Q40. Describe the mechanism of translation. (10)
- Q41. Explain the role of ribosomes. (10)
- Q42. Describe the mechanism of protein synthesis. (10)
- Q43. Explain the role of tRNA. (10)
- Q44. Describe the mechanism of signal transduction. (10)
- Q45. Explain the role of G-proteins. (10)
- Q46. Describe the mechanism of second messenger. (10)
- Q47. Explain the role of protein kinases. (10)
- Q48. Describe the mechanism of cell growth. (10)
- Q49. Explain the role of growth factors. (10)
- Q50. Describe the mechanism of cell death. (10)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 PLAN DE NOMBRAS DEL SISTEMA DE SERVICIOS ESCOLARES

CLAVE NOMBRA DE LA DEPENDENCIA

AREA

170	ESCUELA DE INGENIERIA EN AERONAUTICA SA	0
171	LA SECRETARIA DE LA ESCUELA NACIONAL	0
172	LA DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA DE LA SEN	4
173	LA DIRECCION GENERAL DE TRANSMISIONES DE LA SEN	4
174	LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR DE LA SEN	4
175	LA DIRECCION DE SERVICIOS MILITARES DE LA SEN	4
176	EL INSTITUTO DE SERVICIOS SOCIALES PARA LAS FUERZAS ARMADAS MEXICANAS DE LA SEN	7
177	LA SECRETARIA DE LA ESCUELA NACIONAL	0
178	LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA SEN	4
179	LA DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO HUMANO DE LA SEN	4
180	LA DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO HUMANO INTERIOR DE LA SEN	4
181	LA COMISION PARA LA REORGANIZACION DE LA TERCERA DE LA SEN	3
182	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA SA	3
183	LA SECRETARIA DE HACIENDA	4
184	LA DIRECCION GENERAL DE DOCUMENTACION DE LA SEN	4
185	LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA DE LA SEN	4
186	EL DEPARTAMENTO DE ASIA DE LA SEN	3
187	EL DEPARTAMENTO DE AFRICA DE LA SEN	3
188	EL DEPARTAMENTO DE AMERICA DE LA SEN	3
189	EL DEPARTAMENTO DE EUROPA DE LA SEN	3
190	EL DEPARTAMENTO DE OCEANIA DE LA SEN	3
191	EL DEPARTAMENTO DE OTROS PAISES DE LA SEN	3
192	LA SECRETARIA DE HACIENDA Y FOMENTO INDUSTRIAL	4
193	LA DIRECCION DE COMERCIALIZACION DE LA INDUSTRIA PRODUCTORA DE LA SEN	6
194	LA DIRECCION GENERAL DE MINAS DE LA SEN	6
195	LA DIRECCION GENERAL DE PETROLIO DE LA SEN	6
196	LA DIRECCION GENERAL DE COMERCIO INDUSTRIAL DE LA SEN	6
197	LA SECRETARIA DE ECONOMIA MINAS E INDUSTRIA PARASTATA	4
198	LA COMISION DE COMERCIO MINERO DE LA SEN	3
199	LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	3
200	LA COMISION NACIONAL DE LA INDUSTRIA AERONAUTICA	3
201	EL COMANDO DE FUERZAS ARMADAS	3
202	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
203	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
204	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
205	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
206	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
207	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
208	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
209	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
210	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
211	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
212	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
213	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
214	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
215	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
216	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
217	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
218	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
219	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
220	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
221	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
222	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
223	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
224	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
225	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
226	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
227	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
228	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
229	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
230	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
231	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
232	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
233	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
234	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
235	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
236	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
237	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
238	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
239	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
240	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
241	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
242	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
243	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
244	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
245	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
246	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
247	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
248	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
249	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3
250	EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	3

UNIT - 1
UNITED STATES OF AMERICA
UNITED STATES OF AMERICA
UNITED STATES OF AMERICA

UNIT - 1

10

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

INSTRUMENTOS NACIONALES AUTÓNOMOS DE MEDICIÓN
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 SISTEMA DE DEPENDENCIAS DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLAVE ÚNICA DE LA DEPENDENCIA

