

## I N D I C E

1.- Introducción . . . . .	1
2.- Estudio Preliminar	
2.1 Antecedentes del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS) . . . . .	4
2.2 Objetivos del CIESS . . . . .	5
2.3 Funciones de la Estructura Organizacional del CIESS . . . . .	6
3.- Análisis del Sistema Actual de Información	
3.1 Descripción de Actividades . . . . .	10
3.2 Determinación del Flujo de Información . . . . .	15
3.3 Definición del Problema . . . . .	15
4.- Especificación de Requerimientos del Sistema "SIICUR"	
4.1 Introducción . . . . .	18
4.2 Objetivos del Sistema . . . . .	18
4.3 Requerimientos de Entrada . . . . .	19
4.4 Requerimientos de Salida . . . . .	21
4.5 Características Especiales del Sistema . . . . .	22



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.

<b>5.- Diseño del "SICCUR"</b>	
5.1 Introducción . . . . .	26
5.2 Diseño Conceptual del "SICCUR" . . . . .	27
5.2.1 Pantallas de Entrada . . . . .	29
5.2.2 Diseño de Archivos y Registros . . . . .	30
5.2.3 Reportes de Salida . . . . .	33
5.3 Diseño Modular . . . . .	34
<b>6.- Construcción de Programas</b>	
6.1 Introducción . . . . .	40
6.2 Codificación . . . . .	41
6.2.1 Normas de Codificación . . . . .	42
6.3 Pruebas de Aceptación del "SICCUR" . . . . .	45
<b>7.- Implantación del "SICCUR"</b>	
7.1 Plan de Implantación . . . . .	47
7.2 Manual de Usuario . . . . .	49
<b>8.- Conclusiones</b>	
8.1 Introducción . . . . .	69
8.2 Características Generales . . . . .	70
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS . . . . .	72
LISTA DE FIGURAS . . . . .	73

**ANEXOS:**

A- Estudio Preliminar . . . . .	74
B- Análisis del Sistema Actual de Información . . .	75
C- Especificación de Requerimientos del Sistema "SICCUR" . . . . .	76
D- Diseño de Sistema "SICCUR" . . . . .	84
E- Construcción de Programas . . . . .	135

## 1. INTRODUCCION

En los últimos años la informática ha venido a tomar un papel muy importante en la mayoría de las ciencias. Ejemplo de esto lo podemos ver en; el control de tráfico aéreo, control de energía, administración, educación y hasta en entretenimiento doméstico.

Las diversas organizaciones día a día se introducen cada vez más al campo de la informática, con el propósito de agilizar sus operaciones cotidianas.

Basado en lo anterior, la inquietud por la realización de la presente tesis, surge como respuesta a estas necesidades de automatización que viven actualmente las diferentes organizaciones.

El presente trabajo muestra el desarrollo teórico práctico de un sistema computarizado para llevar a cabo el control y optimizar la planeación de alumnos, cursos y profesores en un Centro Educativo, denominado Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS).

Los objetivos que se persiguen en la presente tesis son los siguientes:

- Poner en práctica conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera de Actuaría.
- Proporcionar una herramienta confiable, oportuna y veraz, que facilite la toma de decisiones.
- Exponer una posible metodología para el desarrollo de sistemas computarizados.
- Mostrar la mínima documentación requerida para el desarrollo de cualquier sistema.

La metodología utilizada para el desarrollo del presente sistema fué, primeramente, investigar por medio del conocimiento de los métodos y procedimientos existentes, las causas que obstaculizaban el flujo de información ágil y oportuna, para posteriormente, diseñar y desarrollar un sistema automático que conlleve el cumplimiento de los objetivos de la organización. Siguiendo esta metodología, en el presente capítulo se describen las diferentes fases que se desarrollaron.

Primeramente, en el segundo capítulo, se presenta la fase de preanálisis, en donde se describe con detalle el medio ambiente del nuevo sistema. Se presenta el resultado de las investigaciones realizadas a las distintas áreas que comprende el CIESS, con el fin de estudiar su estructura funcional, jerárquica y la interrelación que existe entre ellas.

En el tercer capítulo, encomendada a la fase de análisis, se presentan los aspectos generales del sistema manual, involucrados con las áreas dentro del CIESS, que de algún modo serán afectadas por el nuevo sistema.

En el cuarto capítulo se definen los Requerimientos de Información de entrada-salida y se plasman las características especiales que debe de contener el sistema automático.

Tomando como base los Requerimientos de Información, en el capítulo quinto se muestra el Diseño Conceptual del nuevo sistema y la Estructura Modular, que contendrá el número de programas y subrutinas necesarias para cumplir con el objetivo del sistema.

En el capítulo sexto se describe la fase de Desarrollo de programas, forma

da por las actividades de codificación y pruebas de aceptación por parte del usuario del nuevo sistema, en base a los requerimientos de información.

El séptimo capítulo está dedicado a describir la Fase de Implantación del sistema, para ello se propone un plan de implantación para que el sistema tenga éxito en su operación. Además, se muestra el Manual de Usuario, que describe paso a paso los procedimientos de ejecución del sistema automático.

En el último capítulo, se muestran las conclusiones haciendo énfasis en plasmar ciertas características generales del sistema, y los beneficios que éste proporciona al CIESS.

Al final se encuentra una lista de las referencias bibliográficas, que se utilizaron en el transcurso del desarrollo del nuevo sistema, así como una relación de las figuras que se presentan en los diversos Anexos.

Por último, y siguiendo con el objetivo de mostrar la mínima documentación que un sistema de cómputo debe contener, se presentan al final cinco Anexos para cada una de las fases antes mencionada, que contienen la documentación gráfica respectiva.

## 2. ESTUDIO PRELIMINAR

## 2.1 Antecedentes del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social.

En la octava reunión del Comité Interamericano de Seguridad Social celebrada en México, en septiembre de 1958, se acordó incluir en la agenda de la Sexta Asamblea General de la Conferencia, un tema relacionado con la selección, capacitación y condiciones de trabajo del personal de las Instituciones de Seguridad Social. Dicha resolución fué confirmada en la XI Reunión del Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social celebrada en México en el año de 1959. En esta reunión se propuso la creación de un Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS) cuyos principios doctrinarios aún vigentes pueden resumirse en:

- La capacitación debe tener un carácter práctico y de utilidad inmediata - para las instituciones.
- Las instituciones deben promover la creación de programas de desarrollo - de su personal.
- Los programas deben complementarse a través de la concesión de becas y de intercambio de funcionarios.
- Los organismos Internacionales deben colaborar al proceso de capacitación prestando ayuda económica y asistencia técnica a las instituciones.

La Asamblea General de la IX Conferencia Interamericana de Seguridad Social-

aprobó la resolución No. 75 en cuyo contenido, relativo a la capacitación es la siguiente:

- Disponer que el Centro preste su colaboración a las instituciones que lo soliciten en relación con los cursos de capacitación y entrenamiento a ni vel nacional o con la capacitación en servicio.
- Recomendar a las instituciones y administraciones de Seguridad Social un mejor aprovechamiento de los servicios del CIESS, en la capacitación del personal y la formación de instructores para los servicios nacionales de capacitación.
- Recomendar la capacitación específica del personal médico destinado a ocu par cargos de Dirección de Unidades Médicas o en la Organización General de las Instituciones de Seguridad Social.

## 2.2 Objetivos del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social.

El Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS) es el órgano especializado de enseñanza e investigación sobre el desarrollo de la Segu ridad social en el Continente Americano, cuyo funcionamiento está encomendado a la acción conjunta del Comité Permanente Interamericano de Seguridad So cial (CPISS) y del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Los objetivos principales encomendados a este Centro son los siguientes:

- Capacitar al personal profesional, técnico y administrativo de las Instituciones y Administraciones Americanas de Seguridad Social, para colaborar con el desarrollo, fortalecimiento y a la mejor aplicación de éstas, en los países americanos.
- Promover y realizar investigaciones en el campo de la Seguridad Social.
- Fomentar la comunicación, el intercambio de información y los estudios relacionados con la Seguridad Social en el Continente Americano.

Para cumplir con los objetivos señalados anteriormente, el Centro realiza sus actividades fundamentales en la ciudad de México, y puede proyectar su acción a otros países, a solicitud de cualquier miembro de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social. (CISS)

### 2.3 Funciones de la Estructura Organizacional del CIESS.

A R E A	F U N C I O N E S
J U N T A D I R E C T I V A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formular normas de política general para el Centro;</li> <li>2. Planificar las actividades del Centro;</li> <li>3. Aprobar el presupuesto;</li> <li>4. Aprobar los convenios de cooperación financiera y técnica que celebre el Presidente del Centro;</li> <li>5. Aprobar los reglamentos y sus modificaciones;</li> <li>6. Cumplir con las demás funciones que le señalen los Estatutos y el Reglamento del Centro.</li> </ol>

Funciones de la Estructura Organizacional del CIESS.

AREA	FUNCIONES
PRESIDENTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir y hacer cumplir lo dispuesto por el - Estatuto, Reglamento y la Junta Directiva.</li> <li>2. Representar al CIESS.</li> <li>3. Orientar y supervisar las funciones del Centro y coordinar sus actividades con el IMSS, así - como con los organismos internacionales y - - otras instituciones que se ocupan de la Seguri - dad Social y materias afines.</li> <li>4. Presidir la Junta Directiva y convocar a sus - reuniones.</li> <li>5. Proponer a la Junta Directiva los programas de actividades y disponer su ejecución.</li> <li>6. Proponer a la Junta Directiva los Presupuestos presentados por la Dirección y una vez aproba - dos, supervisar su ejecución.</li> <li>7. Celebrar los convenios de cooperación técnica - y financiera con la aprobación de la Junta Di - rectiva.</li> <li>8. Presentar a la Junta Directiva un informe - - - anual de labores y el informe del ejercicio - - presupuestario.</li> <li>9. Nombrar y relevar de sus cargos al personal - del Centro, de conformidad con el Reglamento.</li> <li>10. Designar como representante en sus ausencias - a un funcionario de IMSS.</li> </ol>

Funciones de la Estructura Organizacional del CIESS.

AREA	FUNCIONES
<p align="center">CONSEJO TECNICO CONSULTIVO</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formular los programas docentes y de investigación, de acuerdo con los planes aprobados por la Junta Directiva;</li> <li>2. Evaluar periódicamente la aplicación y resultados de los programas docentes y de investigación;</li> <li>3. Emitir su opinión con relación a los proyectos de presupuestos específicos de enseñanza y de investigación que formule el Director del Centro;</li> <li>4. Cumplir las demás funciones que le señalen los Estatutos y el Reglamento.</li> </ol>
<p align="center">DE LA DIRECCION</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar los programas docentes del Centro;</li> <li>2. Coordinar y supervisar las funciones técnicas y administrativas.</li> <li>3. Elaborar anualmente el proyecto de presupuesto que deberá ser presentado en forma analítica;</li> <li>4. Autorizar los pedidos de material y equipo.</li> <li>5. Autorizar con su firma toda la documentación del Centro, con excepción de la que deba suscribir el Presidente.</li> <li>6. Cumplir con las demás funciones que le señale el Estatuto, y el Reglamento.</li> </ol>

Funciones de la Estructura Organizacional del CIESS.

A R E A	F U N C I O N E S
<p align="center">DE LA SECRETARIA TECNICA</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizar, coordinar y supervisar las actividades docentes y de investigación;</li> <li>2. Reemplazar al Director en sus ausencias, cuando así lo determine el Presidente del Centro;</li> <li>3. Cumplir con las demás funciones que le señale el Estatuto, los Reglamentos y el Director.</li> </ol>
<p align="center">DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tendrá los deberes y atribuciones que le fijan el Reglamento y el Presidente.</li> </ol>

Para dar una idea más clara de la estructura organizacional del CIESS, y -- percatarnos gráficamente de las áreas que de alguna manera podrían ser afectadas por el nuevo sistema, se presenta en el anexo A, referente al estudio-preliminar, un organigrama detallado del Centro.

**3. ANALISIS DEL SISTEMA ACTUAL  
DE INFORMACION**

### 3.1 Descripción de Actividades.

Una de las primeras fases en el desarrollo de un nuevo sistema, se consagra - en caso de existir, al análisis del sistema actual, con el fin de conocer - las políticas, procedimientos y controles existentes que rigen la operación - del mismo. Como se mencionó anteriormente el CIESS cuenta con un sistema - manual para la planeación y control de cursos, formado por un conjunto de - procedimientos llevados a cabo en cooperación con las diferentes áreas del - CIESS y Organismos o Instituciones externas al Centro como son: las Insti-- tuciones de Seguridad Social en América, las Comisiones Americanas de Seguri - dad Social, el Comité Panamericano de Estudios de Seguridad Social, etc.

Para la descripción del sistema actual y la determinación de los procedimien - tos dentro del mismo, es necesario conocer detalladamente las actividades -- o funciones, tanto de las áreas dentro del Centro, como de los organismos ex - ternos, que participan en el control y planeación de cursos. A continua - ción se presentan en forma de cuadro, la lista de las funciones que realizan cada área y los organismos externos.

Descripción de Actividades

AREA	ACTIVIDADES (*)
<p style="text-align: center;">JUNTA DIRECTIVA</p>	<p>1. Con base en las resoluciones obtenidas de las reuniones del Comité Panamericano de Estudios de Seguridad Social (CPSS), de las Comisiones Americanas de Seguridad Social y a petición de los países de América, formula el programa de cursos y lo turna al Consejo Consultivo, para su análisis y aprobación.</p>
<p style="text-align: center;">CONSEJO TECNICO</p>	<p>2. Recibe formulario de programas de cursos, lo analiza y aprueba para enviarlo al Director del CIESS.</p>
<p style="text-align: center;">DIRECTOR DEL CIESS</p>	<p>3. En colaboración con el Secretario Técnico elabora el programa de cursos anuales.</p> <p>4. Gira instrucciones al Secretario Técnico para enviar los programas con formularios y solicitudes de inscripción a las instituciones de seguridad social en América.</p> <p>5. Solicita a autoridades del Instituto Mexicano del Seguro Social nombren coordinador para cada curso.</p> <p>6. Solicita a la Administración un reporte estadístico descriptivo sobre los cursos impartidos.</p>

(\*) La cifra entera refiere a la actividad primaria y la decimal a la subsiguiente.

Descripción de Actividades

(Continuación)

A R E A	A C T I V I D A D E S (*)
SECRETARIO TECNICO	4.1 Colabora en la realización del programa de cursos y lo envía junto con las solicitudes a las diferentes instituciones de seguridad social en América.
INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL EN AMERICA	4.2 Reciben programas de cursos con solicitudes. 4.3 De acuerdo a sus necesidades propone candidatos, enviando solicitudes, previamente llenadas por los candidatos.
DIRECTOR DEL CIBSS	4.4 Recibe solicitud, evalúa si los candidatos reúnen los requisitos marcados para el curso y - las turna al Secretario Técnico.
SECRETARIO TECNICO	4.5 Recibe solicitudes, las relaciona en aceptadas y no aceptadas, para comunicarles a las instituciones respectivas. Turna solicitudes aceptadas a apoyo secretarial.
APOYO SECRETARIAL	4.6 Recibe solicitud aceptada e integra expediente. 4.7 Formula listas de participantes. 4.8 Elabora credenciales y gafetes. 4.9 Elabora hoja de aceptación de alumnos y turna a la Administración. 4.10 Archiva solicitudes.

(\*) La cifra entera refiere a la actividad primaria y la decimal a la subsiguiente.

Descripción de Actividades

(Continuación)

A R E A	A C T I V I D A D E S (*)
ADMINISTRACION	4.11 Recibe y autoriza forma de aceptación y turna copia a contabilidad (caja), residencia y dietología.
CONTABILIDAD ( CAJA )	4.12 Recibe formato de aceptación y elabora formato de cuenta, forma de cargos por inscripción, - lista de alimentación. 4.13 Turna listas de alimentación a residencia y - dietología y, archiva copia de la forma de -- aceptación.
DIETOLOGIA Y RESIDENCIA	4.14 Recibe forma de aceptación y elabora registro de alumnos, lista de residentes y turna a recepción. 4.15 Lleva y reporta a la Administración los movimientos de altas, bajas y cambio de alumnos. 4.16 Archiva copia de aceptación, coteja lista de alimentación vs. usuarios del comedor y envía a caja.
RECEPCION	4.17 Recibe tarjetas de registro de alumnos, donde el alumno certifica su llegada y salida del - CIESS. La detiene hasta el final de cada curso, y la envía a caja donde es controlada.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	5.1 Designa coordinador y turna a Dirección del - CIESS.

(\*) La cifra entera refiere a la actividad primaria y la decimal a la subsiguiente.

Descripción de Actividades

(Continuación)

AREA	ACTIVIDADES (*)
DIRECCION CIESS	5.2 Recibe al coordinador, le muestra las características del curso, y en reunión con el Secretario Técnico, le solicita temario y lista de profesores que impartirán las <u>ma</u> terias del curso.
COORDINADOR DE CURSOS	5.3 Elabora programa de cursos. 5.4 Determina maestros que impartirán las <u>mate</u> rias. 5.5 Elabora hojas de control de maestros. 5.6 Programa visitas, supervisa el desarrollo de los cursos y la asistencia de alumnos y <u>profesores</u> . 5.7 Presenta al Director informe de actividades.
ADMINISTRACION	6.1 Elabora las estadísticas del control de <u>cur</u> sos, alumnos y profesores y envía al <u>Direc</u> tor.

(\*) La cifra entera refiere a la actividad primaria y la decimal a la sub-siguiente.

### 3.2 Determinación del Flujo de Información.

Una vez conociendo las actividades de las diferentes áreas del CIESS y organismos externos que participan en la planeación y control de cursos, podemos determinar el flujo de información que existe dentro del sistema actual.

Esta sección tiene como principal propósito exponer el flujo de información que se lleva a cabo tanto en el Centro como en los organismos externos donde se procesa, de alguna manera, los documentos y otros datos que controla el sistema manual. Es conveniente realizar esta exposición por la complejidad del sistema y por el número de áreas y organismos involucrados en la operación del mismo. Es aquí donde se nos revela la posibilidad de simplificación, combinación, reubicación y eliminación de recursos, así como los beneficios que en consecuencia pueden lograrse con el nuevo sistema.

Es importante mencionar que la dirección y control de esta etapa del desarrollo de sistemas, generalmente se encomienda al analista de sistemas.

Basándonos en las actividades mencionadas en la sección 3.1 se presenta en el Anexo B, referente a la fase de análisis, el Diagrama de Flujo General del sistema actual, donde se muestran los diferentes organismos y áreas del Centro involucradas en el mismo, así como su dependencia e interrelación.

### 3.3 Definición del Problema.

Es preocupación de todo funcionario responsable, la implantación de efecti--

vos y eficientes controles que permitan a la organización, decidir en todo momento acerca de las acciones que requieran una resolución práctica en función a variables medidas de atención.

Es imperativo conforme a la disponibilidad del equipo de cómputo instalado en el CIESS, la racionalización del uso y los servicios del mismo, para mejorar la planeación de los cursos y control tanto de alumnos como de profesores.

Como resultado del estudio del sistema actual se encontraron los siguientes problemas, que en cierto modo, impiden el adecuado flujo de información y la utilización óptima de los recursos tanto humanos como de cómputo.

1. El sistema actual es totalmente manual, desaprovechando los recursos de cómputo del Centro.
2. No existe documentación de los procedimientos a seguir del sistema manual, lo cual crea una desorientación de oportunidades en la operación del sistema.
3. No se realiza una evaluación profunda de resultados y estadísticas por curso, lo cual repercute en la planeación de cursos y seminarios.
4. El sistema no proporciona en su operación información resumida del control académico; ésta debe hacerse buscando en las memorias de cada curso, lo que origina pérdida de tiempo en su recolección.

5. No existen listas de asistencia para el control de alumnos por curso.
6. No hay información para el seguimiento de los alumnos.
7. No existe control ni seguimiento de los profesores.
8. Existe información obsoleta en los documentos fuentes,
9. No existe organización en los procesos de control y administración lo que ocasiona gran duplicidad de esfuerzos y gastos innecesarios.

Estos son los principales problemas a los que el Sistema Automatizado deberá enfrentarse y dar solución. Al cual llamaremos de hoy en adelante como "Sistema de Control de Cursos" (SICCUR).

En el transcurso del desarrollo del "SICCUR" se propondrán diferentes alternativas para mejorar los servicios que brinda el Centro, las cuales serán puestas a consideración de los usuarios para poner en práctica su implementación dentro del Sistema Automatizado.

En conclusión, podemos decir que en el sistema actual, el origen de toda información para la toma de decisiones, parte de los documentos fuente, ya que no existen los procedimientos necesarios para la explotación, lo que trae como consecuencia que la información no sea condensada, para un adecuado control y administración tanto de los alumnos y profesores como de los demás servicios que el Centro proporciona.

4. ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS  
DEL SISTEMA "SICCUR"

#### 4.1 Introducción.

Esta etapa es una de las más importantes en el desarrollo de sistemas, debido a que aquí es donde se describirá que es lo que el nuevo sistema hará, para posteriormente ser extendido en la fase de Diseño.

Es importante hacer notar que hasta este momento se ha estado hablando de las características y procedimientos del sistema actual, sin embargo ahora nuestra preocupación estará enfocada en alcanzar el objetivo del sistema de cómputo, en base a los requerimientos de información, posteriormente definidos.

Los requerimientos de información se verán, en torno a los cuales girarán nuestros esfuerzos, para llegar a satisfacerlos de la mejor forma.

La formulación de la definición de requerimientos, se hará de tal forma que comunique con toda claridad y objetividad a los usuarios, lo que el sistema hará, para evitar el derroche de esfuerzos y los costos de corrección de errores posteriores.

#### 4.2 Objetivos del Sistema.

Considerando el objetivo principal del CIESS , plasmado anteriormente, la información que se deriva del control de cursos, alumnos y profesores, debe ser clara, detallada y completa.

Por consiguiente, el objetivo del "SICCUR" es dar al CIESS una herramienta veráz y oportuna que proporcione a los directivos del Centro, información confiable para la toma de decisiones en la planeación y control de cursos, alumnos y profesores. Por ejemplo, el área de Dietología requiere de la información referente a la nacionalidad de los alumnos que participan en los cursos, con el fin de proporcionarles la alimentación necesaria de acuerdo a las diferentes dietas previamente formuladas. O también, es importante contar con información estadística de la demanda de determinados cursos con el fin de poder elaborar un óptimo plan de cursos a impartir en el CIESS.

Es importante aclarar que el objetivo del sistema se debe tener claro y preciso al iniciar el desarrollo de un nuevo sistema; sin embargo, a menudo nos encontramos con usuarios que desconocen el alcance y limitaciones de un computador, por lo cual el objetivo del sistema se muestra muy general e impreciso, ocasionando que los primeros esfuerzos se consagren en concretizar el objetivo. Varias veces es necesario iniciar la fase de análisis para precisar el objetivo y evitar el derroche de recursos, que en la mayoría de casos son limitados.

#### 4.3 Requerimientos de Entrada.

Como resultado de las entrevistas realizadas a los encargados de las áreas mencionadas en el punto 3.1, se llevó a cabo un análisis concienzudo de los documentos fuente que sirven de entrada a los procedimientos actuales, con el fin de conocer la naturaleza y estructura de los datos que integran a cada uno de los documentos.

En el análisis a los documentos fuente se tuvo especial interés en no hacer grandes cambios en su contenido, con el fin de aprovechar el entendimiento y relación que estos presentan en la operación del sistema manual.

Los documentos fuentes que se recogieron durante el análisis del sistema actual y que se reflejan en el flujo de información presentado en el Anexo B fueron los siguientes:

1. Solicitud de inscripción
2. Aceptación del participante
3. Registro de participantes
4. Registro de profesores

El analizar los documentos fuente nos ayudará para determinar el diseño de los diferentes archivos y registros donde se almacenará la información de los alumnos, cursos y profesores.

Hay que tomar en cuenta que en la medida que se conozcan las variaciones en la naturaleza de los datos, va a ser el grado de confiabilidad que se tenga en la información cargada en el sistema. Además, se podrá también optimizar en el espacio de memoria requerido para almacenar los diferentes registros y programas que integran al "SICCUR"

Siguiendo con la metodología planteada, en el Anexo C, se muestran los documentos fuente, así como, un cuadro donde se indican las diferentes áreas que de acuerdo a sus funciones requieren del contenido del documento para llevar a cabo sus actividades.

#### 4.4 Requerimientos de Salida.

Este es uno de los requerimientos de información más importantes, debido a que los reportes y consultas emitidos por el Sistema serán el medio de comunicación más relevante entre las áreas usuarias, que intervienen en el control de profesores, cursos y alumnos.

Cada una de las áreas involucradas tienen requerimientos de reportes y consultas diferentes.

En este caso nos ocuparemos principalmente de los reportes de salida, debido a que las pantallas de consulta serán análogas a las de captura, las cuales se detallarán en la fase de Diseño.

De acuerdo a entrevistas que se sostuvieron con cada uno de los encargados de las diversas áreas que intervienen en el control de cursos; se recopilaron los requerimientos de reportes específicos, teniendo especial interés en la frecuencia de uso, información contenida, volumen de emisión y distribución de los mismos en las áreas usuarias.

De acuerdo a un análisis realizado de los requerimientos de reportes, se determinó que el sistema deberá de emitir los siguientes once reportes.

1. Listado de cursos impartidos con participantes por país.
2. Matriz de cursos y países por participantes
3. Estadística todos los años
4. Estadística todos los cursos

5. Estadística todos los países.
6. Catálogo de cursos.
7. Listado de alumnos por curso.
8. Lista de asistencia.
9. Catálogo de alumnos.

Una vez conociendo los requerimientos de reportes de cada una de las áreas usuarias, es importante llevar a cabo una agrupación por área, para saber la frecuencia de uso de cada uno de los reportes, para ello, en el Anexo C, se muestra la matriz de requerimientos de reportes, relacionados con las diferentes áreas usuarias.

#### 4.5 Características Especiales del Sistema.

Después de haber detallado los requerimientos de entrada y salida, se necesita contar en ciertas características especiales que el "SICCUR" debe contener. Las siguientes características especiales son derivadas de mi propia experiencia en el desarrollo de sistemas, que de alguna manera hacen que los sistemas sean más robustos y confiables en su operación.

#### Modularidad

El "SICCUR" debe ser diseñado en forma modular con el fin de facilitar el mantenimiento y la detección de errores a través de pruebas igualmente modulares. Además, esta estructura permitirá que el sistema pueda crecer, ya sea en la misma aplicación o interconectado con otros sistemas, como Biblioteca, Dietología, Residencia, etc.

Por modularidad se debe entender, en este caso, como la división tanto de los procesos, como de la información relacionada con profesores, alumnos y cursos.

### Documentación

La documentación más importante que se debe proporcionar es un manual de usuario completamente detallado que contemple todas las funciones o procedimientos que realizará el sistema. Además, el sistema contendrá para su operación pantallas de apoyo de captura que ayudarán al usuario en la explotación del sistema. Respecto a la documentación de los programas, estos se encontrarán totalmente autodocumentados, con el fin de facilitar las revisiones y los cambios que durante el desarrollo del sistema pudieran ir surgiendo.

### Modo de Ejecución

Dada la configuración y capacidad del equipo de cómputo instalado en el Centro, y con el objeto de aprovechar al máximo los recursos disponibles, el <sup>4</sup>SICCUR deberá ser de ejecución interactiva. Entendiéndose por ejecución interactiva la operación del sistema en base a "menús" completamente orientados a personas sin experiencia en cómputo. Esto se hará debido a que este tipo de sistemas muestra un mayor grado de facilidad en su operación y explotación por parte del usuario.

### Lenguaje de Programación

El sistema deberá ser programado en cualquiera de los lenguajes de

alto nivel disponible en el equipo de cómputo, (Cobol o Basic) debido a que esta clase de lenguajes son más poderosos y facilitan tanto, los cambios que vayan surgiendo en el desarrollo, como el mantenimiento del código que se requiera hacer durante la explotación del sistema.

#### Verificación de los Datos de Entrada.

El sistema debe de estar diseñado de tal forma que permita la verificación de los datos de entrada, con el fin de detectar los posibles errores de captura, y con esto su óptima corrección.

#### Organización de Archivos

La información referente a profesores, alumnos y cursos, deberá ser almacenada en archivos de tipo indexado, con el fin de contar con mayor rapidez en la consulta y explotación de la información, ya sea en pantalla o en reportes. Además, este tipo de organización permitirá tener la información clasificada en base a claves, para lograr un mejor control.

#### Seguridad de los Datos

Para evitar procesos irreversibles que pueda ocasionar trastornos en el contenido de los archivos, se deberá contar con la seguridad de algunos datos referentes a claves. Esto es muy importante ya que a menudo podemos tener fallas en la operación del sistema que ocasionen la pérdida de información valiosa.

### Clasificación de Usuarios

El sistema deberá estar enfocado a usuarios con escaso conocimiento de cómputo, debido a que en el Centro no se cuenta con personal que conozca de computación. Además, el tener esta clase de sistemas evitará gastos innecesarios en la contratación de personal capaz en esta rama. Con esto no se quiere decir que no vaya a existir personal competente-encargado de darle mantenimiento al sistema. La persona encargada del sistema será la misma encargada del equipo de cómputo.

### Cambios a los Documentos Fuente

Se debe tener especial interés en no hacer grandes cambios a los documentos fuente, con el fin de aprovechar el conocimiento y familiaridad que tienen los usuarios con los documentos originales en el transcurso de la operación del sistema manual, que en cierta forma ya existe.

## 5. DISEÑO DEL SISTEMA "SICCUR"

## 5.1 Introducción.

La fase de Diseño de Sistemas es por lo general el segmento más largo y más complejo en el proceso de la creación de un nuevo sistema. La fase comienza esencialmente con un diseño conceptual del nuevo sistema y finaliza con la elaboración del documento del Diseño Modular del Sistema. Dicho documento servirá como punto de partida para iniciar la fase de la Construcción de los programas que se requieran.

El Diseño del "SICCUR" abarcará principalmente dos pasos o etapas. La primera incluye el desarrollo del Diseño Conceptual del nuevo sistema, en donde se encuentran los tres puntos siguientes: diseño de las pantallas de entrada, el diseño tanto de archivos como de registro necesarios y el diseño de los reportes de salida. El segundo paso o etapa estará encomendado a la escritura del Diseño Modular del nuevo Sistema. Estas dos etapas forman parte de un proceso interactivo. Al finalizar cada una, el producto es sometido a una revisión, a fin de verificar y validar que satisface los lineamientos en la fase de Requerimientos del Sistema (Cap. 4).

Como se mencionó anteriormente en la introducción de este escrito, durante el desarrollo del "SICCUR" no se pretende dar una nueva metodología, sino llevar a cabo una conjunción de las ya existentes, en donde el desarrollo del sistema sea de una manera lógica llevada por el sentido común, esto es, que los avances parciales logrados sean susceptibles a revisiones por parte del usuario, y faciliten la corrección de errores, en caso de existir.

El Diseño del "SICCUR" tendrá una estructura modular, en donde se pondrá especial interés en remarcar las tres funciones principales, que son alumnos, profesores y cursos.

Después de llevar a cabo una revisión y aprobación por parte del usuario de los requerimientos de información antes mencionados, estamos listos para realizar el diseño del nuevo Sistema.

En este momento podemos decir que estamos completamente concientes e informados del problema que estamos enfrentando y que queremos resolver por medio de un Sistema computarizado.

Los contactos tan frecuentes que se tiene con los usuarios se van a ver disminuidos, pues solo las sesiones de revisión de documentación y productos parciales, serán motivos para reunirnos con el usuario; es por eso que en la medida en que los requerimientos de información hayan quedado claros, aumentará el grado de facilidad que se tenga para llevar a cabo su instrumentación durante la fase de Diseño del sistema.

Es aquí en esta fase donde se lleva a cabo la identificación de los elementos de información para desarrollar el Diseño Modular que contendrá la identificación del programa o módulos que se requerirán para llevar a cabo las funciones necesarias del sistema.

## 5.2 Diseño Conceptual del "SICCUR".

El propósito de este paso es mostrar en forma gráfica el flujo de información del nuevo sistema, considerando para ello los elementos

de información disponibles, relacionados con las áreas usuarias que tendrán acceso a la información del "SICCUR" por medio de pantallas de consulta y reportes.

El trabajo total de este paso consiste en tomar los requerimientos del usuario previamente definidos, y desarrollar un diseño conceptual para su implantación. Este diseño será la definición técnica de los requerimientos planteados a un nivel muy general.

Para desarrollar el diseño conceptual del "SICCUR" es necesario conocer la interrelación de las diferentes áreas dentro del CIESS que de algún modo tendrán que ser afectadas por el sistema.

El diseño conceptual contendrá entre otros aspectos, en un nivel muy general, la participación del Centro de Cómputo, desde la llegada de los documentos fuente para su captura, hasta el almacenamiento de la información pertinente en una cinta magnética, con el fin de poder obtener las estadísticas de alumnos, cursos o profesores, al final de cada año, de años anteriores o cuando se desee. Esto ayudará a tener un control del volumen de los reportes que el "SICCUR" deberá emitir periódicamente.

En el Anexo D se presenta en forma gráfica el Diseño Conceptual del "SICCUR", después de haber sido puesto a consideración de los usuarios.

El Diseño Conceptual, mostrará gráficamente las áreas usuarias que tengan la necesidad de acceder por medio de las pantallas de consulta,

la información contenida en los diversos archivos del sistema. Además, cabe mencionar que los documentos fuente que alimentarán al "SICCUR" - serán enviados directamente por cada área al Centro de Cómputo para su captura, la distribución de los reportes requeridos entre las áreas dentro del CIESS, será hecho por Apoyo Secretarial, debido a que a esta -- área le serán entregados periódicamente todos los reportes con las copias ya definidas en la matriz de Requerimientos de Reportes por Área - Usuaría del Anexo C.

#### 5.2.1 Pantallas de Entrada.

Se debe contar con pantallas de captura y consulta para introducir y - acceder la información, perfectamente diseñadas que faciliten al usuario cada operación. Además, dichas pantallas deben ser capaces de validar la información para no permitir su introducción hasta que ésta es té dentro de los rangos de variación definidos.

Para facilitar la captura, el sistema deberá contar con pantallas que - auxilien al usuario en esta operación. Dicha ayuda debe consistir en - poder tener acceso en el momento de captura, a diferentes pantallas denominadas de ayuda, que describan claramente el tipo de información que deben contener cada campo. En el caso de la información en forma de - clave, ésta deberá ser perfectamente descrita en las pantallas de ayuda, con el fin de que el usuario pueda decidir en cualquier momento de - duda, si la información que está capturando es correcta, a reserva que - el sistema no permitirá que la información sea cargada si no se encuen-

tra validada por el mismo, de acuerdo a normas previamente establecidas.

Las pantallas de consulta deberán ser lo más similar posible a las de captura con el fin de que el usuario se familiarice más fácilmente con el sistema. La diferencia que deben tener estas pantallas con las de captura es que la información que sea en forma de clave, deberá ser desplegada de acuerdo a su significado, por ejemplo, la clave de captura de un curso es 0062, al consultar este curso se digitará la clave pero se desplegará el nombre completo del curso, análogamente para otro tipo de información en forma de clave.

A continuación, en el Anexo D, se muestra el diseño de las diferentes pantallas de captura que se deberán tener para que la información referente a profesores, alumnos y cursos sea cargada al sistema después de la validación correspondiente. Las pantallas 1 y 2 se refieren a la información de cada profesor, la 3 y 4 para alumnos, la 5 es para la información de la institución que envía a cada uno de los alumnos, y las pantallas 6, 7 y 8 se refieren a los diferentes cursos que se imparten en el Centro.

#### 5.2.2. Diseño de Archivos y Registros.

Para especificar el tamaño y número de archivos que se requieran para almacenar la información del "SICCUR", se tomó en cuenta esencialmente que deberían de ser de tipo indexado debido a la existencia de claves predefinidas que identifiquen ya sea alumnos, profesores o cursos. -- Esto conllevará a que el acceso a la información sea más rápido.

De acuerdo a la experiencia de años anteriores sobre el volumen de alumnos, cursos y profesores, se concluyó que para llevar su control se requerirán de los siguientes tres archivos maestros:

- Alumnos	500 registros
- Cursos	200 registros
- Profesores	150 registros

Debido a la existencia de claves de identificación se requerirá también de los siguientes cinco archivos de apoyo:

- Clave de cursos	25 registros
- Clave de países	30 registros
- Plan de estudios	325 registros
- Objetivos de cursos	325 registros
- Instituciones	200 registros

Estos archivos de apoyo servirán para almacenar el significado textual de las diversas claves que se manejen en el sistema, con el fin de que en las consultas no aparezca la información en forma de clave sino el significado textual de ellas.

Cabe mencionar que para determinar la información anterior se tomó en cuenta que el tamaño de los registros no fueran demasiado grandes, -- con el fin de disminuir el posible riesgo de pérdida de información y el evitar el estar trasladando información obsoleta para los procesos requeridos. Es decir, frecuentemente sucede que para emitir algún reporte en particular se requiere de poca información, sin embargo, el

tener registros demasiado grandes que contengan más campos de los que se usan en el reporte, tras como consecuencia que cada vez que se emita dicho reporte hay que acceder el registro dejando desperdiciada la información adicional a la requerida.

Es importante recordar que los archivos estarán residentes en disco por período de un año, pues al término de este período se planea obtener las estadísticas requeridas por cursos, alumnos y profesores, permitiendo el almacenamiento de nueva información en los diversos archivos. Al final de cada año se tendrán que respaldar los archivos en cinta magnética, por si se requiere una futura explotación.

Una vez determinado el número y tamaño de los archivos que se requerirán para almacenar la información, es necesario detallar el contenido de los registros de cada archivo, con el fin de identificar el número de campos que contendrán, así como las características propias de cada uno de ellos, como son rangos de variación de las variables, tamaño, cuales van a ser consideradas como llaves de acceso al registro, la posición que ocupan en el registro, de que tipo son (alfanuméricos, numéricos, o alfabéticos) y el mnemónico con el que vamos a acceder la información durante la ejecución de los programas. Además, es importante dejar plasmadas con detalle las características de cada campo, para poder validar la información que se va a capturar y evitar errores que más adelante ocasionen gastos y esfuerzos innecesarios.

De acuerdo a lo anterior, en el Anexo D se presenta el diseño tanto de los archivos mencionados, como el de los registros de cada uno de éstos.

### 5.2.3 Reportes de Salida.

Es importante realizar un análisis concienzudo del contenido de cada uno de los reportes que se espera emitir con el nuevo sistema. La persona responsable de cada una de las áreas usuarias es la que nos debe definir de una manera objetiva la información que produce o procesa, con el fin de diseñar los reportes requeridos.

Las constantes entrevistas con los encargados de las áreas usuarias, antes mencionadas, dieron lugar a la identificación de los elementos que integrarán los reportes.

El diseño de los reportes requeridos se realizó teniendo en cuenta que la información que produce una área es de utilidad para otra. Esto contribuyó a que se llevaran a cabo diversas juntas de trabajo para que los reportes diseñados fueran acordes a las necesidades de cada usuario, con el fin de evitar redundancia en la información y por consiguiente un mayor número de reportes.

Para contar con una clara identificación de cada uno de los elementos que integrarán los reportes se elaboró un cuadro denominado Diagrama de Contenido de Reportes, que se presenta en el Anexo D, donde se plasman los elementos que contendrá cada uno de los reportes solicitados, incluyendo la periodicidad de emisión definida para cada uno, el volumen de copias solicitadas y algunas observaciones relevantes. Este Diagrama ayudará a tener una idea más objetiva de los reportes requeridos, y a su vez servirá de base en la próxima fase de Construcción de Programas.

### 5.3 Diseño Modular.

Es de vital importancia una división detallada de funciones y subfunciones que eviten poder incurrir en errores que ocasionen costos innecesarios y derroche de recursos humanos que en la mayoría de veces son limitados.