0000

V15	LA PREPARATORIA No. 6 AUTÓNOMA DE LA UNAM	2
V17	LA PREPARATORIA No. 7 ESCUELA DE COMERCIO DE LA UNAM	2
V18	LA PREPARATORIA No. 8 ESCUELA DE COMERCIO DE LA UNAM	2
V19	LA PREPARATORIA No. 9 ESCUELA DE COMERCIO DE LA UNAM	2
V11	ESCUELA PREPARATORIA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA	2
V21	EL COMITÉ ESCUELA INDUSTRIAL	3
V24	LA COMISIÓN DE SERVICIOS SOCIALES MULTICENTRO, UNAM-UNAM	4
V25	LA DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE LA UNAM	4
V26	LA DIRECCIÓN GENERAL DE DEPORTES DE LA UNAM	4
V27	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE COMERCIO EXTERNO DE LA UNAM	4
V28	EL CENTRO DE INSTRUMENTOS DE LA UNAM	4
V29	EL CENTRO DE INVESTACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS DE LA UNAM	4
V35	EL CENTRO DE INVESTACIÓN LINGÜÍSTICA Y ADMINISTRATIVA DE LA UNAM	4
V36	LA DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA ESCOLAR DE LA UNAM	4
V37	LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS DE LA UNAM	4
V38	LA DIRECCIÓN GENERAL DE TELEVISIÓN UNIVERSITARIA DE LA UNAM	4
V39	EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATEMÁTICA DE LA UNAM	4
V40	LA COMISIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM	4
V41	LA DIRECCIÓN GENERAL DE INSTRUMENTOS ACADÉMICOS DE LA UNAM	4
V42	LA DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL DE LA UNAM	4
V43	EL COMITÉ NACIONAL DE ASISTENCIA Y PROMOCIÓN ESCOLAR DE LA UNAM	4
V44	LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARTES Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD UNAM	4
V45	EL CENTRO DE INVESTACIONES CIENTÍFICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNAM	4
V46	LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA UNAM	4
V47	LA DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA ESCOLAR, PERSONAL ACADÉMICO	4
V48	LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA UNAM	4
V49	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESCOLARES DE LA UNAM	4
V50	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V51	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V52	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V53	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V54	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V55	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V56	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V57	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V58	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V59	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V60	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V61	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V62	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V63	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V64	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V65	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V66	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V67	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V68	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V69	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V70	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V71	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V72	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V73	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V74	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V75	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V76	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V77	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V78	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V79	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V80	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V81	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V82	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V83	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V84	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V85	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V86	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V87	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V88	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V89	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V90	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V91	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V92	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V93	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V94	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V95	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V96	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V97	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V98	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4
V99	LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES DE LA UNAM	4

Forma No. 10
1957-58

ANUNCIO DE LICITACION PARA LA COMPRA DE MATERIALES
PARA LA CONSTRUCCION DE LA OBRA
DE RECONSTRUCCION DE LA ESCUELA DE NIÑOS
DE LA COMUNIDAD DE SAN JUAN DE LOS RIOS.

CLASE MATERIA DE LA DESCRIPCION

CANTIDAD

101	kg	157400	de	CEMENTO	1
102	m ³	157400	de	CONCRETO	1
103	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
104	m ³	157400	de	MORTERO	1
105	m ³	157400	de	MOYADO	1
106	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
107	m ³	157400	de	CONCRETO	1
108	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
109	m ³	157400	de	CONCRETO	1
110	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
111	m ³	157400	de	CONCRETO	1
112	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
113	m ³	157400	de	CONCRETO	1
114	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
115	m ³	157400	de	CONCRETO	1
116	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
117	m ³	157400	de	CONCRETO	1
118	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
119	m ³	157400	de	CONCRETO	1
120	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
121	m ³	157400	de	CONCRETO	1
122	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
123	m ³	157400	de	CONCRETO	1
124	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
125	m ³	157400	de	CONCRETO	1
126	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
127	m ³	157400	de	CONCRETO	1
128	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
129	m ³	157400	de	CONCRETO	1
130	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
131	m ³	157400	de	CONCRETO	1
132	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
133	m ³	157400	de	CONCRETO	1
134	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
135	m ³	157400	de	CONCRETO	1
136	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
137	m ³	157400	de	CONCRETO	1
138	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
139	m ³	157400	de	CONCRETO	1
140	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
141	m ³	157400	de	CONCRETO	1
142	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
143	m ³	157400	de	CONCRETO	1
144	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
145	m ³	157400	de	CONCRETO	1
146	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
147	m ³	157400	de	CONCRETO	1
148	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
149	m ³	157400	de	CONCRETO	1
150	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
151	m ³	157400	de	CONCRETO	1
152	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
153	m ³	157400	de	CONCRETO	1
154	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
155	m ³	157400	de	CONCRETO	1
156	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
157	m ³	157400	de	CONCRETO	1
158	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
159	m ³	157400	de	CONCRETO	1
160	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
161	m ³	157400	de	CONCRETO	1
162	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
163	m ³	157400	de	CONCRETO	1
164	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
165	m ³	157400	de	CONCRETO	1
166	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
167	m ³	157400	de	CONCRETO	1
168	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
169	m ³	157400	de	CONCRETO	1
170	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
171	m ³	157400	de	CONCRETO	1
172	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
173	m ³	157400	de	CONCRETO	1
174	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
175	m ³	157400	de	CONCRETO	1
176	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
177	m ³	157400	de	CONCRETO	1
178	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
179	m ³	157400	de	CONCRETO	1
180	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
181	m ³	157400	de	CONCRETO	1
182	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
183	m ³	157400	de	CONCRETO	1
184	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
185	m ³	157400	de	CONCRETO	1
186	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
187	m ³	157400	de	CONCRETO	1
188	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
189	m ³	157400	de	CONCRETO	1
190	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
191	m ³	157400	de	CONCRETO	1
192	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
193	m ³	157400	de	CONCRETO	1
194	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
195	m ³	157400	de	CONCRETO	1
196	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
197	m ³	157400	de	CONCRETO	1
198	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1
199	m ³	157400	de	CONCRETO	1
200	m ³	157400	de	ALBAÑILERIA	1