El Diseño Modular consiste en elaborar una estructura jerárquica que contenga una descripción de las funciones (programas y subrutinas) a un nivel generalizado.

Durante el Diseño Modular del Sistema, el trabajo más laborioso consiste en dividir las principales funciones y subfunciones definidas anteriormente. Esto se hace con el fin de determinar el número de programas necesarios para realizar dichas funciones. Aún más, la identificación de programas requiere especificar los conjuntos de programas con los que cada uno de éstos interactuará.

El objetivo principal de este paso es revisar la lógica del sistema en la totalidad de sus procesos, observando la posible interrelación de los módulos funcionales, con el fin de evitar duplicidad de procesos.

Para llevar a cabo el detallado de las funciones del sistema, se toma como base el método de descomposición funcional, cuyo objetivo es dividir cada subfunción repetitivamente hasta llegar a un momento donde la subfunción se pueda traducir fácilmente a código fuente. Entendiendo por código fuente el conjunto de palabras reservadas utilizadas-

por un lenguaje de programación, (Cobol, Fortran, Basic, etc.). La descomposición de una función en un conjunto de programas es una -- aplicación del principio clásico de solución de problemas, "divide - y conquista" (8).

De acuerdo a la práctica común, documentada en la literatura, aconseja que los programas resulten aproximadamente no más de 100 líneas de código ejecutable, ni menos de 20 (5).

Aquí es donde se nos revela la posibilidad de checar que los requerimientos de información se estén satisfaciendo adecuadamente. Por lo cual, al terminar el Diseño Modular del Sistema, se lleva a cabo una reunión con los responsables de las áreas usuarias, con el propósito de revisar conjuntamente que en verdad se estén satisfaciendo completamente los requerimientos de información planteados. Y no es hasta que se aprueba completamente la estructura modular, presentada en el Anexo D, que se puede continuar con el paso de Diseño detallado del "SICCUR".

El Diseño Modular del "SICCUR", quedó dividido en dos grandes bloques. El primero está integrado por 5 programas encargados de llevar a cabo las funciones de creación de todos los archivos necesarios, la captura y actualización de la información referente a cursos, alumnos, - profesores y el directorio de instituciones de Seguridad Social que toman parte en los cursos que se imparten. El segundo bloque está integrado por 12 programas que permitirá la emisión de los once reportes - que se definieron en los requerimientos de información, teniendo la opción de ser consultados por pantalla o mandarlos directamente a - --

la impresora,

Es necesario aclarar que la estructura jerárquica no pretende ser lo suficientemente detallada, sin embargo, permitirá pasar fácilmente a la construcción de los programas necesarios.

Para concluir esta fase, a continuación se describe en forma breve la(s) función(es) de los 17 programas que se requerirán, según el Di seño Modular presentado en el Anexo D:

1. CREA: Este programa crea, abre y cierra los archivos de alumnos, cursos, profesor e instituciones, dejando establecido el tamaño máximo de registros, la longitud y posición de la llave de acceso como se muestra en la descripción de archivos, punto 5.2.2.
2. PROG-CURSOS: Emplea 26 subrutinas. Realiza la actualización de la información referente a cursos. Despliega en pantalla el menú de altas, bajas y cambios a cursos, permitiendo también la actualización a los planes de estudio y a los objetivos de cada curso. El manejo de los cursos es por medio de claves predefinidas para cada uno de ellos. Emite mensajes de error. Valida la Información capturada.
3. PROG-ALU: Emplea 26 subrutinas. Este programa lleva a cabo la actualización de la información referente a los alumnos. Despliega el menú para permitir altas, bajas y cambios a la información por medio del manejo de claves para cada alumno. Emite mensajes de error al querer consultar la información de un alumno que no exista o al intentar duplicar claves. Valida la información capturada.
4. PROG-PROF: Está constituido también por 26 subrutinas. Permite realizar altas, bajas o cambios a la información de los profesores, desplegando para ello el menú de opciones de operación. La actualización de la información se lleva a cabo por medio de claves predefinidas. Envía mensajes de errores por pantalla. Valida la información capturada.

5. DIRECTORIO: Consta de 18 subrutinas. Actualiza la información referente a las instituciones que envían participantes a los cursos. La manipulación de la información se realiza por medio de claves predefinidas. Despliega el menú de opciones de operación. Emite mensajes de error por el mal manejo de claves de acceso. Valida la información capturada.
6. CAT-CURSOS: Este programa emplea 13 subrutinas. Despliega el menú donde se permite la emisión por impresora o la consulta por la propia pantalla de un curso en particular o todos los cursos dictados durante el año que se esté trabajando. La emisión se realiza introduciendo la clave del curso que se quiera, en caso de que no exista dicha clave en el archivo, se despliega el correspondiente aviso.
7. IMPARTIDOS: Consta de 12 subrutinas. Permite la impresión o consulta por pantalla de uno o todos los cursos impartidos por participantes y país. La operación se realiza introduciendo la clave del curso deseado. Verifica la clave introducida enviando a pantalla el mensaje de error correspondiente, en caso de existir.
8. CURSOS-PAIS: Este programa está integrado por 8 subrutinas. Permite la emisión de la estadística de cursos y país por número de alumnos. Para emitir esta estadística el programa realiza un conteo por países dados de alta y el número total de participantes por curso, para ello se almacena la información en una matriz para facilitar la impresión.
9. TODOS-AÑOS: Permite la impresión de la estadística de todos los años por cursos, país y número de participantes. Este programa tiene la opción de tomar la información historia de cinta o de disco.
10. TODOS-CURSOS: Permite la emisión de la estadística de todos los cursos por país y número de alumnos por curso. Aquí también se tiene la posibilidad de tomar la información de cinta o de disco.

11. TODOS-PAISES: Emite la estadística por país, curso y número de alumnos. Toma la información de disco o cinta.

En los tres programas anteriores se necesita tener montado en la impresora papel de tamaño 15' x 11'.

12. CAT-ALUM: Consta de 20 subrutinas. Despliega el menú de opciones para obtener el catálogo de un alumno o todos los alumnos del año que se esté trabajando. Además, permite seleccionar el dispositivo de salida ya sea pantalla o impresora, en ambos casos. Para acceder la información es necesario introducir la clave del alumno deseado, que a su vez es validada y en caso de ser incorrecta manda el mensaje correspondiente.
13. LIST-ALUM: Está integrado por 6 subrutinas. Lista por medio de la clave del curso todos los alumnos que se encuentran inscritos en el mismo, señalando el país de donde proviene permitiendo la validación de la clave y mandando el mensaje correspondiente en caso de que la clave sea errónea o el curso no esté dado de alta.
14. LIST-ASIST: Consta de 6 subrutinas. Despliega el letrero donde se pide la clave del curso correspondiente, permitiendo la lista mensual de asistencia de los alumnos. Si dicha clave es errónea o el curso no está dado de alta se despliega el mensaje correspondiente. Permite la impresión de una o varias listas de asistencia.
15. CAT-PROF: Este programa consta de 25 subrutinas. Despliega el

menú donde se tiene la oportunidad de obtener la impresión de un profesor o todos los profesores, ya sea por terminal o impresora. La consulta o impresión se realiza introduciendo la clave de profesor que se desee, en caso de existir algún error se despliega el mensaje correspondiente.

16. LIST-PROF: Consta de 4 subrutinas. Es posible obtener la lista de profesores por curso. El programa despliega el letrero donde se deberá introducir la clave del curso, en caso de error aparecerá el mensaje correspondiente.
  
17. DIRECT-INST: Permite la emisión del listado del directorio de todas las instituciones de seguridad social en América Latina, permitiendo seleccionar únicamente aquellas que hayan mandado participantes a los cursos durante el año que se está trabajando.

## 6. CONSTRUCCION DE PROGRAMAS

## 6.1 Introducción

Esta fase tiene como objetivo la conversación de los requerimientos de información del sistema, instrumentados en la fase de Diseño, por medio de programas y subrutinas escritos en código fuente en el lenguaje de programación Basic.

Esta fase de Construcción se considera terminada cuando el usuario acepta los programas y subrutinas de cómputo. Sin embargo, ésta continúa hasta que todas las modificaciones y discrepancias generadas por las diversas pruebas de aceptación de los programas y subrutinas hayan sido corregidas.

Esta fase consta de dos partes o etapas; en la primera se lleva a cabo la codificación de los diecisiete programas y diversas subrutinas resultantes en el Diseño Modular del sistema, presentado en el Anexo D. Como parte de este paso se describen ciertas normas de codificación que se deberán adoptar en esta actividad, con el fin de facilitar las revisiones y correcciones de posibles errores. Estas normas se derivan de la experiencia propia, vivida a través de los años en el área de Desarrollo de Sistemas Computarizados. La segunda etapa está encomendada a describir las diversas pruebas de aceptación que se deben llevar a cabo para contar con una plena aceptación de la información que el sistema "SICCUR" proporcionará al CIESS, para apoyar la toma de decisiones. Estas actividades de pruebas de aceptación tendrán como fuente de entrada el conjunto de programas y subrutinas de cómputo, codificadas en la etapa anterior.

las pruebas de aceptación del sistema "SICCUR" se realizarán mediante casos de prueba, con un conjunto de datos de entrada que serán definidos por el propio usuario de acuerdo a la práctica y experiencia en el desarrollo de sus actividades dentro del Centro y de acuerdo a los requerimientos establecidos, con el fin de que él mismo comience a familiarizarse con el nuevo sistema, y se percate directamente de los alcances y limitaciones del mismo, así como del apoyo que puede brindar en el desempeño de sus funciones.

## 6.2 Codificación

Esta etapa tiene como objetivo traducir las especificaciones de proceso de cada programa y subrutinas descritas en la fase anterior, en instrucciones ejecutables por un lenguaje de programación específico, en este caso Basic. Para el desarrollo de los 17 programas del "SICCUR" se tomó en cuenta lo que se conoce en la literatura como un enfoque conservador, que consiste primero en terminar el diseño de todo el sistema, luego pasar a la etapa de codificación y posteriormente a la de Pruebas de aceptación. Desde luego con esto no quiero decir que este enfoque sea el mejor, todo depende del estilo del usuario y del conocimiento del problema en forma global al que se enfrenta. (8)

Para llevar a cabo la codificación de los programas se siguió la técnica conocida como codificación ascendente (Bottom-up Programming); en la cual primeramente, se desarrollan los niveles jerárquicos más bajos, ya que éstos contienen las subrutinas de las operaciones más elementales que permiten sentar la base, para de ahí, construir las operaciones más complejas (8).

Como se mencionó en el capítulo de requerimientos de información, la documentación que se espera de los programas son ellos mismos, es decir, los programas fuente deben estar completamente autodocumentados.

La descripción de los programas presentados en el punto 5.3 sirve como base para la codificación.

La situación ideal se presentaría si se contara con un lenguaje de programación estructurado, que convierte en una tarea fácil la codificación. Sin embargo esto no sucede con el lenguaje Basic no estructurado que se dispone en las instalaciones del CIESS, por ejemplo; sólo se cuenta con la estructura de repetición "FOR", además no se permite la proposición "IF-THEN-ELSE" anidada. Esto ocasiona que el código de un programa o subrutina no permanezca unido, teniéndolo que dividir en secciones y lugares físicos diferentes.

#### 6.2.1 Normas de Codificación

Los estándares o normas de programación son un conjunto de reglas de estilo, que permitirán que los programas sean fáciles de leer, revisar, modificar y por consiguiente mantener.

En el desarrollo de los 17 programas y diversas subrutinas que integran el Diseño Modular presentado en el Anexo D, se tuvieron en cuenta ciertas normas de codificación que se derivan de las experiencias vividas en esta área, y del conocimiento de las ventajas y limitaciones que se tienen en el lenguaje de programación Basic, disponible en el Centro de Cómputo del CIESS. A continuación se describen las normas de codificación que se adoptaron en

el desarrollo de los programas y subrutinas del "SICCUR".

- 1.- Todo programa y subrutina deberá tener una y sólo una entrada, una y sólo una salida y que de preferencia realice una sola función.
- 2.- Convención para nombrar archivos, variables, subrutinas, etc., utilizando la longitud estándar, con el fin de producir programas fácilmente transportables y consistentes. Los nombres asignados para representar variables, archivos, nombre de programas y subrutinas deben ser representativos del contenido del mismo.
- 3.- El cuerpo de los programas y subrutinas no deberá de exceder de cien líneas ejecutables, excluyendo comentarios explicativos.
- 4.- Los nombres de las variables deberán ser declaradas en forma mnemónica de acuerdo a la longitud estándar.
- 5.- Todo programa o subrutina debe contener una descripción breve de su función. Estos comentarios deben de aparecer como encabezado y delimitado por un marco de asteriscos para su fácil identificación.
- 6.- El código fuente debe tener una estructura de indentación o sangrado, con el fin de hacer visible la estructura global del programa o subrutina y así resaltar el rango de control que tiene cada estructura lógica.

7.- En las operaciones de asignación de archivos se deberá tener especificadores de error, con el fin de controlar los errores en los diferentes dispositivos.

8.- La asignación y operación de abrir los archivos que se utilicen en cualquier programa, deberán de colocarse siempre al inicio del mismo.

La operación de cerrar los archivos deberán de ser única para cada uno y debe de ir al final del programa.

9.- Todo programa y subrutina deberá escribirse utilizando comandos secuenciales. Se deberá eliminar, hasta donde sea posible, el uso de las estructuras e instrucciones que a continuación se mencionan:

- Ramificaciones Incondicionales: debe ser evitado en todas sus aceptaciones, excepto cuando no sea posible. (Instrucción GO TO).

- Equivalencias. No se deberá de usar la misma variable para representar la misma información.

10.- Se deberá de declarar al inicio de cada programa todas las estructuras de datos de tipo arreglo que se utilicen en el mismo (instrucción DIM).

11.- Todo programa debe contener una subrutina que se encargue de inicializar las variables utilizadas en el mismo.

12.- Los diferentes desplegados de error en el manejo de las claves de

alumnos, cursos y profesores, deberán de estar colocados en las últimas subrutinas de cada programa.

Siguiendo las normas de codificación descritas se procedió al desarrollo de los programas y subrutinas.

Para ejemplificar el conjunto de programas, en el Anexo E, se presenta el programa principal del "SICCUR".

### 6.3 Pruebas de Aceptación del "SICCUR"

Como se mencionó anteriormente, al terminar la etapa de codificación es necesario llevar a cabo una serie de acciones para verificar si realmente el conjunto de programas desarrollados satisfacen completamente los requerimientos de información de entrada-salida, especificados en el capítulo 4.

Para probar el "SICCUR" se utilizó la técnica conocida en la literatura como "Prueba de Aceptación", en donde se tiene como objetivo mostrar al usuario el producto final (8). En este caso son los reportes y las pantallas de consulta. Las que se probaron contra los requerimientos de información establecidos en el punto 4.4.

Cabe mencionar que el usuario será el responsable de llevar a cabo las diversas pruebas a las que será sometido el "SICCUR". Esto es debido a que finalmente es el usuario quién explotará la información, para la planeación de curso, y es él, quién debe de estar totalmente complacido con-

los reportes y pantallas de consulta que porporcionará el "SICCUR", de acuerdo a sus propias necesidades expuestas.

Las pruebas de aceptación de "SICCUR" se realizaron en dos etapas: la primera fué dedicada a probar las pantallas de consulta de información, y la segunda encomendada a probar la emisión de los once reportes requeridos. Las sesiones de prueba se llevaron a cabo con todos los responsables de las áreas usuarias directamente enfrente de la terminal del computador. Debido a que los requerimientos de los usuarios no eran los mismos, se tuvo que desarrollar un procedimiento en donde ordenadamente cada usuario manifestaba los requerimientos que había especificado anteriormente y se le iban mostrando uno a uno el cumplimiento de dichos requerimientos. Análogamente se llevó a cabo pruebas de aceptación de las pantallas de captura y de ayuda. Estas pruebas fueron hechas con la actuación del usuario, asignado por cada responsable de las áreas de CIESS, afectadas por el "SICCUR"

Para concluir con esta fase, en el Anexo E, se muestran los once reportes emitidos, las diversas pantallas de consulta, de captura y de ayuda, que fueron sometidas a la prueba de aceptación por los propios usuarios.

7. PLAN DE IMPLANTACION  
DEL "SICCUR"

## 7.1 Plan de Implantación del "SICCUR".

La implantación de un sistema es tan importante como cualquiera de las fases anteriores, ya que constituye el momento en que las medidas de mejoramiento propuestas deben ponerse en vigor para solucionar los problemas que originaron su desarrollo.

Podríamos decir que la implantación del sistema es una parte crítica, -- por que de aquí depende que el "SICCUR" cumpla con los objetivos para los que fué diseñado.

Para implantar con éxito el sistema, es necesario tomar en cuenta, todas las partes que lo involucran como son: recursos humanos, materiales, insumos, etc. y determinar algunas actividades o metas que comprenden la capacitación y la instrucción del personal, además, debido a que el sistema debe implantarse en el ambiente dinámico del CIESS, existe la necesidad de llevar la implantación sin interrumpir las funciones que se desarrollan actualmente en forma paralela, hasta que el usuario determine que el sistema satisface sus necesidades, y así poder liberarlo.

Para poder implantar el sistema se propone un plan que comprende dos fases generales en su desarrollo, instrucción y capacitación del personal, e implantación del sistema. Los cuales son presentados a continuación.

### A.- Capacitación e Instrucción del Personal.

El elemento principal de todo sistema lo constituyen las personas que lo diseñan, desarrollan y operan.

Para la implantación con éxito del "SICCUR", es necesario que todas las personas que participan en él, estén informados, sobre las responsabilidades que asumen y los resultados que van a obtener del sistema, esto se logró por medio de instrucción y capacitación.

#### B.- Implantación del Sistema.

Implica el proceso de conversión que requiere el método de procesamiento de datos, de procedimientos y de equipo.

Para poder desarrollar este plan de implantación es necesario que participen todas las personas que están relacionadas con el "SICCUR", con la finalidad de poder vencer la resistencia al cambio.

Objetivo.

Implantación del sistema de información de control de cursos.

Metas.

1. Contar con personal debidamente capacitado en las funciones, administrativas, de control, operación y mantenimiento de sistemas.

Actividades por Meta.

Meta. 1

- 1.- Determinar la clase de personal que se va a capacitar.
- 2.- Clasificar al personal que se va a capacitar.
- 3.- Determinar los métodos de capacitación.
- 4.- Capacitar al personal.
- 5.- Evaluación.

## Meta 2

- 1.- Preparación de una corrida del sistema.
- 2.- Producción de un evento.
- 3.- Preparación del evento para su procesamiento.
- 4.- Proceso del evento.
- 5.- Corrección de errores.
- 6.- Mantenimiento de los archivos maestros.
- 7.- Evaluación.

## Meta 3

- 1.- Integración de recursos humanos y materiales.
- 2.- Ejecución del "SICCUR".
- 3.- Comunicar a los usuarios.
- 4.- Documentación de la implantación.
- 5.- Evaluación de resultados.

### 7.2 Manual de Usuario.

El presente manual nos muestra las características esenciales para la operación del sistema, así como los desplegados de los \*menús\* que se muestran en el Anexo E.

#### Paso 1 Inicio del Sistema (1)

Se llama al programa "SICCUR", que es la entrada al sistema y aparecerá en pantalla el menú principal (ver desplegado No. 1), que muestra tres opciones a escoger, oprimiendo una de las teclas especificadas de los comandos.

PFK

1	Actualización
2	Proceso de resultados del sistema
16	Para terminar el proceso

Si PFK = 1 entonces llamará al menú de actualización  
(ver desplegado No. 2)

Si PFK = 2 entonces llamará al menú de proceso de resultados  
(ver desplegado No. 3)

Si PFK = 16 entonces termina el proceso

Nota. Si se desea entrar al sistema nuevamente tiene que iniciar cargando "SICCUR" (Paso 1)

Paso 2. Menú de Actualización del Sistema (2)

Este menú es la entrada para actualizar los archivos maestros. Se muestran tres opciones a escoger, oprimiendo alguna de las teclas especificadas.