ANEXO No. 2 PROGRAMAS

FACULTAD DE
INGENIERIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE INGENIERIA
SECRETARIA DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
ESTADO DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLAVE NUMERO DEL PROGRAMA

- 1 APROXIMACIONES
- 2 CARACTERES FUNDAMENTALES
- 3 CONVERGENCIA
- 4 FUNDAMENTOS DE ANALISIS
- 5 FUNDAMENTOS DE ALGEBRA
- 6 GEOM. ANALITICA Y CALCULO EN (R² Y R³). N. LAO. VER. VER
- 7 INTEGRACION DE FUNCIONES Y TRANSFORMACIONES
- 8 LIMITES DE FUNCIONES
- 9 TOPOLOGIA EN Rⁿ
- 10 INSTALACIONES EN CORRIENTE
- 11 CONSTRUCCION EN CORRIENTE
- 12 CONSTRUCCION GENERAL DE CORRIENTES
- 13 CONSTRUCCION DE INSTALACIONES EN CORRIENTES DE LA UNAM
- 14 INVESTIGACION EN ADMINISTRACION
- 15 INVESTIGACION EN ECONOMIA
- 16 INVESTIGACION EN FISICA
- 17 INVESTIGACION EN INGENIERIA AMBIENTAL
- 18 INVESTIGACION EN INGENIERIA QUIMICA
- 19 INVESTIGACION EN INGENIERIA EN SISTEMAS
- 20 INVESTIGACION EN INSTRUMENTACION
- 21 INVESTIGACION EN METALURGIA DE SOLIDOS Y TERMICA
- 22 INVESTIGACION EN SISTEMAS DE CONTROL
- 23 ARITMETICA, ALGEBRA, GEOMETRIA, TRIGONOMETRIA Y GEODESIA
- 24 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION DE EMPRESAS
- 25 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS I
- 26 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS II
- 27 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS III
- 28 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS IV
- 29 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS V
- 30 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS VI
- 31 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS VII
- 32 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS VIII
- 33 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS IX
- 34 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS X
- 35 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XI
- 36 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XII
- 37 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XIII
- 38 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XIV
- 39 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XV
- 40 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XVI
- 41 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XVII
- 42 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XVIII
- 43 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XIX
- 44 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XX
- 45 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXI
- 46 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXII
- 47 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXIII
- 48 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXIV
- 49 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXV
- 50 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXVI
- 51 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXVII
- 52 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXVIII
- 53 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXIX
- 54 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXX
- 55 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXI
- 56 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXII
- 57 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXIII
- 58 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXIV
- 59 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXV
- 60 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXVI
- 61 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXVII
- 62 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXVIII
- 63 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XXXIX
- 64 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XL
- 65 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLI
- 66 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLII
- 67 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLIII
- 68 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLIV
- 69 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLV
- 70 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLVI
- 71 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLVII
- 72 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLVIII
- 73 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS XLIX
- 74 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS L
- 75 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LI
- 76 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LII
- 77 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LIII
- 78 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LIV
- 79 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LV
- 80 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LVI
- 81 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LVII
- 82 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LVIII
- 83 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LIX
- 84 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LX
- 85 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXI
- 86 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXII
- 87 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXIII
- 88 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXIV
- 89 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXV
- 90 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXVI
- 91 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXVII
- 92 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXVIII
- 93 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXIX
- 94 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXX
- 95 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXI
- 96 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXII
- 97 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXIII
- 98 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXIV
- 99 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXV
- 100 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXVI
- 101 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXVII
- 102 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXVIII
- 103 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXIX
- 104 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXX
- 105 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXI
- 106 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXII
- 107 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXIII
- 108 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXIV
- 109 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXV
- 110 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXVI
- 111 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXVII
- 112 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXVIII
- 113 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXIX
- 114 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXX
- 115 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXI
- 116 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXII
- 117 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXIII
- 118 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXIV
- 119 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXV
- 120 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXVI
- 121 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXVII
- 122 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXVIII
- 123 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXIX
- 124 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXX
- 125 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXI
- 126 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXII
- 127 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXIII
- 128 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXIV
- 129 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXV
- 130 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXVI
- 131 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXVII
- 132 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXVIII
- 133 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXIX
- 134 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXX
- 135 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXI
- 136 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXII
- 137 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXIII
- 138 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXIV
- 139 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXV
- 140 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXVI
- 141 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXVII
- 142 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXVIII
- 143 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXIX
- 144 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXX
- 145 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 146 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII
- 147 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIII
- 148 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIV
- 149 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXV
- 150 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVI
- 151 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVII
- 152 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVIII
- 153 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIX
- 154 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 155 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII
- 156 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIII
- 157 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIV
- 158 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXV
- 159 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVI
- 160 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVII
- 161 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVIII
- 162 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIX
- 163 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 164 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII
- 165 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIII
- 166 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIV
- 167 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXV
- 168 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVI
- 169 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVII
- 170 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVIII
- 171 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIX
- 172 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 173 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII
- 174 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIII
- 175 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIV
- 176 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXV
- 177 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVI
- 178 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVII
- 179 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVIII
- 180 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIX
- 181 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 182 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII
- 183 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIII
- 184 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIV
- 185 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXV
- 186 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVI
- 187 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVII
- 188 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVIII
- 189 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIX
- 190 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 191 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII
- 192 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIII
- 193 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIV
- 194 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXV
- 195 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVI
- 196 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVII
- 197 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXVIII
- 198 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXIX
- 199 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXI
- 200 AREA ACADÉMICA ADMINISTRACION MATEMÁTICAS LXXXXXXXII