PFK

1	Creación de Archivos
2	Captura de Datos
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llamará al menú de utilería para crear los archivos. El que solicita el nombre del archivo maestro y la cantidad de registros que serán almacenados. Con esta operación serán creados los archivos en forma consecutiva y posteriormente retorna al menú de actualización.

Si PFK = 2 entonces llamará al menú de captura de datos.

(ver desplegado 4)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al desplegado No. 1

Paso 3. Menú de Captura de Datos. (4)

Una vez que ya fueron creados los archivos maestros donde se almacenará la información, se procede a capturar los datos.

Este menú presenta cinco opciones a escoger oprimiendo alguna de las-- teclas especificadas.

PFK.	
1	Cursos
2	Alumnos
3	Profesores
4	Directorio
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llamará al menú de captura de cursos

(ver desplegado No. 5)

Si PFK = 2 entonces llamará al menú de captura de alumnos.

(ver desplegado No. 6)

Si PFK = 3 entonces llamará al menú de captura de profesores.

(ver desplegado No. 7)

Si PFK = 16 entonces se termina la sesión y retorna al menú de --

actualización del sistema.

Paso 4. Captura de Cursos (5)

Se inicia la actualización del archivo maestro de cursos, ya sea para -

dar de alta, baja o cambio a algunos de los datos que comprenden los registros del archivo.

Este menu presenta cuatro opciones, oprimiendo alguna de las teclas especificadas de los comandos.

PFK

1	Altas
2	Bajas
3	Cambios
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de alta de curso  
(ver desplegado No. 8)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de bajas de cursos.  
(ver desplegado No. 9)

Si PFK = 3 entonces llama al menú de cambio de cursos.  
(ver desplegado No. 10)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión de esta parte y retorna al menú de captura de datos.

Paso 5. Menú de Alta de Curso. (8)

Se dan de alta en el archivo maestro los registros correspondientes a los cursos que serán impartidos en determinada fecha.

Para dar de alta un curso, se manejan los siguientes cuatro desplegados y después de haber capturado los datos de cada desplegado oprimir la tecla ENTER para que los datos sean almacenados.

- Alta de Cursos (Ver desplegado No. 8)
- Dudas de Captura (Ver desplegado No. 11)
- Alta de Objetivos (Ver desplegado No. 12)
- Alta de Plan de Estudios (Ver desplegado No. 13)

En la primera pantalla se capturan las características iniciales del -- curso como lo muestra el desplegado No. 8, en la segunda se capturan -- los objetivos del curso, desplegado No. 12, y por último se captura el -- plan de estudios que comprende las materias que se impartiran en el cur so. Desplegado No.13. Después de la digitación de cada desplegado, el control se transfiere por medio de la tecla ENTER al desplegado No. 8 -- de alta de curso, para dar de alta otro curso, si se desea.

Si se tuviera alguna duda sobre el llenado de los campos o por rechazos que realiza el sistema en su parte de validación puede consultar la pan talla de ayuda de captura oprimiendo PFK = 1 "Dudas de Captura" ver des desplegado No. 11 si teclen PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna -- al menú de captura de cursos.

Nota: Si PFK = 16 es teclado en alguno de los desplegados mencionados, cuando la información ya está digitada esta no se graba, es neces -- sario oprimir la tecla ENTER y regresa al menú de captura de cur -- sos (Desplegado No. 5).

#### Paso 6. Menú de Baja de Cursos (9)

Cuando un curso fue dado de alta en forma indebida y es necesario cance larlo, en este menú se teclen la clave del curso a dar de baja y se -- oprime la tecla "ENTER"; se presenta en pantalla el desplegado 8.A para

que verifique si la información corresponde al curso que se quiere dar de baja, si es correcto, al oprimir ENTER, se da de baja la información y retorna a menú de baja de curso, por si desea cancelar otro. Si el -- curso que aparece no se desea dar de baja se oprime PFK16 para interrumpir el proceso de baja y retornar al menú No. 9 de captura de cursos.

**Error:**

- Si el curso que se quiere dar de baja no se encuentra en -- en archivo, emitirá un mensaje de "error este curso no esta dado de alta en el año" (ver desplegado No. 14)

Oprimiendo ENTER se retorna al desplegado No. 9 de captura de -- cursos.

**Paso 7. Cambio de Cursos (10)**

La característica principal de este módulo, es que solo se tecléa la -- clave del curso al que se le quiere realizar modificaciones y en la más ma forma en que aparecen los desplegados del módulo de alta de cursos -- con su información respectiva, se podrán realizar las modificaciones -- que se requieran. (Ver desplegados No. 8, 11, 12 y 13).

Nota: Se pueden modificar los elementos que se encuentran en los desple -- gados excepto la clave de curso.

Se da ENTER para que efectúe las modificaciones y retorna al menú -- de cambios de curso por si desea modificar otro.

**Paso 8. Captura de Alumnos : (6)**

Se inicia la actualización del archivo maestro de alumnos, ya sea para realizar altas, bajas o cambios a los datos de los registros del archivo.

Este menú nos presenta cuatro opciones, oprimiendo alguna de las teclas especificadas de los comandos.

PFK

1	Altas
2	Bajas
3	Cambios
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de alta de alumnos  
(ver desplegado No. 15)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de baja de alumno  
(ver desplegado No. 16)

Si PFK = 3 entonces llama al menú de cambio de alumno  
(ver desplegado No. 17)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al menú de captura de alumnos.

**Paso 9. Menú de Alta de Alumnos (15)**

Se dan de alta en el archivo maestro los registros correspondientes a los alumnos que participarán en los cursos de una fecha determinada. Para capturar los datos en este archivo existe la necesidad de utilizar

tres desplegados, (ver desplegados No. 15, 18 y 19)

- Alta de Alumno
- Datos de Participante
- Dirección Particular
- Datos de la Institución

Digitados los datos requeridos y oprimiendo la tecla ENTER sucesivamente, van apareciendo los desplegados y se va grabando la información.

Si tiene alguna duda sobre la captura de información, o por la validación de algunos campos del registro, teclee PFK1 y se presentaran los desplegados de ayuda de captura de datos, que indican las características de los elementos de los campos. (ver desplegados No. 20, 21 y 22).

#### Validación de Datos:

Los campos que se encuentran validados por este módulo son los siguientes:

Fecha de llegada, fecha de salida, estado civil, sexo, clave de país, - teléfonos, clave de institución, días de estancia en el CIESS y los medios de trámite de inscripción.

#### Errores:

Si un registro de alumno es dado de alta cuando ya se encuentra en el archivo, emite mensaje "registro ya se encuentra en archivo".

Cuando se oprime PFK16 se retorna al menú de captura de alumnos.

Paso 10. Menú de Baja de Alumnos (16)

Cuando un alumno fue dado de alta en forma indebida y es necesario cancelarlo, en este menu se digita la clave del alumno a cancelar y se -- oprime la tecla ENTER , se presentará en pantalla el desplegado 15, pa -- ra verificar si la información corresponde al alumno que se quiere dar -- de baja es correcto, si lo es, oprima ENTER para que la información se -- dé de baja, y retorna a menú de baja de alumno por si desea cancelar -- otro. Si no es correcto, teclear PFK16 interrumpir el proceso de baja y retornar al desplegado No. 16 de baja de alumnos.

Error:

- Si el alumno que se quiere dar de baja no se encuentra en el archivo, emitirá un mensaje de "error este curso no está dado de -- alta en al año" (Desplegado No. 23)

Oprimiendo ENTER se retorna al desplegado No. 16 de baja de alumno.

Paso 11. Cambio de Alumno (17)

La característica principal de este módulo, es que solo se digita la -- clave del alumno al que se quiere realizar modificaciones y en la misma forma en que aparecen los desplegados del módulo de alta de alumno, con su información respectiva, se podrán realizar las modificaciones que se requieran. (ver desplegados No. 15, 18 y 19)

Nota: Se pueden modificar todos los elementos que se encuentran en los-

desplegados excepto la clave del alumno.

Se dá ENTER para que efectúe las modificaciones y retorna al desplegado de cambio de alumno, por si desea modificar otro.

Si desea cancelar el proceso dé PFK16.

Paso 12. Captura de Profesores (7)

Se inicia la actualización del archivo maestro de profesores, ya sea para realizar altas, bajas o cambios en los datos de los registros de archivo.

Este menú nos presenta cuatro opciones, oprimiendo alguna de las funciones especificadas de los comandos.

PFK

1	Altas
2	Bajas
3	Cambios
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de alta de profesor.

(ver desplegado No. 24)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de baja de profesor.

(ver desplegado No. 25)

Si PFK = 3 entonces llama al menú de cambio de profesor.

(ver desplegado No. 26)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al desplegado --

No. 7 de captura de profesor.

Paso 13. Menú de Alta de Profesor (24)

Se dan de alta en el archivo maestro los registros correspondientes a los profesores que participarán en los cursos. Para capturar los datos en este archivo hay la necesidad de utilizar tres desplegados, (ver desplegados No. 24, 24.A y 25), divididos en cuatro áreas que son:

- Alta de Profesores
- Datos del Profesor
- Dirección Particular
- Datos Generales

Digitados los datos requeridos y oprimiendo la tecla ENTER sucesivamente, van apareciendo los desplegados y se va grabando la información. Si tiene alguna duda sobre la captura de información, o por la validación de algunos campos del registro, teclee FFKI y se presentarán los desplegados de ayuda de captura de datos, que indican las características de los elementos de los campos. (ver desplegados No. 29, 30 y 31)

Validación de Datos:

Los campos que se encuentran validados por este módulo son los siguientes:

Fecha de llegada, fecha de salida, estado civil, sexo, nacionalidad, teléfonos, idiomas.

Errores:

Si un registro de profesor es dado de alta cuando ya se encuentra en el archivo, emite mensaje: "registro ya se encuentra en archivo"

Cuando se oprime la tecla PFK1 se retorna al desplegado de captura de profesores.

Paso 14. Menú de Baja de Profesor ( 26 )

Cuando un profesor fue dado de alta en forma indebida y es necesario cancelarlo, en este menú se teclaea la clave del profesor a dar de baja y se oprime la tecla ENTER, se presentará en pantalla el desplegado 27, para- que verifique si la información corresponde al profesor que se quiere - dar de baja es correcta, si lo es, oprima ENTER, se dá de baja y retorna a menú de baja de profesores, por si se desea cancelar otro. Si no es co rrecto teclrear PFK16, interrumpe el proceso de baja y retornar al desplegado 26 de baja de profesores.

Error:

Si el profesor que se quiere dar de baja no se encuentra en el ar- chivo, emitirá un mensaje de "error este profesor no esta dado de - alta en el año"

Paso 15. Cambio de Profesores ( 28 )

La característica principal de este módulo, es que solo se teclaea la -- clave del profesor, al que se quiere realizar los cambios y en la misma- forma en que aparecen los desplegados del módulo de alta de profesores,- con su información respectiva, se podrán realizar las modificaciones -

que se requieran. (ver desplegados No. 24, 24.A y 25).

Nota: Se pueden modificar todos los elementos que se encuentran en los -  
desplegados excepto la clave del profesor.

Se dá ENTER para que efectue las modificaciones y retorne al menu-  
de cambios de profesor por si desea modificar otro.

Si se desea cancelar el proceso teclear PFK16 y retornará al des-  
plegado de captura de profesor.

Paso 16. Proceso de Resultados del Sistema ( 3 )

Una vez que los registros se encuentran listos para su explotación, en -  
este módulo se inicia el proceso de resultados del sistema.

Este módulo nos presenta cinco opciones a escoger, oprimiendo alguna de-  
las teclas especificadas de los comandos.

PFK

1	Cursos
2	Alumnos
3	Profesoras
4	Directorio
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de reportes del curso.  
(ver desplegado No. 32)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de reportes de alumnos.  
(ver desplegado No. 33)

Si PFK = 3 entonces llama al menú de reportes del profesor.  
(ver desplegado No. 34)

Si PFK = 4 entonces llama al menú de reporte de directorio de instituciones.  
(ver desplegado No. 35)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al desplegado No. 1

#### Paso 17. Reportes de Cursos ( 32 )

Aquí se procesan los resultados del módulo de cursos.

Este módulo nos presenta 7 opciones a escoger oprimiendo alguna de las teclas especificadas de los comandos.

#### PFK

1	Catálogo de Cursos
2	Listado de Cursos Impartidos
3	Estadística de Cursos y País por No. de Alumnos
4	Estadística de todos los años
5	Estadística de todos los cursos
6	Estadística de todos los países
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de catálogo de cursos.  
(ver desplegado No. 36)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de listado de cursos impartidos  
(ver desplegado No. 37)

Si PFK = 3 entonces llama al menú de estadística de cursos y país  
(ver desplegado No. 38)

Si PFK = 4 entonces llama al menú de estadística todos los años

Si PFK = 5 entonces llama al menú de estadística todos los cursos

Si PFK = 6 entonces llama al menú de estadística todos los países

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al desplegado No. 3

Paso 18. Catálogo de Cursos ( 36 )

Este menú nos da tres opciones a escoger, tecleando alguna de las teclas especificadas de los comandos.

Si oprime la tecla PFK1 "catálogo de algunos cursos", llamará al desplegado No. 38, donde se solicita la clave del curso para poder obtener la información y nos da la facilidad de continuar obteniendo reportes de uno en uno oprimiendo la tecla ENTER o terminar la sesión tecleando PFK1 que retorna al desplegado No. 36.

Si oprime la tecla PFK2 "catálogo de todos los cursos", entonces la impresión del catálogo es directa de todos los cursos y al terminar retorna al desplegado No. 36.

Si oprime la tecla PFK1 termina fin de sesión y retorna al desplegado No. 32.

Paso 19 Listado de Cursos Impartidos ( 37 )

Este menú nos da dos opciones a escoger, tecleando alguna de las teclas-

especificadas de los comandos.

Si oprime la tecla PFK1 "listado de algunos cursos", llamará al desplegado No. 40, donde se solicita la clave del curso para poder obtener la información y nos da la facilidad de continuar obteniendo reportes de uno en uno oprimiendo la tecla ENTER o terminar la sesión tecleando PFK16 que retorna al desplegado No. 37.

Si oprime la tecla PFK2 "listado de todos los cursos", entonces la impresión del catálogo es directa de todos los cursos y al terminar retorna al desplegado No. 37.

Paso 20. Estadística Anual de Cursos y Países por No. de Alumnos. ( 38 )

-La impresión de esta estadística es directa, de todos los cursos y países. Al terminar el proceso de impresión el control se transfiere al desplegado No. 38.

Paso 21. Reportes de Alumnos ( 33 )

Se procesan los resultados del módulo de alumnos. Este módulo nos presenta 4 opciones a escoger oprimiendo alguna de las teclas especificadas de los comandos.

PFK

1	Catálogo de Alumnos
2	Listas de Asistencia
3	Listado de Alumnos por Curso
16	Fin de Sesión

## PFK

1	Catálogo de Alumnos
2	Listas de Asistencia
3	Listado de Alumnos por Curso
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de catálogo de alumnos  
(ver desplegado No. 41)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de listas de asistencia  
(ver desplegado No. 42)

Si PFK = 3 entonces llama al menú de listado de cursos y país  
(ver desplegado No. 43)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al desplegado No. 3

Paso 22.            Catálogo de Alumnos            ( 41 )

Este módulo nos da tres opciones a escoger, tecleando alguna de las teclas especificadas de los comandos.

Si oprime la tecla PFK1 "listado total de alumnos", entonces la impresión del listado es directa, de todos los alumnos, y al terminar retorna al desplegado No. 41.

Si oprime la tecla PFK2 "listado de algunos alumnos" llamará al desplegado No. 45, donde puede determinar si desea la información por impresora o pantalla, y pasará al desplegado No. 46 que solicita la clave del alumno deseado, y retorna al desplegado No. 41.

Si tecla PFK16 termina la sesión y retorna al desplegado No. 33.

Paso 23. Listas de Asistencia ( 42 )

Estas listas, serán impresas por cada curso que sea impartido en un tiempo determinado.

Aparecerá en pantalla el desplegado No. 42, en donde solicita la clave - del curso, el nombre del profesor y la materia académica. La impresión es directa, retornando al desplegado No. 33, si la clave del curso es - errónea, presenta el desplegado de error.

Paso 24. Listado de Alumnos por Curso ( 43 )

Este listado muestra los nombres, nacionalidad y sexo de los alumnos que asistieron a un determinado curso. Así como el total de participantes, por sexo.

Si tecllea PFK1 presenta el desplegado No. 48, donde solicita la clave -- del curso, para obtener el reporte y retorna al desplegado No. 33, por - si desea obtener otro listado. Si la clave de curso es errónea presenta el desplegado No. 44.

Si tecllea PFK2 entonces la impresión de todos los cursos es directa y retorna al desplegado No. 43.

Paso 25. Reportes de Profesores ( 34 )

Se procesan los resultados del módulo de profesores. Este módulo nos -- presenta 3 opciones a escoger oprimiendo alguna de las teclas especificadas de los comandos.

## PFK

1	Catálogo de Profesores
2	Listado de Profesores por Curso
16	Fin de Sesión

Si PFK = 1 entonces llama al menú de catálogo de profesores.  
(ver desplegado No. 49)

Si PFK = 2 entonces llama al menú de listado de profesores por --  
curso (ver desplegado No. 50)

Si PFK = 16 entonces termina la sesión y retorna al desplegado No. 3

Paso 26.                      Catálogo de Profesores      ( 49 )

Este módulo nos dá tres opciones a escoger, tecleando alguna de las teclas especificadas de los comandos.

Si oprime la tecla PFK1 "listado total de profesores", entonces la impresión del listado es directa, de todos los profesores, y al terminar--  
retorna al desplegado No. 45.

Si oprime la tecla PFK2 "listado de algunos profesores" llamará al desplegado No. 51, donde puede determinar si desea la información por im--  
presora o pantalla, y pasará la desplegado No. 52 que solicita la clave del profesor deseado y retorna al desplegado No. 49.

Si teclea PFK16 termina la sesión y retorna al desplegado No. 34.

Paso 27. Listado de Profesores por Curso ( 50 )

Este listado muestra los nombres, nacionalidad y sexo de los profesores que participaron impartiendo alguna materia(s), en un determinado curso, así como el total de profesores por curso.

Presenta el desplegado No. 50, donde se teclea la clave del curso que se desea obtener en el reporte, y retorna al desplegado No. 50, por si desea el listado de profesores de otro curso.

## 8. CONCLUSIONES

## 8.1 Introducción

Cualquier persona interesada en los avances tecnológicos, debe de estar conciente que el desarrollo de la informática debe de estar presente en forma dinámica en la mayoría de organizaciones. Los directivos que no estén convencidos de la importancia del tratamiento automático de la información, están destinados al rezago tecnológico y por consiguiente; a quedar en desventaja en los mercados altamente competitivos que se viven en la actualidad.

En este caso, el "SICCUR" muestra a los directivos del CIESS los alcances tangibles e intangibles que tiene el poder contar con una herramienta tan poderosa como lo es un computador, para controlar los procesos que son repetitivos, y a su vez apoyen la toma de decisiones.

Para fines de este trabajo, es importante dejar claro que el introducirse al campo de la informática nos puede llevar a muchos fracasos parciales; sin embargo, la inversión en aprendizaje y experiencia propia, así como, el iniciar el esfuerzo necesario para contrarrestar la "resistencia al cambio", es un beneficio que en la mayoría de las organizaciones es incalculable, pero que en ocasiones, puede ser el factor determinante para el éxito o el fracaso, en la introducción de una nueva tecnología.

## 8.2 Características Generales.

Una de las características más importantes a resaltar en este trabajo, sin duda, es la aplicación de una metodología en el desarrollo del sistema "SICCUR".

Es de fundamental importancia contar con una metodología para el desarrollo - de sistemas automáticos, desde los puntos de vista instrumental, operacional y funcional, concretamente en el diseño, la utilización y el mantenimiento - del propio sistema.

En este trabajo se mostró un proceso sistemático para la división y el entendimiento de las partes constitutivas del "SICCUR", y las técnicas utilizadas- en cada una de las fases de este proceso. Adicionalmente, se presentó la -- "mínima documentación requerida" en la exposición del desarrollo del "SICCUR".