Palma 194
06/11/64

INSTITUTO NACIONAL de Estadística y Demografía
PACIFICOS DE INVESTIGACION
SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS
REPERTE DE PROGRAMAS VICENTEN DEL MINISTERIO DE SERVICIOS PUBLICOS

CLAVE NUMERO 71: PROGRAMA

- 68 EMALVARCION DE TERREJO
- 69 CODIGO DE REGULACION DE LA CONSTRUCCION DE PUENTES DE FERROVIA
- 70 PLANIFICACION DE ALBERGUES
- 71 CONSTRUCCION DE ALBERGUES
- 72 PROYECTO DE ALBERGUES
- 73 CONSTRUCCION DE ALBERGUES
- 74 OBRAS DE ALBERGUES
- 75 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 76 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 77 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 78 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 79 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 80 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 81 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 82 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 83 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 84 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 85 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 86 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 87 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 88 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 89 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 90 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 91 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 92 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 93 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 94 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 95 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES
- 96 PROYECTO DE OBRAS DE ALBERGUES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESTUDIANTILES
PROGRAMAS DIFERENTES DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLASES SEMESTRALES DEL PROGRAMA

- 97 APOYO ACAD. ADMN. EN LOS SEMESTROS
- 98 APOYO ACAD. ADMN. PROGRAMAS DE ESTADÍSTICA
- 99 APOYO ACAD. ADMN. CÁLCULO Y CAL. ANALÍTICAS
- 100 APOYO ACAD. ADMN. CÁLCULO LINEAL
- 101 APOYO ACAD. ADMN. CÁLCULO DIF. E INTEGRAL
- 102 APOYO ACAD. ADMN. CÁLCULO VECTORIAL
- 103 APOYO ACAD. ADMN. CINEMÁTICA Y DINÁMICA
- 104 APOYO ACAD. ADMN. ESTADÍSTICA
- 105 APOYO ACAD. ADMN. MECÁNICA I
- 106 APOYO ACAD. ADMN. MECÁNICA II
- 107 APOYO ACAD. ADMN. DIBUJO
- 108 APOYO ACAD. ADMN. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA
- 109 APOYO ACAD. EN LA INSTRUCCIÓN DE FIS. Y MAGNETISMO
- 110 APOYO ACAD. EN LA INSTRUCCIÓN DE FIS. TERMODINÁMICA
- 111 APOYO ACAD. EN LA INSTRUCCIÓN DE FIS. EXPERIMENTAL
- 112 MANTEN. DE EQUIPOS DE LABOR. DE FIS. Y MONTAJES
- 113 MANTEN. DE EQUIPOS DE LABOR. DE TERMODINÁMICA
- 114 ESTUDIANTES ASISTENTES
- 115 APOYO ACAD. ADMN. COMPUTACIONES Y PROGRAMACIÓN
- 116 AYUDANTÍA EN LA INSTRUCCIÓN DE LABOR. DE MECÁNICA
- 117 MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE MECÁNICA
- 118 APOYO DIDACTICA
- 119 PRACTICAS GENERALES
- 120 ASIST. EN LA INSTRUCCIÓN DE PRÁCTICAS Y TERMINALES
- 121 COORDINACIÓN DE VISITAS A CENTROS DE COMPUTO
- 122 ASIST. EN LOS TRABAJOS DE PRÁCT. Y PRON. DE OBTENCIÓN
- 123 AYUDANTÍA EN MATERIAS RELACIONADAS CON COMPUTACION
- 124 DESARROLLO DE PROYECTOS EN EL C.D.M.T.
- 125 DESARROLLO DE MANTENIM. AGUA POTABLE
- 126 INVENTARIO DE SERVICIOS DE LA DIL. TLANCANT.
- 127 NORMA Y TECNOLOGÍA DE LA VIVIENDA
- 128 APOYO ACADÉMICO ADMN. A DIV. DE ING. CIVIL
- 129 ACTIVIDADES ACADÉMICAS SUPPLEMENTALES Y CURR.
- 130 ANÁLISIS DE DISEÑO DE INGEN. A INGEN. Y ECON. SUP.
- 131 BÚSCA DE TRABAJO
- 132 JURÍDICO Y DE CONSUMO, ASISTENCIAS HUMANAS
- 133 ASISTENCIAS DE MONTAJES
- 134 USO Y MANEJO DE MATERIALES DE RECONSTRUCCIÓN EN ZONAS
- 135 DESARROLLO DE PROYECTOS DE CALIDAD AMBIENTAL
- 136 ADMINISTRACIÓN
- 137 OPERACIONES Y CONTROL DE SISTEMAS DE COMPUTO
- 138 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO
- 139 PRON. NORMAS EST. ORGANOS ARQUIT. ING. DE VIVIENDAS
- 140 PRON. NORMAS EST. ORGANOS ARQUIT. INGEN. DE VIVIENDAS
- 141 PRON. NORMAS EST. ORGANOS ARQUIT. ING. ORGANOS
- 142 PRON. ESTUDIOS, NORMAS Y ESTADIOS DE DISEÑO Y ARQUITECTONIC
- 143 NORMAS DE VIVIENDAS
- 144 MANTENIMIENTO DE LA VIVIENDA PUEBLA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
PROGRAMA DE PROGRAMAS CIENTÍFICOS, TÉCNICOS Y DE SERVICIOS AUXILIARES

CÓDICE NUMÉRICO DEL PROGRAMA

- 145 FÍSICA PARA APLICACIONES Y REMEDIACION DE CONTAMINACIONES
- 146 DEPARTAMENTO DE INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 147 DEPARTAMENTO DE INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 148 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 149 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 150 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 151 SISTEMAS PARA EL MANEJO DE AGUAS NATURALES CONTAMINADAS
- 152 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 153 ESTUDIOS EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 154 APORTE A LA INVESTACION EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 155 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 156 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 157 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 158 SISTEMAS PARA EL MANEJO DE AGUAS NATURALES CONTAMINADAS
- 159 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 160 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 161 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 162 CENTRO DE INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 163 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 164 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 165 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 166 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 167 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 168 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 169 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 170 PLAN DE INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 171 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 172 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 173 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 174 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 175 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 176 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 177 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 178 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 179 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 180 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 181 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 182 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 183 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 184 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 185 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 186 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 187 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 188 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 189 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 190 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 191 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 192 INVESTACIONES EN MATERIA DE SERVICIOS AUXILIARES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
SERVITE DE PROGRAMAS VIGENTES DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLAVE NOMBRE DEL PROGRAMA

- 197 SERVICIOS TÉCNICOS
- 198 PROYECTO METEOROLÓGICO
- 199 PLANTACIÓN, DISEÑO Y PROMOCIÓN DE LOS USOS DEL AGUA
- 196 RE PLANTACIÓN Y COORDINACIÓN SECTORIAL
- 197 NACIONAL DE OBRAS DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
- 198 METEORAMIENTOS URBANOS
- 199 APOYO A LA COMUNIDAD DAMNIFICADA
- 200 APOYO A LA SUBSISTENCIA DE CONSERV. DE LA D.C.G.
- 201 DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN LA DEL. VILLA ALVARO O.
- 202 DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL FIDEL DE OAXACA
- 203 DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL FIDEL DE PUERTO LATERAL
- 204 SUPERV. EN LA CONSTR. DEL CANAL PRIN. S. TLAMACO
- 205 PROM. Y ENF. DE LA POL. EX. DE MÉXICO
- 206 AEROPUESTOS Y AEROPUERTOS
- 207 INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSP. URBANO COLECTIVO
- 208 PREVEN. Y CONTROL DE LA CONTAM. AMBIENTAL
- 209 INVENT. DE INMUEBLES
- 210 AGUA POTABLE Y EFICIENTE
- 211 REMEDIACIÓN DE LA CONTAM. AMBIENTAL I
- 212 INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSP. URBANO COLECT.
- 213 RECONSTRUCCIÓN DE LAS ZONAS AFECTADAS POR EL SISMO
- 214 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. I
- 215 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. II
- 216 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. III
- 217 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. IV
- 218 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. V
- 219 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. VI
- 220 INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE URBANO COLECT. VII
- 221 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA VIABILIDAD
- 222 INFRAESTRUCTURA BÁSICA RECURARIA
- 223 RECONSTRUCCIÓN I
- 224 RECONSTRUCCIÓN II
- 225 RECONSTRUCCIÓN III
- 226 DESARROLLO DE AFERAS DE RIEGO I
- 227 DESARROLLO DE AFERAS DE RIEGO II
- 228 DESARROLLO DE AFERAS DE RIEGO III
- 229 DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN LA DEL. COYOACAN
- 230 DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL FIDEL DE TLAMACA
- 231 DESARROLLO DE UN SIST. DE INT. HIDROGRÁFICA
- 232 PROYECTO DE AGUA POTABLE
- 233 PROYECTO S. AMBIENTAL
- 234 PROYECTO DE DEFENSA
- 235 PLAN DE VIGILANCIA DE INUNDACIONES
- 236 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
- 237 PROBLEMÁTICA URBANA
- 238 PROYECTO DE COORDINACIÓN URBANA
- 239 APOYO DE RECL. FINANCIERAS Y DESARROLLO DE SISTS.
- 240 APOYO MULTIDISCIPLINARIO AL HOSPITAL INFANTIL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
REPORTE DE PROGRAMAS VIGENTES DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLAVE NOMBRE DEL PROGRAMA