Una vez establecida una metodología y algunas técnicas, es importante vigilar los aspectos técnicos que pueden mejorar la actuación del propio "SICCUR". A continuación se citan algunos aspectos técnicos relevantes seguidos en este - trabajo.

El sistema fue diseñado en forma modular y jerárquica, es decir, que funciona en base a llamados a una serie de menús estructurados, jerarquizados, encadenados y relacionados entre sí. En cada menú se presenta un conjunto de opciones a escoger, que van guiando al usuario a través del "SICCUR", así como una serie de desplegados denominados "pantallas de ayuda de captura", que auxilian al usuario en la tarea de digitación de la información que será explotada, para obtener los resultados esperados.

En el proceso de obtención de resultados, el "SICCUR" permite que el usuario- elija el dispositivo de salida que requiera, ya sea en pantalla o por impre- sora.

Para obtener los reportes y consultas por pantalla, se accesan indexadamente - los archivos maestros, así como los cinco archivos de apoyo precodificados, de donde se extrae la información textual, de las diversas claves que se manejan.

En conclusión, el "SICCUR" hace posible que se agilicen los procedimientos operativos del personal administrativo, ya que el sistema proporciona automáticamente información que antes se procesaba manualmente. Además, el "SICCUR" - ofrece un mejor flujo de información, debido a que el sistema define específicamente su procedimiento, esto trae como consecuencia, contar con información - veráz, oportuna y confiable para planear los cursos lectivos posteriores, asignar profesores y controlar los alumnos que el CIESS atiende.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Referencias Bibliográficas

- 1.- Jonh Touche.  
Administración del Proceso de Desarrollo de Sistemas.  
Editorial Mc. Graw Hill.
- 2.- Donald H. Sanders.  
Computación en las Ciencias Administrativas.  
Editorial Mc. Graw Hill  
México 1980.
- 3.- Jonh G. Burch Jr. y Felix R. Strater Jr.  
Sistemas de Información.  
Editorial Limusa, 1981.
- 4.- Secretaría de Programación y Presupuesto.  
Guía para el Desarrollo y Documentación de Sistemas Automatizados de  
Información.  
Coordinación General del Sistema Nacional de Información.  
México, 1979.
- 5.- Fundación Arturo Rosenblueth.  
Seminario sobre Desarrollo de Sistemas.  
México, 1979.
- 6.- Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Seminario para la Formación de Analistas de Sistemas Administrativos.  
(SEFASA).  
México, 1976.
- 7.- H. N. Laden y T. R. Gildersleeve.  
Diseño de Sistemas de Computación.  
Editorial Limusa.  
México, 1979.
- 8.- Victor Gerez, Mauricio Mier, Rolando Nieva y Guillermo Rodríguez.  
Desarrollo y Administración de Programas de Computadora.  
Editorial CECSA.  
México, 1984.

LISTA DE FIGURAS

Lista de Figuras

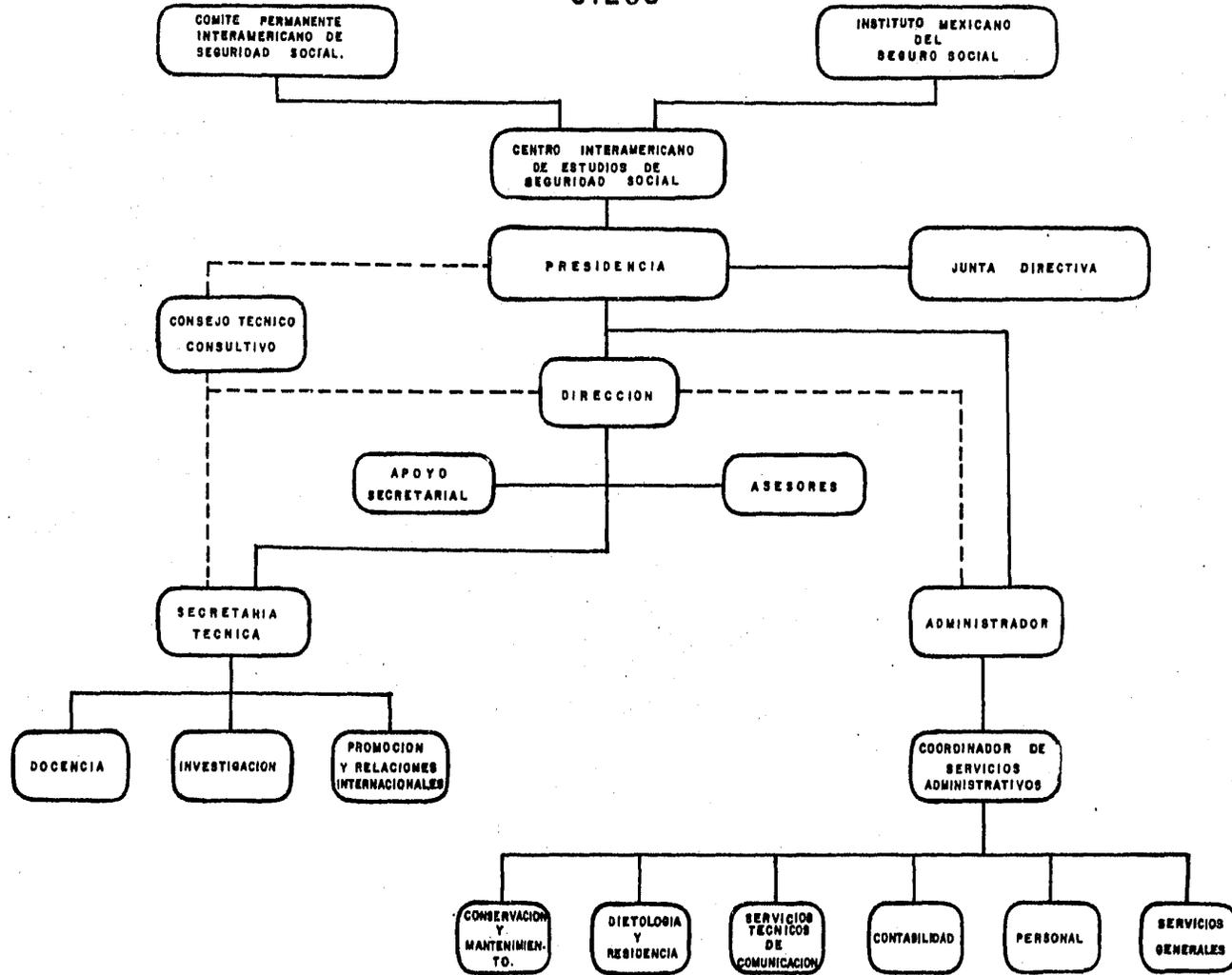
1.- Organigrama Funcional del CIESS . . . . .	74
2.- Flujo de Información del Sistema Actual . . . . .	75
3.- Documentos Fuente . . . . .	76
4.- Distribución de Documentos Fuente . . . . .	81
5.- Matriz de Requerimientos de Reportes por Area Usuaría . . . . .	82
6.- Diseño Conceptual . . . . .	84
7.- Pantallas de Entrada . . . . .	85
8.- Diseño de Archivos . . . . .	89
9.- Descripción de Registros . . . . .	101
10.- Diagrama de Contenido de Reportes . . . . .	117
11.- Diseño Modular . . . . .	122
12.- Programa Principal del "SICCUR" . . . . .	135
13.- Presentación de Reportes Finales . . . . .	142
14.- Conjunto de Desplegados Emitidos por el "SICCUR" . . . . .	151

**A N E X O    A**

**(Estudio Preliminar)**

# ORGANIGRAMA FUNCIONAL

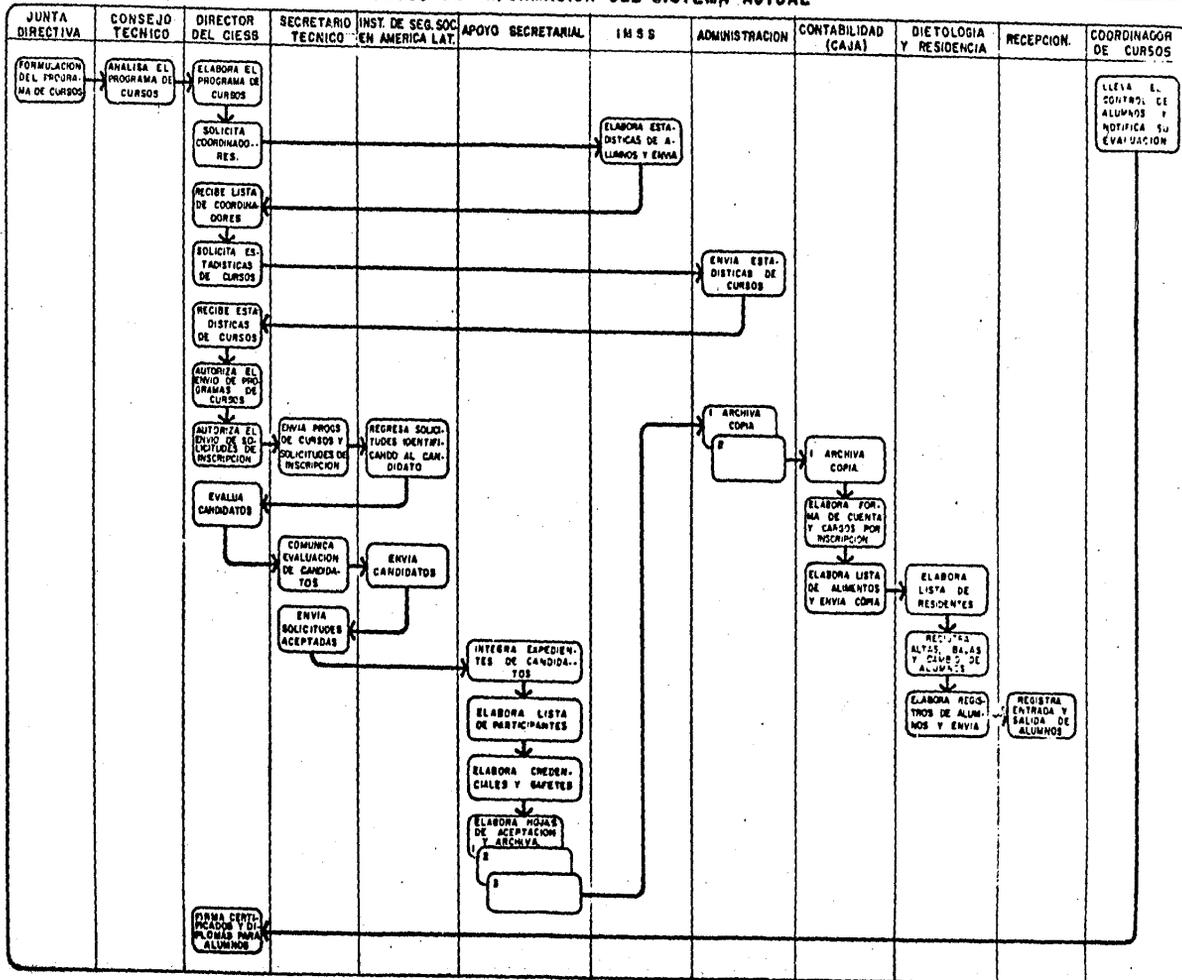
## CISSS



**A N E X O    B**

**(Análisis del Sistema Actual de Información)**

FLUJO DE INFORMACION DEL SISTEMA ACTUAL



**A N E X O    C**

**(Especificación de Requerimientos del Sistema "SICCUR")**



# CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL

76.

ORGANO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DE LA COMISION INTERAMERICANA DE SEGURIDAD SOCIAL  
FINANCIADO A LA ACCION CONJUNTA DE SU COMITE FINANCIERO Y EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
APARTADO 99087 10100 MEXICO, D.F. CANAL 1 COMERCIAL TELEFONO: 95-00-11

## SOLICITUD DE INSCRIPCION

Evento: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

I

### DATOS DEL CANDIDATO

1. Nombre completo \_\_\_\_\_
2. Sexo \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_
3. Lugar y fecha de nacimiento:  
País \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_
5. Profesión \_\_\_\_\_
6. Nombre los documentos que acreditan sus estudios profesionales.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Otros estudios relacionados con las materias que se tratarán en el evento  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Experiencia y tiempo que tiene en actividades relacionadas con el evento  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. Describir en forma sucinta las funciones que desempeña  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Adjuntar certificado de salud aprobado por la institución que lo patrocina.
11. Dirección particular del candidato  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Teléfono particular \_\_\_\_\_

FAVOR DE LLENAR A MAQUINA AMBOS LADOS.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CANDIDATO.

## DATOS PROPORCIONADOS POR LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL CANDIDATO.

1. País _____
2. Nombre de la Institución _____ _____
Área en la que labora el candidato _____ _____
3. Dirección de la Institución _____ _____
4. Dirección postal y telegráfica _____ _____
5. Teléfono de la oficina en que labora el candidato _____
6. Nombre, cargo, teléfono y dirección detallada del funcionario a quien deben dirigirse las comunicaciones, informes, etc., relacionados con la participación del candidato. _____ _____ _____
7. Nombre del candidato que se propone _____ _____
8. Cargo que desempeña en la institución y antigüedad en el mismo. _____ _____
9. Precisar cómo serán utilizados los conocimientos del egresado. _____ _____ _____
10. Institución que <sup>avala</sup> el financiamiento _____ _____

NOTA: ESTA SOLICITUD DEBERA SER FIRMADA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE DE LA INSTITUCIÓN, CON EL NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE APOYA LA SOLICITUD, CARGO, FIRMA Y SELLO.

Lugar \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL

APARTADO POSTAL 20542 MEXICO 20, D. F. TEL.: 595-00-11 DIRECCION CARTEGRAFICA "CENTERIAL"

ACEPTACION DEL PARTICIPANTE

NOMBRE DEL CURSO \_\_\_\_\_

FECHA DEL CURSO \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PARTICIPANTE \_\_\_\_\_

CARGO QUE OCUPA EN SU INSTITUCION : \_\_\_\_\_

INSTITUCION QUE LO ENVIA \_\_\_\_\_

PAIS \_\_\_\_\_

NOMBRE Y CARGO DEL FUNCIONARIO QUE LO AUTORIZA: \_\_\_\_\_

INSTITUCION QUE AVALA EL FINANCIAMIENTO POR CONCEPTO DE :

PASAJES \_\_\_\_\_ MAT. HOSP. Y ALIM. \_\_\_\_\_

SU ESTADIA EN EL CIESS SERA:

INTERNO ( )

MEDIO INTERNO ( )

EXTERNO ( )

BASES PARA TRAMITAR LA INSCRIPCION:

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

DIRECTOR

ADMINISTRADORA

LIC. MARGARITA RODRIGUEZ SOTO

REGISTRO DE PARTICIPANTES

79.

NOMBRE (PRIMER APELLIDO, SEGUNDO APELLIDO Y NOMBRES)	REGISTRO NUMERO
--	-----------------

DOMICILIO PARTICULAR			
SEXO	EDAD (AÑOS)	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL

OCUPACION	TIPO DE PARTICIPACION (BECARIO, PROFESOR, ETC.)
-----------	---

HOSPEDADO: SI ( ) NO ( )	CURSO O EVENTO
--------------------------	----------------

INSTITUCION U ORGANISMO	PAIS
-------------------------	------

HABITACION NUMERO	FECHA Y HORA DE LLEGADA	FECHA Y HORA DE SALIDA
-------------------	-------------------------	------------------------

OBSERVACIONES
---------------

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL HUESPED

\_\_\_\_\_  
RECEPCIONISTA



CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL  
APARTADO POSTAL 20542 MEXICO 20, D. F. TEL.: 505-00-11 DIRECCION CABLEGRAFICA "CIINTERCIAL"

REGISTRO DE PROFESORES.

( NOTA: LLENAR CON LETRA DE MOLDE )

CURSO \_\_\_\_\_

DURACION: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO QUE DESEMPEÑA EN SU TRABAJO \_\_\_\_\_

INSTITUCION EN LA QUE PRESTA SUS SERVICIOS \_\_\_\_\_

DOMICILIO DE SU TRABAJO \_\_\_\_\_

TELEFONO DE SU OFICINA \_\_\_\_\_

(SOLO SE USARA POR EXCEPCION).

DOMICILIO PARTICULAR \_\_\_\_\_

TELEFONO PARTICULAR \_\_\_\_\_

SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
DISTRIBUCION DE DOCUMENTOS FUENTE

NUM.	NOMBRE DEL DOCUMENTOS FUENTE	A R E A S U S U A R I A S									
		DIRECCION	ADMN.	SECRET. TECNICA	COORD. ADMVO.	CONTAB.	DIET. Y RESID.	CAJA	APOYO SECRET.	COORDINADORES	TOTALES
1	SOLICITUD DE INSCRIPCION	*****	****	*****					*****		4
2	ACEPTACION DE PARTICIPANTES		*****	****		*****			*****	*****	5
3	REGISTRO DE PARTICIPANTES				****	*****	*****	****	*****		5
4	REGISTRO DE PROFESORES	*****		*****		*****				*****	4
	T O T A L E S	2	2	3	1	3	1	1	3	2	

SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DE REPORTES POR AREA USUARIA

NUM	NOMBRE DE LOS REPORTES	AREAS USUARIAS									TOTALES
		DIRECCION	ADMON.	SECRET. TECNICA	COORD. ADMVO.	CONTAB	DIET. Y RESID.	CAJA	APOYO SECRET.	COORDINADORES.	
1	LISTADO DE CURSOS IMPARTIDOS CON PARTICIPANTES POR PAIS	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****		**** ****	**** ****	**** ****	8
2	MATRIZ DE CURSOS Y PAISES POR PARTICIPANTES	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****				**** ****	**** ****	6
3	ESTADISTICA TODOS LOS AÑOS	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****				**** ****		5
4	ESTADISTICA TODOS LOS CURSOS	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****						4
5	ESTADISTICA TODOS LOS PAISES	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****					**** ****	5
6	CATALOGOS DE CURSOS	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****			**** ****	**** ****	7
7	LISTADO DE ALUMNOS POR CURSO	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****	**** ****		**** ****	**** ****	8

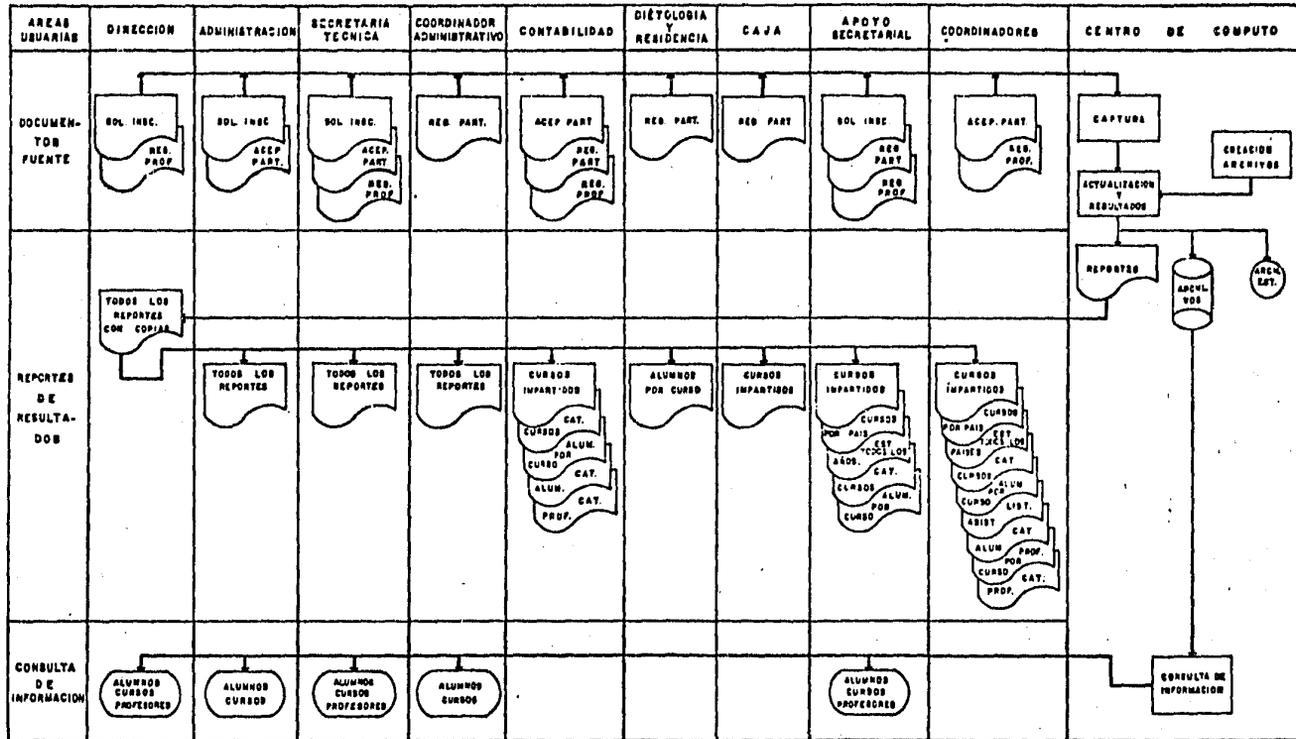
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DE REPORTES POR AREA USUARIA