- 201 ANÁLISIS Y MODIFICACION DE SISTEMAS DE APORTE, HIDRA.
- 202 AQUECIMIENTO
- 203 ESTADÍSTICA DE SERVICIOS SOCIALES
- 204 ESTADÍSTICA Y PROGRAMAS
- 205 S.C.T. PLAN DE INVESTACION EN LA INGENIERIA
- 206 LICENCIAS Y PERIFONEOS DE CONSTRUCCION
- 207 SISTEMA DE INGENIERIA DEL AGUA
- 208 CONSTRUCCION DE PUENTES, PUERTOS, Y MEJORAMIENTO DE BR.
- 209 CONSTRUCCION DE NEBOCAS LINDAS
- 210 MODELOS HIDRAULICOS
- 211 ESPECIALIZACION DE SERVICIOS EN LA CONSTRUCCION
- 212 OBRAS Y OBRAS DE OBRAS VOTADAS, CONCRET, Y MANT.
- 213 APOYO ACAD. Y SERVICIO AL ALUM. DE FÍS. Y DE CONCRETO
- 214 AYUDANTIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
- 215 AYUDANTIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
- 216 SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA D. I. M. E.
- 217 APOYO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO
- 218 DISEÑO DE UN SISTEMA DE INGENIERIA ESPECIALIZADO
- 219 APOYO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO
- 220 LABORATORIO DE CONSTRUCCION
- 221 APOYO ACADÉMICO
- 222 APOYO ACADÉMICO
- 223 PROPIEDADES TERMODINAMICAS DEL AGUA
- 224 APOYO ACADÉMICO
- 225 COORDINACION ESCUELA INGENIERIA
- 226 APOYO ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO
- 227 AYUDANTIA ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA
- 228 DESARROLLO DE REC. HUMANAS DE IND. Y PROM. DEL A
- 229 LABORATORIO DE OBRAS DE MATERIALES
- 230 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRICOS
- 231 ELAB. DE PLANOS PARA PROCESOS DE METALURGIA MEC.
- 232 APOYO EDUCATIVO Y DE SERVICIOS EDUCATIVOS
- 233 APOYO A LA PRODUCCION DE PLANOS DE SISTEMAS ENERGETICA
- 234 CONTROL DE CALIDAD DE TERMINALES Y MEDIOS
- 235 DIVERSIFICACION DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA
- 236 SIST. INTEGRAL DE ADMON. DE REC. HUMANAS ESTADIS.
- 237 ANALISIS Y MODIFICACION DE SISTEMAS DE SERVICIO SOCIAL
- 238 BUROCRACIA DE CONTROL
- 239 SISTEMA DE INFORMACION DEL AGUA
- 240 INFRAESTRUCTURA PARA EL TRABAJO CON CALIDAD Y EQU.
- 241 INFRAESTRUCTURA PARA EL TRABAJO CON CALIDAD Y EQU.
- 242 VEHICULOS Y TRAFICO
- 243 ALUMBRADO PUBLICO
- 244 DESARROLLO DE SERVICIOS SOCIALES
- 245 ESTADÍSTICA DE SERVICIOS SOCIALES
- 246 APOYO ACADÉMICO Y DE SERVICIOS SOCIALES
- 247 CAPACITACION Y ALISTAMIENTO DE PERSONAL
- 248 DESCENTRALIZACION DE SERVICIOS EDUCATIVOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 REPORTE DE PROGRAMAS VIGENTES DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLAVE NUMERO DEL PROGRAMA

289 PLANIFICACION DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍF.
 290 PROYECTOS DEL ININ
 291 PRAC. PROFESIONALES, SERVIC. SOC. Y TERCES
 292 PRESERVACION Y CONTROL DE ENTORNO AMBIENTAL
 293 ADQUISICION Y OPERACION DEL SIST. DE INF. COMERC.
 294 FIDUCIARIAS FERRACIONES POR FIDUC. DE CONS. Y MANT.
 295 FUNDACIONES FRONTIERA DEL SECTOR MINERO METALURG.
 296 CONCEPTOS, CREACION Y EVAL. DE UN SIST. DE INF.
 297 MODERNIZACION DE ORGANISMOS, EMPRES. SOCIALES DE SERVIC. MID.
 298 ANALISIS E IMPLEMENTACION DE UN SIST. DE INVENT.
 299 INVESTIGACION Y MEJORA DE PROCESOS
 300 SISTEMA DE INFORMACION DE COMERCIO EXTERIOR
 301 SOFTWARE TECN. DE CONTROL DE CALIDAD DE COMPUTO
 302 APOYO ADMINISTRATIVO GENERAL
 303 ACTUALIZACION MANUAL DE REG. GRAL. DE ADUANAS
 304 DEPURACION DE DOCUMENTOS
 305 VULNERACION ATMOSFERICA
 306 SISTEMAS INTERACTIVOS
 307 DETECCION DE FUENTES DE INGRESOS
 308 DESARROLLO DEL SISTEMA
 309 APOYO TECN. Y ADMN. PARA EL DEPT. DE MANT. Y CONT.
 310 SANIDAD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 311 CONTROL SANITARIO DE BIENES Y SERVICIOS
 312 SUPERVISION, MANTEN. TECN. Y REG. DE BIENES INSUMOS
 313 CONTROL SANIT. DE ACT. ESTABLECIMIENTO, PROD. Y S.
 314 AGUA POTABLE
 315 ADMINISTRACION DEL D.P.R.
 316 SABI PARA EL MANEJO DE RESERVA, VIDA Y ECOLOGIA
 317 TRATAMIENTO DE DATOS DE CONTAMINACION
 318 APOYO TECNICO A SISTEMAS DE LA PAISE
 319 INSTRUMENTACION DE MONITOREO DE CONTAMINACION
 320 ADMINISTRACION DEL CALDO FAMILIAR IV
 321 OPERACION DE SISTEMAS DE COMPUTO
 322 SIST. DE INF. DE LAS RELACIONES LABORALES (SIFRL)
 323 METOD. ORGANIZ. Y PROM. PARTICIPATIVA DEL CIUDADANO
 324 ADMINISTRACION
 325 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CIENTÍFICOS Y DIDACTICOS
 326 SISTEMAS DE INFORMACION
 327 ADAPTACION Y MANTEN. BIENES MATER. GRAL. REFINED.
 328 PROGRAMAS EDUCACIONALES DE APOYO ADMINISTR.
 329 APOYO TECNICO EN EL AREA DE COMERCIALIZACION
 330 DESARROLLO Y OPER. DE SISTEMAS DE SERVICIO SOCIAL
 331 APOYO A INSTALACIONES ACADÉMICAS, EDUCACIONALES Y
 332 FORMACION DE INTERIORES, APLIC. A DIVERS. EDIF.
 333 COMERC. DE INTERIORES, COMERC. DE ELECTRONICAS
 334 APOYO A INSTALACIONES ACAD. Y EDUCACIONALES
 335 REESTRUCTURACION DEL DEPTO DE RECURSOS HUMANOS
 336 SISTEMAS Y ESTADISTICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
 PROGRAMA DE PROGRAMAS VINCULADOS AL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLAVE NOMBRE DEL PROGRAMA

- 313 BANCO DE DATOS SOBRE INVENTARIOS
- 316 SISTEMAS DE MEDICACIÓN Y ANÁLISIS DE ENERGÍAS
- 319 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 320 ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS LAMINARES POR COMPUTADORA
- 341 INGENIERÍA DE SISTEMAS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
- 342 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 343 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 344 BANCO DE DATOS DE TERRESTRIALISMO
- 345 BANCO DE DATOS INYUNAM
- 346 ESTADÍSTICA INGENIERÍA DE DINÁMICA
- 347 EL SERVICIO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y SOC.
- 348 SEGURIDAD EN DEFENSAS MILITARES DE LA UNAM
- 349 PREVENCIÓN PARA EL COMERCIO Y PROMOCIONES DEL PAÍS
- 350 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 351 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 352 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 353 APROXIMACIONES A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES
- 354 COMERCIO PARA INGENIEROS DE INYUNAM Y TUBERIA
- 355 NORMALIZACIÓN INTEGRAL DE LOS INSTRUMENTOS
- 356 NORMALIZACIÓN INTEGRAL
- 357 NORMALIZACIÓN INTEGRAL VIII
- 358 NORMALIZACIÓN INTEGRAL IX
- 359 NORMALIZACIÓN INTEGRAL X
- 360 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XI
- 361 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XII
- 362 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XIII
- 363 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XIV
- 364 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XV
- 365 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XVI
- 366 NORMALIZACIÓN INTEGRAL XVII
- 369 PROC. INT. PARA DESARROLLO DE IND. MED. Y REG. I
- 370 PROC. INT. PARA DESARROLLO INT. DE IND. MED. Y REG. II
- 371 REG. INT. DE INGEN. Y SISTEMAS DE ORIENT. A UNIV.
- 372 DESARROLLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL
- 373 ADMINISTRACIÓN GENERAL VII
- 374 INGENIERÍA PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE COLEC.
- 375 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENT.
- 376 CAPACITACIÓN PARA PROFESIONISTAS
- 377 ADMINISTRACIÓN DEL DOP
- 378 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENT.
- 379 COMERCIO DE LA UNAM
- 380 DESARROLLO DE NUESTRO MEDIO AMBIENTE
- 381 PARA EL COMERCIO DE INYUNAM Y TUBERIA
- 382 ADMINISTRACIÓN GENERAL VIII
- 383 ASISTENCIA A LA INGENIERÍA Y SISTEMAS DE SISTEMAS
- 384 NORMALIZACIÓN INTEGRAL I
- 385 NORMALIZACIÓN INTEGRAL II