NUM.	NOMBRE DE LOS REPORTES	AREAS USUARIAS									TOTALES
		DIRECCION	ADMON.	SECRET. TECNICA	COORD. ADMVO.	CONTAB.	DIET. Y RESID.	CAJA	APOYO SECRET.	COORDINA-DORES	
8	LISTA DE ASISTENCIA	***** *****	***** *****	***** *****	***** *****					***** *****	5
9	CATALOGO DE ALUMNOS	***** *****	***** *****	***** *****	***** *****	***** *****				***** *****	6
10	LISTADO DE PROFESORES POR CURSO	***** *****	***** *****	***** *****	***** *****					***** *****	5
11	CATALOGO DE PROFESORES	***** *****	***** *****	***** *****	***** *****	***** *****				***** *****	6
TOTALES		11	11	11	11	5	1	1	5	9	

**A N E X O D**

**(Diseño del Sistema "SICUR")**

**SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS**  
**DISEÑO CONCEPTUAL O ARQUITECTURA DEL BICCUR**



## PANTALLA N° 1

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
SICUR

ALTA DE PROFESORES

CLAVE DEL PROFESOR \_\_\_\_\_

CLAVE DEL CURSO \_\_\_\_\_

AÑO / MES / DIA

FECHA DE LLEGADA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

AÑO / MES / DIA

FECHA DE SALIDA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## PANTALLA N° 2

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
SICUR

DATOS DEL PROFESORNOMBRE DEL PROFESOR \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL  SEXO 

PROFESION \_\_\_\_\_ NACIONALIDAD \_\_\_\_\_

CLAVE DE LA INSTITUCION \_\_\_\_\_

CARGO QUE DESEMPEÑA \_\_\_\_\_

DIRECCION PARTICULAR

CALLE Y NUMERO \_\_\_\_\_

COLONIA \_\_\_\_\_

ESTADO Y CIUDAD \_\_\_\_\_

CODIGO POSTAL Y PAIS \_\_\_\_\_

TELEFONO PARTICULAR \_\_\_\_\_

## PANTALLA N° 3

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
SICCURALTA DE ALUMNO

CLAVE DEL CURSO \_\_\_\_\_

CLAVE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

AÑO / MES / DIA  
FECHA DE LLEGADA  /  / AÑO / MES / DIA  
FECHA DE SALIDA  /  / 

## PANTALLA N° 4

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
SICCURDATOS DEL PARTICIPANTE

NOMBRE DEL PARTICIPANTE \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL  SEXO   
 PROFESION \_\_\_\_\_ AÑO / MES / DIA  
 LUGAR DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_ FECHA DE NAC.  /  /   
 CLAVE DEL PAIS DE NACIMIENTO

DIRECCION PARTICULAR

CALLE Y NUMERO \_\_\_\_\_  
 COLONIA \_\_\_\_\_  
 ESTADO Y CIUDAD \_\_\_\_\_  
 CODIGO POSTAL Y PAIS \_\_\_\_\_  
 TELEFONO PARTICULAR \_\_\_\_\_





## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL							
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "							
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:					
SICCURO1	A L U M N O S	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA			
	482	500 / AÑO		01			
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A		
1	CLAVE DEL ALUMNO	CLAVEALU	XX	10	1	10	
2	CLAVE DEL CURSO	CLAVECUR	XX	5	11	15	
3	AÑO DE LLEGADA	AÑO	9	2	16	17	
4	MES DE LLEGADA	MES	9	2	18	19	
5	DIA DE LLEGADA	DIA	9	2	20	21	
6	AÑO DE SALIDA	AÑO	9	2	22	23	
7	MES DE SALIDA	MES	9	2	24	25	
8	DIA DE SALIDA	DIA	9	2	26	27	
9	NO. DE DIAS EN EL CENTRO	DIAS-EST	9	3	28	30	
10	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	NOMBALU	A	30	31	60	
11	ESTADO CIVIL	EDOCIVIL	9	1	61	61	
12	SEXO	SEXO	9	1	62	62	
13	PROFESION	PROFESI	A	25	63	87	
14	LUGAR DE NACIMIENTO	LN	X	25	88	112	

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL							
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "							
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:					
SICCUR01	A L U M N O S	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA			
	482	500 / AÑO		02			
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION DE A		
15	AÑO DE NACIMIENTO	ANONAC	9	2	113	114	
16	MES DE NACIMIENTO	MESNAC	9	2	115	116	
17	DIA DE NACIMIENTO	DIANAC	9	2	117	118	
18	CLAVE DEL PAIS DE NAC. DIRECCION PARTICULAR	PAISNAC	A	3	119	121	
19	CALLE Y NUMERO	CALLENUM	X	30	122	151	
20	COLONIA	COLONIA	X	30	152	181	
21	ESTADO Y CIUDAD	EDOC D	X	30	182	211	
22	C. POSTAL Y PAIS	CPPAIS	X	30	212	241	
23	TELEFONO PARTICULAR	TELEPART	9	7	242	248	
24	CLAVE DE LA INST.	CLAVEINS	A	6	249	254	
25	CLAVE DEL PAIS INST.	CLAVPAIS	A	3	255	257	
26	TELEFONO OFICINA	TELEOFIC	9	7	258	264	
27	CARGO QUE DESEMPEÑA	CARGOALU	A	40	265	304	

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCURO "						
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:				
SICCURO1	A L U M N O S	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA			
		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA			
		X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA			
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA		
	482	500 / AÑO		03		
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION DE A	
28	NOM. FUNC. QUE AUTORIZA	NOMBFUNC	A	30	305	334
29	CARGO DEL FUNCIONARIO	CARGOFUN	A	40	335	374
30	CLAVE INST. QUE FINANCIA	INSTFIN	A	6	375	380
31	ESTANCIA EN EL CIESS	ESTANCIA	9	1	381	381
32	MEDIOS DE TRAMITE INSC.	MEDINSC	9	1	382	382
33	OBSERVAIONCES UNO	OBSER_1	X	50	383	432
34	OBSERVACIONES DOS	OBSER_2	X	50	433	482

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO2	NOMBRE DEL ARCHIVO CURSOS	TIPOS: A-ALFABETICO      AA-KEY ALFABETICA 9-NUMERICO        99-KEY NUMERICA X-ALFANUMERICA    XX-KEY ALFANUMERICA				
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG. 100	VOLUMEN MAX. DE REG. 25 / AÑO		NUM. DE HOJA 01		
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A	
1	CLAVE DEL CURSO	CLAVECUR	XX	5	1	5
2	NOMBRE DEL CURSO	NOMBCUR	X	50	6	55
3	AÑO DE LLEGADA	AÑO	9	2	56	57
4	MES DE LLEGADA	MES	9	2	58	59
5	DIA DE LLEGADA	DIA	9	2	60	61
6	AÑO DE SALIDA	AÑO	9	2	62	63
7	MES DE SALIDA	MES	9	2	64	65
8	DIA DE SALIDA	DIA	9	2	66	67
9	NOMBRE DEL COORDINADOR	NOMBCOOR	A	30	68	97
10	DURACION EN DIAS DEL CURSO	DURACION	9	3	98	100

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "						
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:				
SICCUR03	PROFESORES	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA			
		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA			
		X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA			
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA		
	450	200 / AÑO		01		
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A	
1	CLAVE DEL PROFESOR	CLAVPROF	XX	10	1	10
2	CLAVE DEL CURSO	CLAVECUR	XX	5	11	15
3	AÑO DE LLEGADA	AÑO	9	2	16	17
4	MES DE LLEGADA	MES	9	2	18	19
5	DIA DE LLEGADA	DIA	9	2	20	21
6	AÑO DE SALIDA	AÑO	9	2	22	23
7	MES DE SALIDA	MES	9	2	24	25
8	DIA DE SALIDA	DIA	9	2	26	27
9	DIAS DE ESTANCIA	DIAS_EST	9	3	28	30
10	NOMBRE DEL PROFESOR	NOMBPROG	X	30	31	60
11	ESTADO CIVIL	EDOCIVIL	9	1	61	61
12	SEXO	SEXO	X	1	62	62
13	PROFESION DEL PROFESOR	PROFESI	X	25	63	87
14	CLAVE DE LA INSTITUCION	CLAVEINS	X	6	88	93

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL							
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCURO "							
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:					
SICCURO3	PROFESORES	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA			
	450	200 / AÑO		02			
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A		
15	NACIONALIDAD	NACION	X	3	94	96	
16	CARGO DEL PROFESOR	CARGPROF	X	40	97	136	
	DIRECCION PARTICULAR						
17	CALLE Y NUMERO	CALLENUP	X	30	137	196	
18	COLONIA	COLONIAP	X	30	167	196	
19	ESTADO Y CIUDAD	EDOCDFR	X	30	197	226	
20	C. POSTAL Y PAIS	CPPAIS	X	30	227	256	
21	TELEFONO PARTICULAR	TELEFPRO	9	7	257	263	
	IDIOMAS						
22	1ER CURSO EN EL CENTRO	CURSO_1	X	5	264	268	
23	2DO CURSO EN EL CENTRO	CURSO_2	X	5	269	273	
24	3ER CURSO EN EL CENTRO	CURSO_3	X	5	274	278	
25	1ER MATERIA	MAT_1	X	50	279	328	
26	2DA MATERIA	MAT_2	X	50	329	378	

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL							
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "							
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:					
SICCURO3	PROFESORES	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA			
	450	200 / AÑO		03			
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A		
27	3ER MATERIA	MAT_3	X	50	379	428	
28	AÑO DEL 1ER CURSO	AÑO_1	9	2	429	430	
29	MES DEL 1ER CURSO	MES_1	9	2	431	432	
30	DIA DEL 1ER CURSO	DIA_1	9	2	433	434	
31	AÑO DEL 2DO CURSO	AÑO_2	9	2	435	436	
32	MES DEL 2DO CURSO	MES_2	9	2	437	438	
33	DIA DEL 2DO CURSO	DIA_2	9	2	439	440	
34	AÑO DEL 3ER CURSO	AÑO_3	9	2	441	442	
35	MES DEL 3ER CURSO	MES_3	9	2	443	444	
36	DIA DEL 3ER CURSO	DIA_3	9	2	445	446	
	IDIOMAS						
37	ESPAÑOL	IDIOMA_1	X	1	447	447	
38	INGLES	IDIOMA_2	X	1	448	448	
39	FRANCES	IDIOMA_3	X	1	449	449	
40	OTRO	IDIOMA_4	X	1	450	450	

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO3	NOMBRE DEL ARCHIVO CLAVE DE CURSOS	TIPOS: A-ALFABETICO      AA-KEY ALFABETICA 9-NUMERICO        99-KEY NUMERICA X-ALFANUMERICA   XX-KEY ALFANUMERICA				
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG. 55	VOLUMEN MAX. DE REG. 25 / AÑO		NUM. DE HOJA 01		
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A	
1	CLAVE DEL CURSO	CLAVECUR	XX	5	1	5
2	NOMBRE DEL CURSO	NOMBCUR	A	50	6	55

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "

CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:				
SICCURO8	CLAVE DE PAISES	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA			
		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA			
		X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA			
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.	NUM. DE HOJA			
	17	30 / AÑO	01			
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A	
1	CLAVE DEL PAIS	CLAVPAIS	AA	3	1	3
2	NOMBRE DEL PAIS	NOMBPAIS	A	11	4	14
3	CONTADOR DE CIUDADANOS DEL PAIS	CONT_2	9	3	15	17

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "						
CODIGO DE ARCHIVO SICCUR 05		NOMBRE DEL ARCHIVO PLAN DE ESTUDIOS		TIPOS: A-ALFANETICO      AA-KEY ALFABETICA 9-NUMERICO        99-KEY NUMERICA X-ALFANUMERICA    XX-KEY ALFANUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADA		BYTES POR REG. 69	VOLUMEN MAX. DE REG. 325 / AÑO		NUM. DE HOJA 01	
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A	
1	CLAVE DEL CURSO	CLAVECUR	XX	5	1	5
2	NUMERO SECUENCIAL DE MATERIAS	1	XX	2	6	7
3	PLAN DE ESTUDIO	PLA-EST	X	60	8	67
4	NUMERO TOTAL DE MATERIAS	CONT_1	9	2	68	69

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "						
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:				
SICCUR04	OBJETIVO DE CURSOS	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA			
		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA			
		X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA			
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA		
	69	325 / AÑO		01		
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION D E A	
1	CLAVE DEL CURSO	CLAVECUR	XX	5	1	5
2	NUMERO SECUENCIAL DE MATERIAS	1	XX	2	6	7
3	OBJETIVO	OBJ	X	60	8	67
4	NUMERO TOTAL DE OBJETIVOS	CONT	9	2	68	69

## DISEÑO DE ARCHIVOS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS " SICCUR "						
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPOS:				
SICCURO7	INSTITUCIONES	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA			
		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA			
		X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA			
ORGANIZACION INDEXADA	BYTES POR REG.	VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. DE HOJA		
	59	200 / AÑO		01		
NUM.	DESCRIPCION DEL CAMPO	MNEMONICO	TIPO	LONG. REAL	UBICACION DE A	
1	CLAVE DE LA INST.	CLAVEINS	AA	6	1	6
2	NOMBRE DE LA INST.	NOMBINST	A	50	7	56
3	CONTADOR DE PARTICIPANTES DE LA INST.	CONT_2	9	3	57	59

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO1	NOMBRE DEL ARCHIVO A L U M N O S		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 34		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA		
			9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA		
			X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG.		VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. HOJA	
	482		500 / AÑO		01	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
1	CLAVEALU	1	10	XX	10	<p>COMIENZA CON LAS DOS PRIMERAS LETRAS DEL APELLIDO PATERNO, LA PRIMERA LETRA DEL APELLIDO MATERNO, LA PRIMERA LETRA DEL PRIMER NOMBRE, SEGUIDO DE LA FECHA DE NACIMIENTO SEGUN</p> <p>AA / MM / DD</p> <p>AA RANGO 00 -- 99</p> <p>MM RANGO 01 -- 12</p> <p>DD RANGO 01 -- 31</p>
2	CLAVECUR	11	15	XX	5	<p>PRIMERA Y SEGUNDA POSICION:</p> <p>MUESTRA LAS DOS PRIMERAS INICIALES DEL CURSO.</p> <p>TERCERA Y CUARTA POSICION:</p> <p>MUESTRA LOS DOS ULTIMOS DIGITOS - DEL AÑO EN QUE SE IMPARTIO EL CURSO.</p> <p>QUINTA POSICION:</p> <p>MUESTRA EL NUMERO CONSECUTIVO DEL CURSO EN UN MISMO AÑO.</p>

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCU"						
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO		TIPOS:			
	ALUMNOS		A-ALFABETICO		AA-KEY ALFABETICA	
SICCU01	TOTAL DE CAMPOS: 34		9-NUMERICO		99-KEY NUMERICA	
ORGANIZACION INDEXADO		BYTES POR REG.		VOLUMEN MAX. DE REG.		NUM. HOJA
		482		500 / AÑO		02
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
3	AÑO	16	17	9	2	AA RANGO 01 -- 99
4	MES	18	19	9	2	MM RANGO 01 -- 12
5	DIA	20	21	9	2	DD RANGO 01 -- 31
6	AÑO	22	23	9	2	AA RANGO 01 -- 99
7	MES	24	25	9	2	MM RANGO 01 -- 12
8	DIA	26	27	9	2	DD RANGO 01 -- 31
9	DIAS_EST	28	30	9	3	RANGO 01 -- 999
10	NOMBALU	31	60	A	30	APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE (S)
11	EDOCIVIL	61	61	9	1	1 - SOLTERO 2 - CASADO 3 - VIUDO 4 - DIVORCIADO 5 - UNION LIBRE
12	SEXO	62	62	A	1	"M" -- MASCULINO "F" -- FEMENINO
13	PROFESI	63	87	A	25	*****

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO1	NOMBRE DEL ARCHIVO ALUMNOS		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 34		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 482		VOLUMEN MAX. DE REG. 500 / AÑO		NUM. HOJA 03	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
14	LN	88	112	X	25	ESTADO, DEPARTAMENTO, POBLADO, ETC.
15	AÑONAC	113	114	9	2	AA RANGO 01 -- 99
16	MESNAC	115	116	9	2	MM RANGO 01 -- 12
17	DIANAC	117	118	9	2	DD RANGO 01 -- 31
18	PAISNAC	119	121	A	3	LAS TRES PRIMERAS LETRAS DEL PAIS.  DIRECCION PARTICULAR
19	CALLENUM	122	151	X	30	*****
20	COLONIA	152	181	X	30	*****
21	EDOCD	182	211	X	30	*****
22	CPPAIS	212	241	X	30	*****
23	TELEPART	242	248	9	7	CON UN MAXIMO DE SIETE DIGITOS.
24	CLAVEINS	249	254	A	6	LAS SIGLAS DE LA INSTITUCION, - MAX. 6 POSICIONES.