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
PLAN DE PROGRAMAS VIGENTES DEL SISTEMA DE SERVICIO SOCIAL

CLASE NOMBRE DEL PROGRAMA

- 396 ELAB. DE ANOSOS, DE MANTI. DE EDIF. Y EQUIPO
- 397 DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, DE PLACAS PARA CAMP. DE CALOR
- 398 PLANES DE ESTADIOS
- 399 ESTUDIOS DE AERIONAVIGACION DEL DISEÑO
- 400 PLANIFICACION DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIÉNTIF.
- 401 DESARROLLO DEL SIST. DE INO. DE CLIENTES ESPEC.
- 402 CERTIFICACION DE FUSION DE GASIS Y BEND. DE COMP.
- 403 PLAN. DE FOMENTO DE PALETERIA, SOLDADURA Y MAQUIN.
- 404 FOMENTO DE PRODUCCION METALMECANICION
- 405 DISEÑO DE INO. PARA EL DISEÑO DE INO.
- 406 PLAN. REGULACION Y COORDINACION DE LA MINERIA
- 407 PLAN. REGULACION Y COORDINACION DEL SUBSIDIO DE ENERGIA
- 408 PLAN ALVARO OBRERON - COMUNIDAD SOLIDARIDAD
- 409 AVANZADO PARA AUTOMATIZACION DE SISTEMAS
- 410 RECLUTAMIENTO DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL
- 411 PROGRAMA DE AVANZADO DE CONTROL DE INSTRUMENTOS
- 412 MET. DE BUREAU PARA LA OBTEN. DE CALIDA DE LA DROGUA
- 413 SERVICIO TECNICO
- 414 MANTENIMIENTO DE LINEAS Y EQUIPO TELEFONICO
- 415 AVANZADO COMPUTACIONAL
- 416 MANTENIMIENTO DE LA VERIFICACION GENERAL
- 417 SERVICIO TECNICO EN MICROCOMPUTADORAS
- 418 DESARROLLO DE LA EDUCACION PARA ADULTOS
- 419 CAPACITACION DE INGENIERIA
- 420 ANALISIS ECONOMICO DE INO. TI
- 421 EMPLEO Y OPORTUNIDADES SOCIALES PARA EL TRABAJO
- 422 INCENTIVOS A LA PRODUCTIVIDAD Y ASISTENCIA
- 423 NOMINA FORANEA
- 424 PROGRAMA PERMANENTE DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO
- 425 INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SISTEMAS
- 426 CONVENIO ESCUELA-INDUSTRIA
- 427 DISEÑO Y CONO. DE UN SIST. AUTO. DE CONTROL PARA LA PERFOR.
- 428 PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO
- 429 CONCERTACION Y APLICACION
- 430 SISTEMAS DE INFORMACION Y ESTADISTICA
- 431 AVANZADO A PROYECTOS DE INVESTIGACION
- 432 AVANZADO EN EL DISEÑO DE YACIMIENTOS MINERALES
- 433 AVANZADO DE MATERIA
- 434 PROGRAMA INTERNO DE INVESTIGACION
- 435 CONCERTACION ENTRE ESCUELAS DE LA MATERIA
- 436 AVANZADO Y MANTENIMIENTO PARA LA OBTEN. DE ENERGIA
- 437 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE REGISTRO ESCOLAR
- 438 BASE DE DATOS ESCOLARES
- 439 MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE LABORATORIO
- 440 PROYECTOS DE INVESTIGACION DE LA MATERIA
- 441 EMPLEO Y OPORTUNIDADES SOCIALES PARA EL TRABAJO
- 442 DISEÑO Y CONO. DE SOFTWARE PARA LA EDUCACION
- 443 CAPACITACION DE LOS LABORADORES DIGITALES

PAJONIA No. 15
0611-91

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
REPORTE DE PROGRAMAS VIGENTES DEL SISTEMA DE SERVICIOS ESCOLARES

CLAVE NUMERO DEL PROGRAMA

434 DIAGNOSTICO DE LAS NECESIDADES DEL PACIENTE D. S.
435 PROYECTO DE NUTRICION INFANTIL
439 DEGRADACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS
437 MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE FRONTERA
479 MANEJO DE MEDICAMENTOS PARA EL COMERCIO
476 APORTE A LA DEFENSAS FINANCIERAS
440 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECCION A INSTALACIONES
461 PROGRAMA DE TRABAJO
441 INTERACCIONES DE SIEMPRE
728 MANEJO DE CALIDAD DE IEM
999 NO DEFINIDO

ANEXO No. 3
NACIONALIDADES

NACIONALIDAD	CLAVE
Alemana	02
Argentina	03
Austriaca	12
Belga	20
Boliviana	12
Canadiense	34
Chilena	14
Colombiana	09
Costarricense	27
Cubana	10
Dominicana	21
Ecuatoriana	26
Española	04
Estadounidense	05
Francesa	06
Guatemalteca	13
Haitiana	19
Hindú	18
Holandesa	31
Hondureña	25
Inglesa	07
Italiana	11
Japonesa	08
Libanesa	29
Mexicana	01
Nicaragüense	15
Panameña	24
Peruana	28
Polaca	14
Salvadoreña	33
Siría	30
Sueca	17
Venezolana	23
Yugoslava	22
China Rep. Pop. Taiw.	35
Coreana	36