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO1	NOMBRE DEL ARCHIVO A L U M N O S		TIPOS: A-ALFABETICO                    AA-KEY ALFABETICA 9-NUMERICO                    99-KEY NUMERICA X-ALFANUMERICA                XX-KEY ALFANUMERICA			
	TOTAL DE CAMPOS: 34		ORGANIZACION INDEXADO		BYTES POR REG. 482	VOLUMEN MAX. DE REG. 500 / AÑO
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
25	CLAVPAIS	255	257	A	3	LAS PRIMERAS TRES LETRAS DEL PAIS.
26	TELEOFIC	258	264	9	7	CON UN MAX. DE 7 DIGITOS.
27	CARGOALU	265	304	A	40	*****
28	NOMBFUNC	305	334	A	30	APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE (S)
29	CARGOFUN	335	374	A	40	*****
30	INSTFIN	375	380	A	6	LAS SIGLAS DE LA INSTITUCION MAS. 6 POSICIONES
31	ESTANCIA	381	381	9	1	1 - INTERNO 2 - MEDIO INTERNO 3 - EXTERNO
32	MEDINSC	382	382	9	1	1 - SOLICITUD DE INSC. 2 - TELEGRAMA 3 - TELEX 4 - TELEFONO 5 - CARTA 6 - OTROS
33	OBSER_1	383	432	X	50	MAX. 50 POSICIONES
34	OBSER_2	433	482	X	50	MAX. 50 POSICIONES

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO2	NOMBRE DEL ARCHIVO CURSOS	TIPOS:				
	TOTAL DE CAMPOS: 10	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 100	VOLUMEN MAX. DE REG. 25 / AÑO			NUM. HOJA 01	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
1	CLAVECUR	1	5	XX	5	PRIMERA Y SEGUNDA POSICION MUESTRA LAS DOS PRIMERAS INICIALES DEL CURSO.  TERCERA Y CUARTA POSICION:  MUESTRA LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE SE IMPARTIO EL CURSO.  QUINTA POSICION:  MUESTRA EL NUMERO CONSECUTIVO DEL CURSO EN UN MISMO AÑO.
2	NOMBCUR	6	55	X	50	*****
3	AÑO	56	57	9	2	AA RANGO 01 -- 99
4	MES	58	59	9	2	MM RANGO 01 -- 12
5	DIA	60	61	9	2	DD RANGO 01 -- 31
6	AÑO	62	63	9	2	AA RANGO 01 -- 99
7	MESS	64	65	9	2	MM RANGO 01 -- 12

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO		TIPOS:			
	CURSOS		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA		
SICCURO2	TOTAL DE CAMPOS: 10		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADO		BYTES POR REG. 100		VOLUMEN MAX. DE REG. 25 / AÑO		NUM. HOJA 02
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
8	DIAS	66	67	9	2	DD RANGO 01 -- 31
9	NOMBCOORD	68	97	A	30	APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE (S)
10	DURACION	98	100	9	9	DADA EN DIAS

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL							
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"							
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO6	NOMBRE DEL ARCHIVO PROFESORES		TIPOS:				
	TOTAL DE CAMPOS: 40		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	X-ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 450		VOLUMEN MAX. DE REG. 200 / AÑO		NUM. HOJA 01		
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES	
1	CLAVPROF	1	10	XX	10	<p>COMIENZA CON LAS DOS PRIMERAS LETRAS DEL APELLIDO PATERNO, LA PRIMER LETRA DEL APELLIDO MATERNO, LA PRIMER LETRA DEL PRIMER-NOMBRE, SEGUIDO DE LA FECHA DE-NACIMIENTO SEGUN</p> <p>AA / MM / DD</p> <p>AA RANGO 00 -- 99</p> <p>MM RANGO 01 -- 12</p> <p>DD RANGO 01 -- 31</p>	
2	CLAVECUR	11	15	XX	5	<p>PRIMERA Y SEGUNDA POSICION:</p> <p>MUESTRA LAS DOS PRIMERAS INICIA-LES DEL CURSO.</p> <p>TERCERA Y CUARTA POSICION:</p> <p>MUESTRA LOS DOS ULTIMOS DICITOS DEL AÑO EN QUE SE IMPARTIO EL -CURSO.</p> <p>QUINTA POSICION:</p> <p>MUESTRA EL NUMERO CONSECUTIVO DEL CURSO EN UN MISMO AÑO.</p>	

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO6	NOMBRE DEL ARCHIVO PROFESORES	TIPOS:				
	TOTAL DE CAMPOS: 40	A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA			
		9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA			
		X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA			
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 450	VOLUMEN MAX. DE REG. 200 / AÑO		NUM. HOJA 02		
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
3	AÑO	16	17	9	2	AA RANGO 01 -- 99
4	MES	18	19	9	2	MM RANGO 01 -- 12
5	DIA	20	21	9	2	DD RANGO 01 -- 31
6	AÑO	22	23	9	2	AA RANGO 01 -- 99
7	MES	24	25	9	2	MM RANGO 01 -- 12
8	DIAS	26	27	9	2	DD RANGO 01 -- 31
9	DIAS_EST	28	30	9	3	RANGO 01 -- 999
10	NOMBPROF	31	60	X	30	APELLIDO PATERNO? MATERNO Y NOMBRE (S)
11	EDOCIVIL	61	61	9	1	1 - SOLTERO 2 - CASADO 3 - VIUDO 4 - DIVORCIADO 5 - UNION LIBRE
12	SEXO	62	62	X	1	"M" -- MASCULINO "F" -- FEMENINO
13	PROFESI	63	87	X	25	*****

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCUR06	NOMBRE DEL ARCHIVO PROFESORES		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 40		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA		
			9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA		
			X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 450		VOLUMEN MAX. DE REG. 200 / AÑO		NUM. HOJA 03	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
14	CLAVEINS	88	93	X	3	LAS SIGLAS DE LA INSTITUCION, MAS. 6 POSICIONES.
15	NACION	94	96	X	3	LAS PRIMERAS TRES LETRAS DEL PAIS.
16	CARGPROF	97	136	X	40	*****  DIRECCION PARTICULAR
17	CALLENUM	137	166	X	30	*****
18	COLONIA	167	196	X	30	*****
19	EDOCD	197	226	X	30	*****
20	GPPAIS	227	256	X	30	*****
21	TELEPART	257	263	9	7	CON UN MAXIMO DE SIETE DIGITOS
22	CURSO_1	264	268	X	5	CLAVE DEL PRIMER CURSO DICTADO DENTRO DEL CIESS.
23	CURSO_2	269	273	X	5	CLAVE DEL SEGUNDO CURSO DICTADO DENTRO DEL CIESS.
24	CURSO_3	274	278	X	5	CLAVE DEL TERCER CURSO DICTADO DENTRO DEL CIESS.

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO6	NOMBRE DEL ARCHIVO PROFESORES		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 40		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA		
			9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA		
			X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 450		VOLUMEN MAX. DE REG. 200 / AÑO		NUM. HOJA 04	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
25	MAT_1	279	328	X	50	DENTRO DEL CIESS
26	MAT_2	329	378	X	50	DENTRO DEL CIESS
27	MAT_3	379	428	X	50	DENTRO DEL CIESS
28	AÑO_1	429	430	9	2	AA RANGO 01 -- 99
29	MES_1	431	432	9	2	MM RANGO 01 -- 12
30	DIA_1	433	434	9	2	DD RANGO 01 -- 31
31	AÑO_2	435	436	9	2	AA RANGO 01 -- 99
32	MES_2	437	438	9	2	MM RANGO 01 -- 12
33	DIA_2	439	440	9	2	DD RANGO 01 -- 31
34	AÑO_3	441	442	9	2	AA RANGO 01 -- 99
35	MES_3	443	444	9	2	MM RANGO 01 -- 12
36	DIA_3	445	446	9	2	DD RANGO 01 -- 31

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO6	NOMBRE DEL ARCHIVO PROFESORES		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 40		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFANETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 450		VOLUMEN MAX. DE REG. 200 / AÑO		NUM. HOJA 05	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
37	IDIOMA_1	447	447	X	1	IDIOMAS A - TRADUCCION B - LECTURA C - ESCRITURA D - HABLA E - TODOS LOS ANTERIORES
38	IDIOMA_2	448	448	X	1	A - TRADUCCION B - LECTURA C - ESCRITURA D - HABLA E - TODOS LOS ANTERIORES
39	IDIOMA_3	449	449	X	1	A - TRADUCCION B - LECTURA C - ESCRITURA D - HABLA E - TODOS LOS ANTERIORES
40	IDIOMA_4	450	450	X	1	A - TRADUCCION B - LECTURA C - ESCRITURA D - HABLA E - TODOS LOS ANTERIORES

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCUR03	NOMBRE DEL ARCHIVO CLAVE DE CURSOS		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 2		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 55		VOLUMEN MAX. DE REG. 25 / AÑO		NUM. HOJA 01	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
1	CLAVECUR	1	5	XX	5	<p>PRIMERA Y SEGUNDA POSICION:</p> <p>MUESTRA LAS DOS PRIMERAS INICIALES DEL CURSO.</p> <p>TERCERA Y CUARTA POSICION:</p> <p>MUESTRA LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE SE IMPARTIO EL CURSO.</p> <p>QUINTA POSICION:</p> <p>MUESTRA EL NUMERO CONSECUTIVO DEL CURSO EN UN MISMO AÑO.</p>
2	NOMCUR	6	55	A	50	<p>MAX. 60 POSICIONES. ABREVIADO SI ES NECESARIO.</p>

## DESCRIPCION DE REGISTROS

## CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL

## SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"

CODIGO DE ARCHIVO SICCURO8	NOMBRE DEL ARCHIVO CLAVE DE PAISES	TIPOS: A-ALFABETICO 9-NUMERICO X-ALFANUMERICA	AA-KEY ALFABETICA 99-KEY NUMERICA XX-KEY ALFANUMERICA
	TOTAL DE CAMPOS: 3		
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 17	VOLUMEN MAX. DE REG. 25 / AÑO	NUM. HOJA 01

NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
1	CLAVPAIS	1	3	AA	3	LAS TRES PRIMERAS LETRAS DEL PAIS.
2	NOMBPAIS	4	14	A	11	NOMBRE COMPLETO DEL PAIS
3	CONT_2	15	17	9	3	RANGO 01 -- 999

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCUROS	NOMBRE DEL ARCHIVO PLAN DE ESTUDIO		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 4		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA		
			9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA		
			X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 69		VOLUMEN MAX. DE REG. 325 / AÑO		NUM. HOJA 01	
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
1	CLAVECUR	1	5	XX	5	PRIMERA Y SEGUNDA POSICION  MUESTRA LAS DOS PRIMERAS INICIALES DEL CURSO.  TERCERA Y CUARTA POSICION:  MUESTRA LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE SE IMPARTIO EL - CURSO.  QUINTA POSICION:  MUESTRA EL NUMERO CONSECUTIVO DEL CURSO EN UN MISMO
2	I	6	7	XX	2	LLAVE ALTERNA PARA ENUMERAR LAS MATERIAS RANGO 00 -- 13
3	PLA	8	67	X	60	DESCRIPCION DEL PLAN DE ESTUDIOS O MATERIA.
4	CONT_1	68	69	9	69	CONTADOR PARA LAS MATERIAS.

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"						
CODIGO DE ARCHIVO SICCURO4	NOMBRE DEL ARCHIVO OBJETIVOS		TIPOS:			
	TOTAL DE CAMPOS: 4		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA		
			9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA		
			X-ALFANUMERICA	XX-KEY ALFANUMERICA		
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 69	VOLUMEN MAX. DE REG. 325 / AÑO		NUM. HOJA 01		
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION D E A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES
1	CLAVECUR	1	5	XX	5	PRIMERA Y SEGUNDA POSICION:  MUESTRA LAS DOS PRIMERAS INICIA LES DEL CURSO,  TERCERA Y CUARTA POSICION:  MUESTRA LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE SE IMPARTIO EL - CURSO.  QUINTA POSICION:  MUESTRA EL NUMERO CONSECUTIVO - DEL CURSO EN UN MISMO
2	I	6	7	XX	2	LLAVE ALTERNA PARA ENUMERAR LOS OBJETIVO RANGO 00 -- 13
3	OBJ	8	67	X	60	DESCRIPCION DE LOS OBJETIVOS
4	CONT_1	68	69	9	69	CONTADOR PARA LOS OBJETIVOS

## DESCRIPCION DE REGISTROS

CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL  
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS "SICCUR"

CODIGO DE ARCHIVO SICCURO7	NOMBRE DEL ARCHIVO INSTITUCIONES		TIPOS:				
	TOTAL DE CAMPOS: 3		A-ALFABETICO	AA-KEY ALFABETICA	9-NUMERICO	99-KEY NUMERICA	X-ALFANUMERICA
ORGANIZACION INDEXADO	BYTES POR REG. 59		VOLUMEN MAX. DE REG. 200 / AÑO		NUM. HOJA 01		
NUM.	MNEMONICO CAMPO	UBICACION DE A		TIPO	NUM COLS	OBSERVACIONES	
1	CLAVEINS	1	6	AA	6	LAS SIGLAS DE LA INSTITUCION, MAX. 6 POSICIONES	
2	NOMBINST	7	56	A	50	ABREVIADO SI ES NECESARIO	
3	CONT_2	57	59	9	3	RANGO 01 -- 999	

SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS

DIAGRAMA DE CONTENIDO DE REPORTES

NOMBRE DEL REPORTE	CONTENIDO	PERIODICIDAD	ORIGINAL Y NO. DE COPIAS	OBSERVACIONES
1.- CATALOGO DE CURSOS	1.- NOMBRE DEL CURSO 2.- CLAVE DEL CURSO 3.- NOMBRE DEL COORDINADOR 4.- FECHA DE INICIO 5.- FECHA DE CLAUSURA 6.- DURACION DEL CURSO EN DIAS 7.- OBJETIVOS DEL CURSO 8.- PLAN DE ESTUDIOS ( MATERIAS )	LA ENTREGA ES ANUAL Y POR SOLICITUD	4 COPIAS	CONTIENE LAS CARACTERISTICAS GENERALES DE TODOS Y CADA UNO DE LOS CURSOS.
2.- REPORTE DE CURSOS IMPARTIDOS CON PARTICIPANTES POR PAIS	1.- NOMBRE DEL CURSO 2.- NOMBRE DEL COORDINADOR 3.- FECHA DE INICIO 4.- FECHA DE CLAUSURA 5.- TOTAL DE DIAS DE DURACION DEL CURSO 6.- PARTICIPANTES POR PAIS, CON TOTAL DE PAISES Y TOTAL DE ALUMNOS.	DESPUES DE CADA CURSO, ANUAL Y POR SOLICITUD.	3 COPIAS	PRESENTA EN FORMA GENERAL EL TOTAL DE PARTICIPANTES POR PAIS, Y EL TOTAL DE PAISES POR CURSO IMPARTIDO.
3.- ESTADISTICA DE CURSOS Y PAIS POR NO. DE ALUMNOS	1.- NOMBRE DEL CURSO 2.- PAISES QUE PARTICIPARON EN LOS CURSOS DEL AÑO 3.- NUMERO DE ALUMNOS POR PAIS Y CURSO 4.- AÑO EN EL QUE SE IMPARTIERON LOS CURSOS 5.- TOTAL DE ALUMNOS POR PAIS Y CURSO.	ANUAL Y POR SOLICITUD	4 COPIAS	ES UNA ESTADISTICA QUE MUESTRA EL TOTAL DE ALUMNOS QUE PARTICIPARON EN LOS CURSOS IMPARTIDOS DURANTE EL AÑO.

SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
DIAGRAMA DE CONTENIDO DE REPORTE

NOMBRE DEL REPORTE	CONTENIDO	PERIODICIDAD	ORIGINAL Y NO. DE COPIAS	OBSERVACIONES
4.- ESTADISTICA TODOS LOS AÑOS	1.- NOMBRE DE LOS CURSOS 2.- PAISES QUE PARTICIPARON EN LOS CURSOS DE TODOS LOS AÑOS 3.- NUMERO DE ALUMNOS POR PAIS Y CURSO 4.- TOTAL DE ALUMNOS POR PAIS Y CURSO	ANUAL Y POR SOLICITUD	3 COPIAS	ES UNA ESTADISTICA QUE MUESTRA EL TOTAL DE ALUMNOS (QUE PARTICIPARON EN LOS CURSOS IMPARTIDOS A PARTIR DE 1982.
5.- ESTADISTICA TODOS LOS CURSOS	1.- NOMBRE DEL PAIS 2.- TODOS LOS AÑOS A PARTIR DE 1982 3.- NUMERO DE ALUMNOS POR CURSOS Y AÑOS 4.- TOTAL DE ALUMNOS POR PAIS Y AÑOS.	LA ENTREGA ES ANUAL Y POR SOLICITUD	2 COPIAS	ES UNA ESTADISTICA QUE MUESTRA EL TOTAL DE ALUMNOS QUE PARTICIPARON EN TODOS LOS CURSOS POR TODOS LOS PAISES Y ALUMNOS, A PARTIR DE 1982.
6.- ESTADISTICA DE TODOS LOS PAISES	1.- NOMBRE DE LOS CURSOS 2.- AÑOS EN LOS QUE SE IMPARTIERON LOS CURSOS 3.- NUMERO DE ALUMNOS POR CURSO Y AÑO 4.- TOTAL DE ALUMNOS POR CURSOS Y AÑOS	ANUAL Y POR SOLICITUD	3 COPIAS	ES UNA ESTADISTICA QUE MUESTRA EL TOTAL DE ALUMNOS QUE PARTICIPARON DE TODOS LOS PAISES EN LOS DISTINTOS CURSOS IMPARTIDOS, A PARTIR DE 1982.

SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
DIAGRAMA DE CONTENIDO DE REPORTES

NOMBRE DEL REPORTE	CONTENIDO	PERIODICIDAD	ORIGINAL Y NO. DE COPIAS	OBSERVACIONES
7.- CATALOGO DE ALUMNOS	1.- NOMBRE DEL CURSO 2.- FECHA DE INICIO 3.- FECHA DE CLAUSURA 4.- FECHA DE LLEGADA 5.- FECHA DE SALIDA 6.- DIAS DE ESTANCIA EN EL CIUSS 7.- NOMBRE DEL ALUMNO 8.- SEXO 9.- ESTADO CIVIL 10.- LUGAR DE NACIMIENTO 11.- FECHA DE NACIMIENTO 12.- PAIS DE NACIMIENTO 13.- PROFESION 14.- DIRECCION PARTICULAR 15.- TELEFONO PARTICULAR 16.- DATOS LABORALES 17.- TELEFONO OFICINA 18.- FINANCIAMIENTO DE BECA 19.- OBSERVACIONES	DESPUES DE CADA CURSO Y POR SOLICITUD.	4 COPIAS	MUESTRA LOS DATOS GENERALES DEL ALUMNO PARA CUALQUIER TIPO DE CONSULTA.
8.- LISTADO DE ALUMNOS POR CURSO	1.- NOMBRE DEL CURSO 2.- FECHA DE INICIO 3.- FECHA DE TERMINO 4.- NOMBRE DEL ALUMNO 5.- INSTITUCION QUE FINANCIA BECA 6.- DIAS 7.- SEXO 8.- TOTAL ALUMNOS, PAISES Y SEXO	DESPUES DE CADA CURSO Y POR SOLICITUD	5 COPIAS	MUESTRA EL NOMBRE DE LOS ALUMNOS, SEXO Y EL TOTAL DE HOMBRES Y MUJERES QUE PARTICIPARON EN EL CURSO.

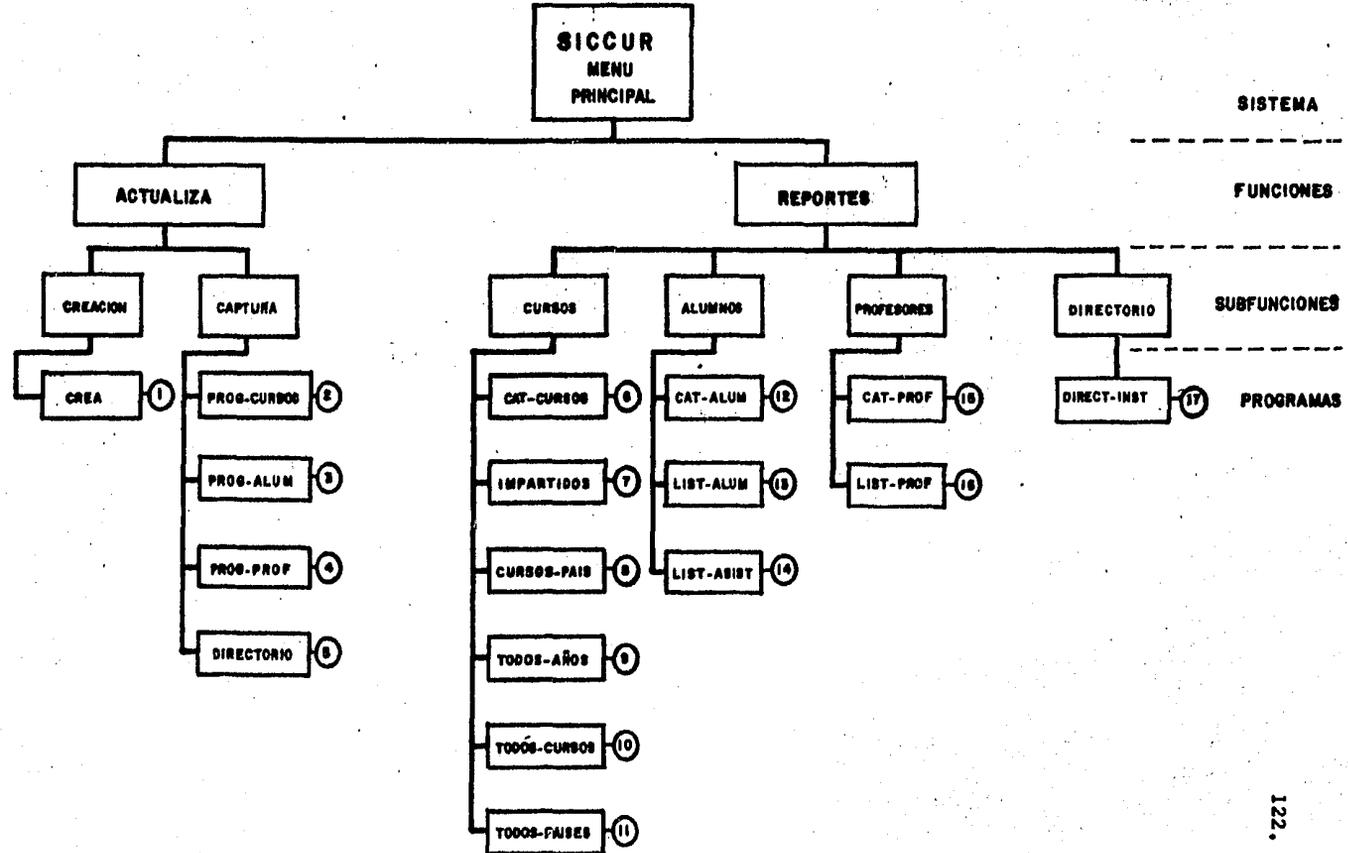
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
DIAGRAMA DE CONTENIDO DE REPORTES

NOMBRE DEL REPORTE	CONTENIDO	PERIODICIDAD	ORIGINAL Y NO. DE COPIAS	OBSERVACIONES
9.- LISTA DE ASISTENCIA	1.- NOMBRE DE LOS CURSOS 2.- NOMBRE DEL MAESTRO 3.- MATERIA QUE SE IMPARTE 4.- NOMBRE DEL ALUMNO 5.- CAMPO PARA ANOTAR LA ASISTENCIA DE LOS ALUMNOS (31 DIAS) 6.- CAMPO PARA ANOTAR LA CALIFICACION FINAL.	AL INICIO DE CADA CURSO Y POR SOLICITUD	3 COPIAS.	ES UNA LISTA DE ASISTENCIA DONDE SE LLEVA RA EL CONTROL DE LOS ALUMNOS.
10.- CATALOGO DE PROFESORES	1.- NOMBRE DEL PROFESOR O COORDINADOR 2.- CLAVE DEL PROFESOR 3.- DATOS LABORALES 4.- TELEFONO OFICINA 5.- DOCENCIAS EN EL CIPSS 6.- NOMBRE DEL CURSO 7.- MATERIAS IMPARTIDAS 8.- DOMICILIO PARTICULAR 9.- TELEFONO PARTICULAR 10.- NACIONALIDAD 11.- PROFESION 12.- IDIOMAS 13.- FECHA DEL CURSO	ANTES DE CADA CURSO Y POR SOLICITUD	4 COPIAS	MUESTRA LOS DATOS GENERALES DEL PROFESOR PARA CUALQUIER TIPO DE CONSULTA.

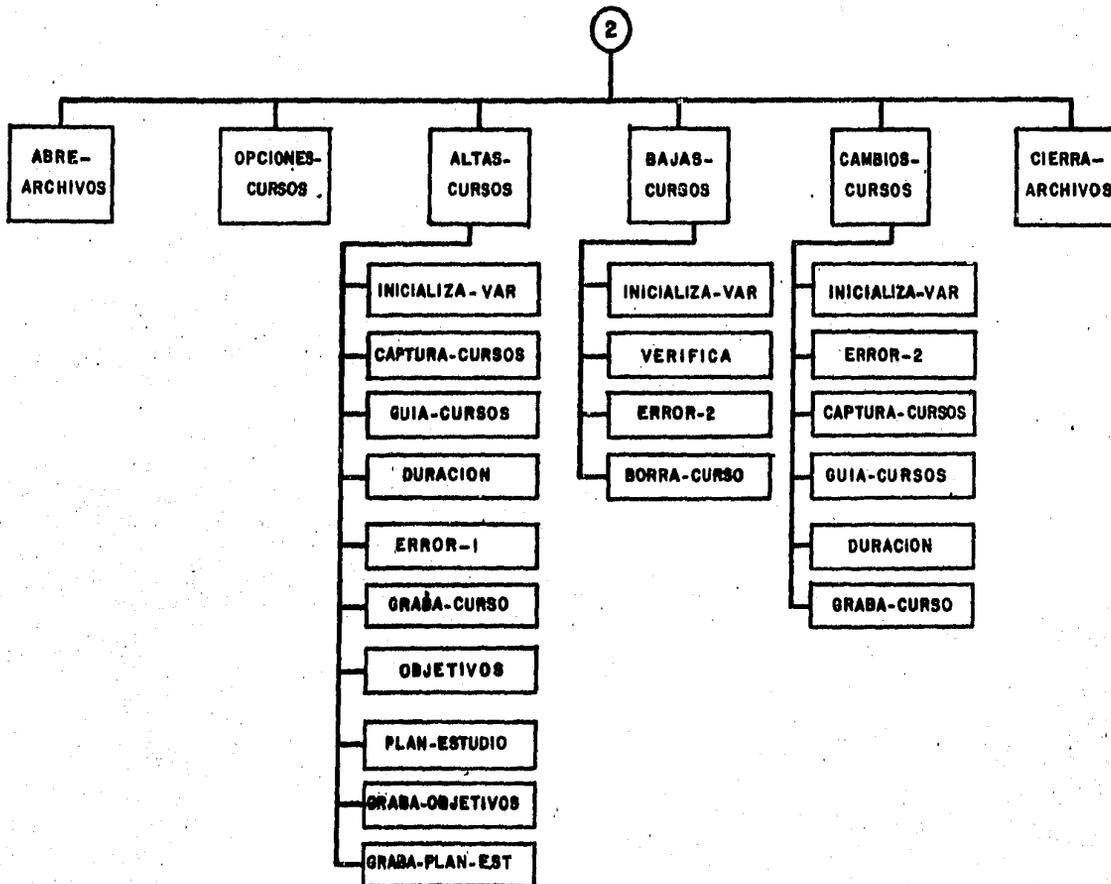
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
 DIAGRAMA DE CONTENIDO DE REPORTES

NOMBRE DEL REPORTE	CONTENIDO	PERIODICIDAD	ORIGINAL Y NO. DE COPIAS	OBSERVACIONES
11.- LISTADO DE PROFESORES POR CURSO	1.- NUMBRE DEL CURSO 2.- NOMBRE DEL COORDINADOR 3.- NOMBRE DE PROFESORES 4.- PAIS 5.- TOTAL DE PROFESORES Y PAISES	ANUAL Y POR SOLICITUD	3 COPIAS	MUESTRA EL NOMBRE DE LOS PROFESORES, SU PAIS Y EL TOTAL DE PROFESORES Y PAISES QUE PARTICIPARON DURANTE EL CURSO.

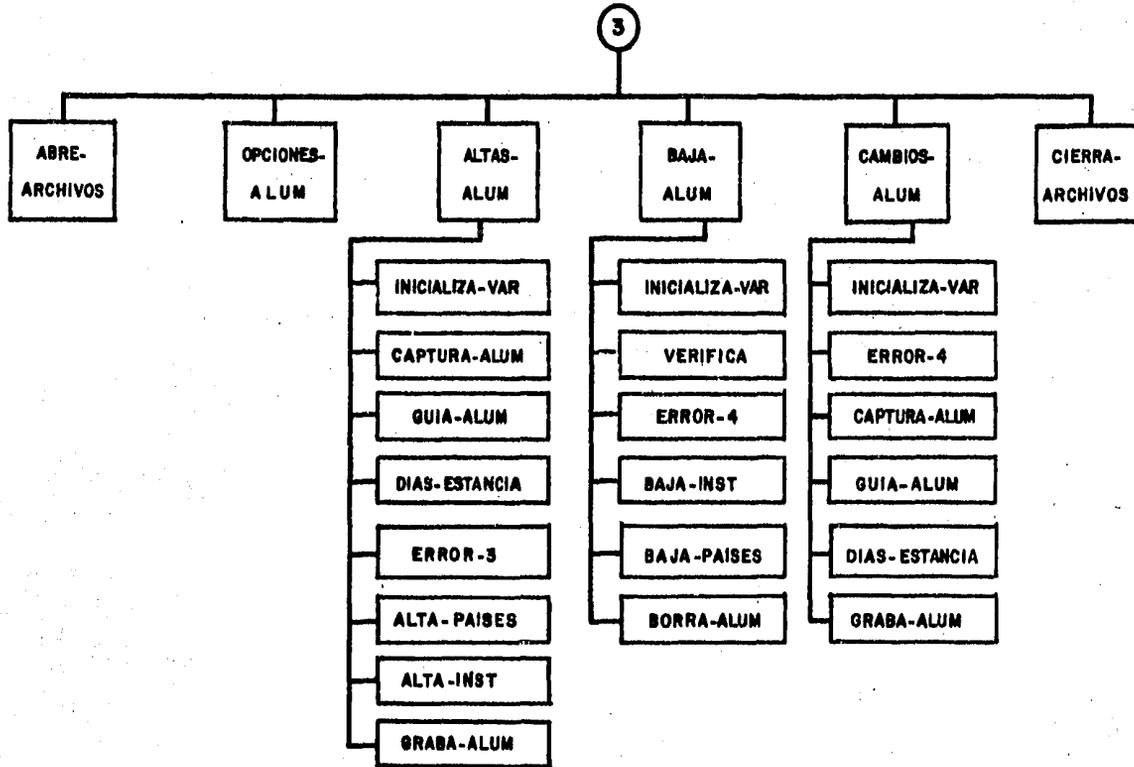
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



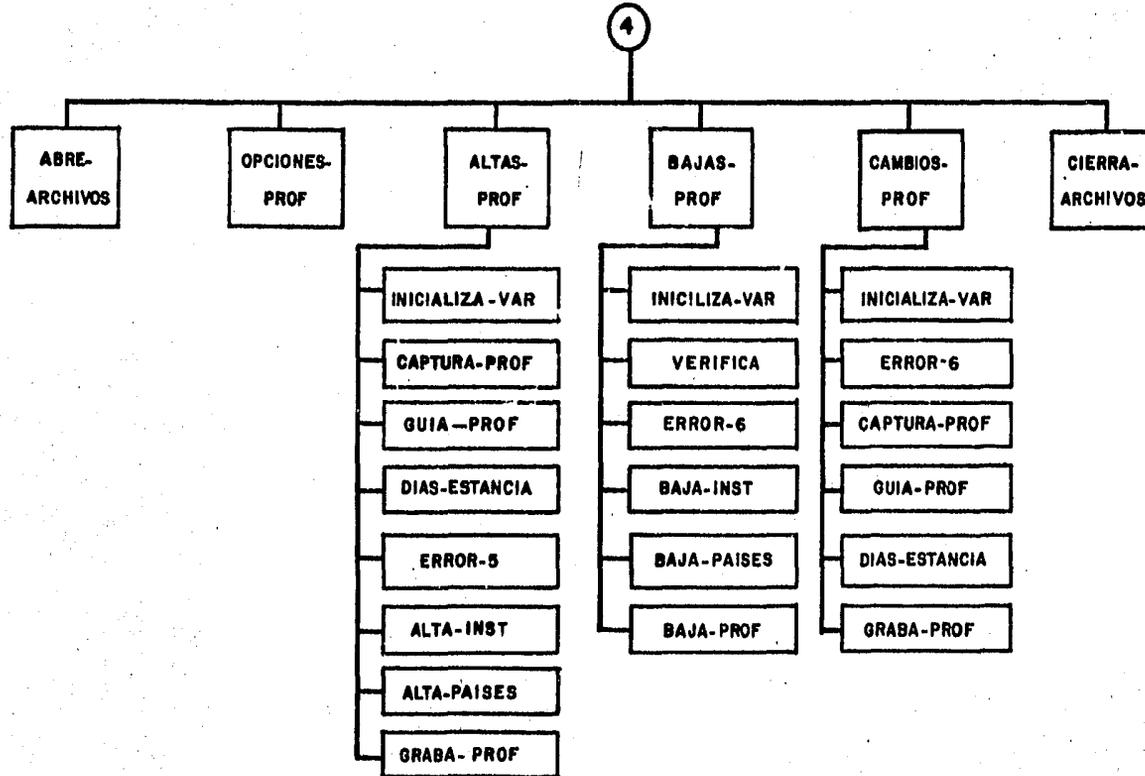
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



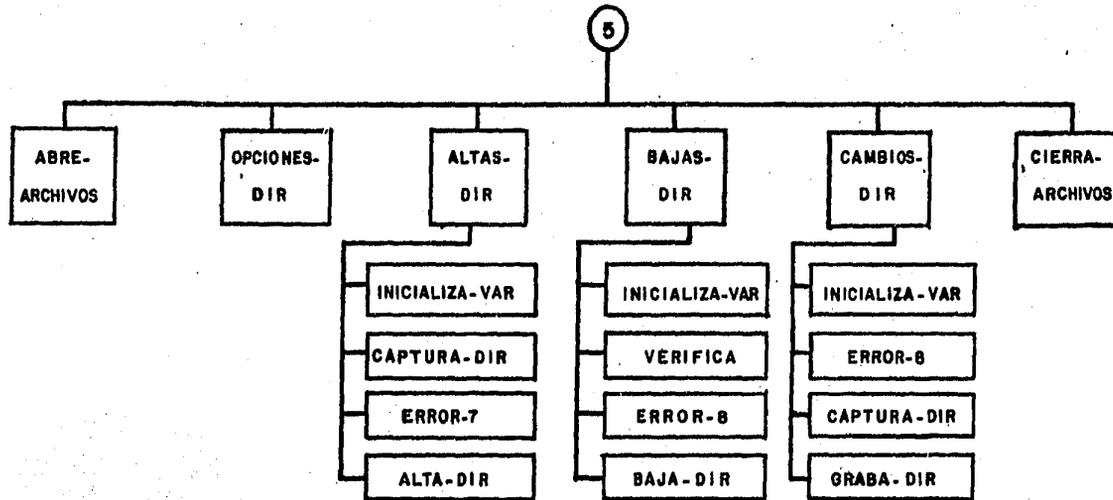
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



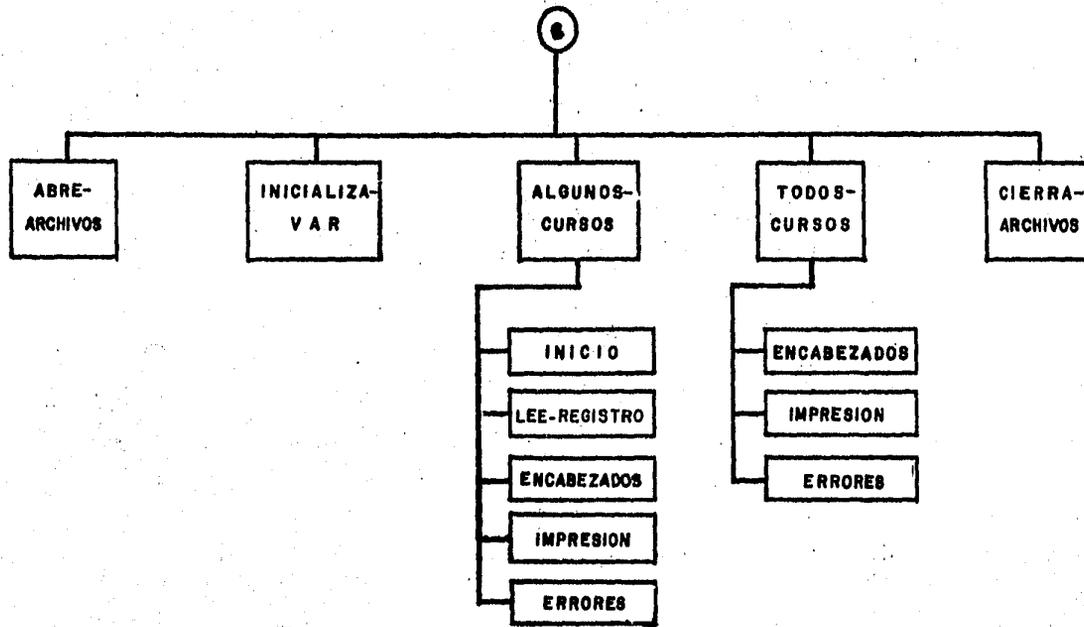
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



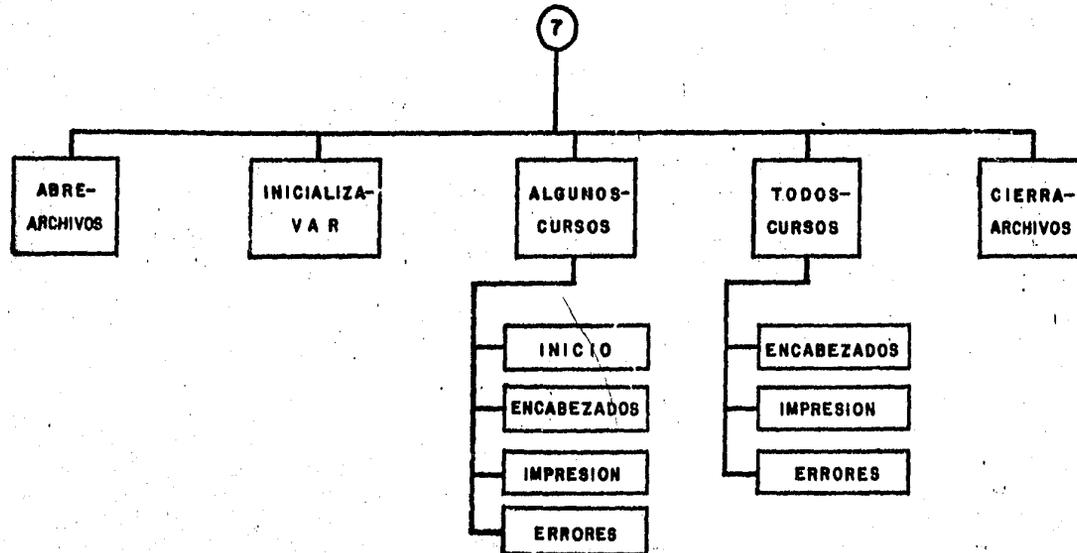
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



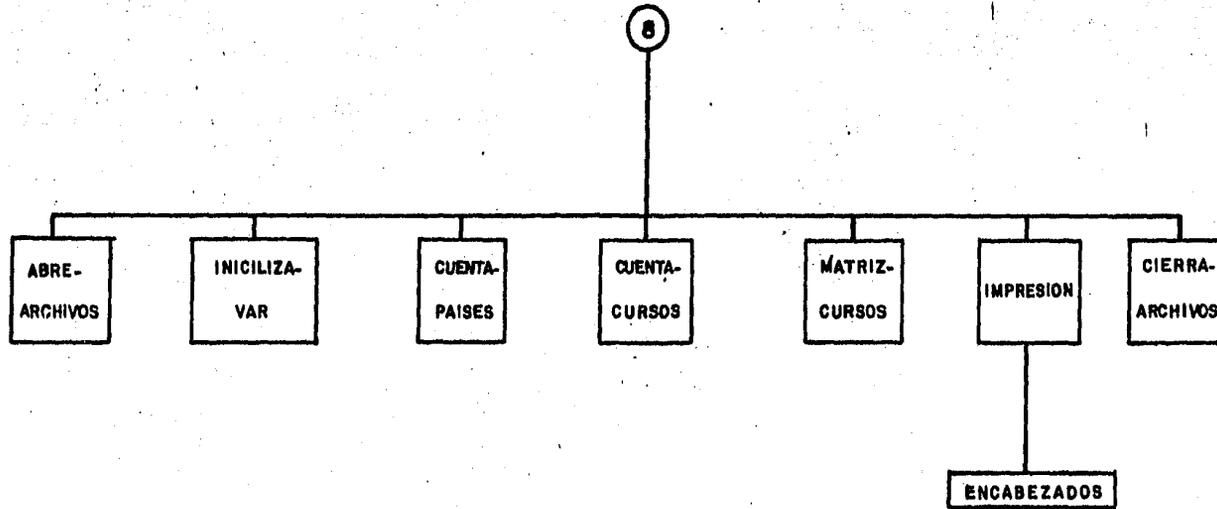
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



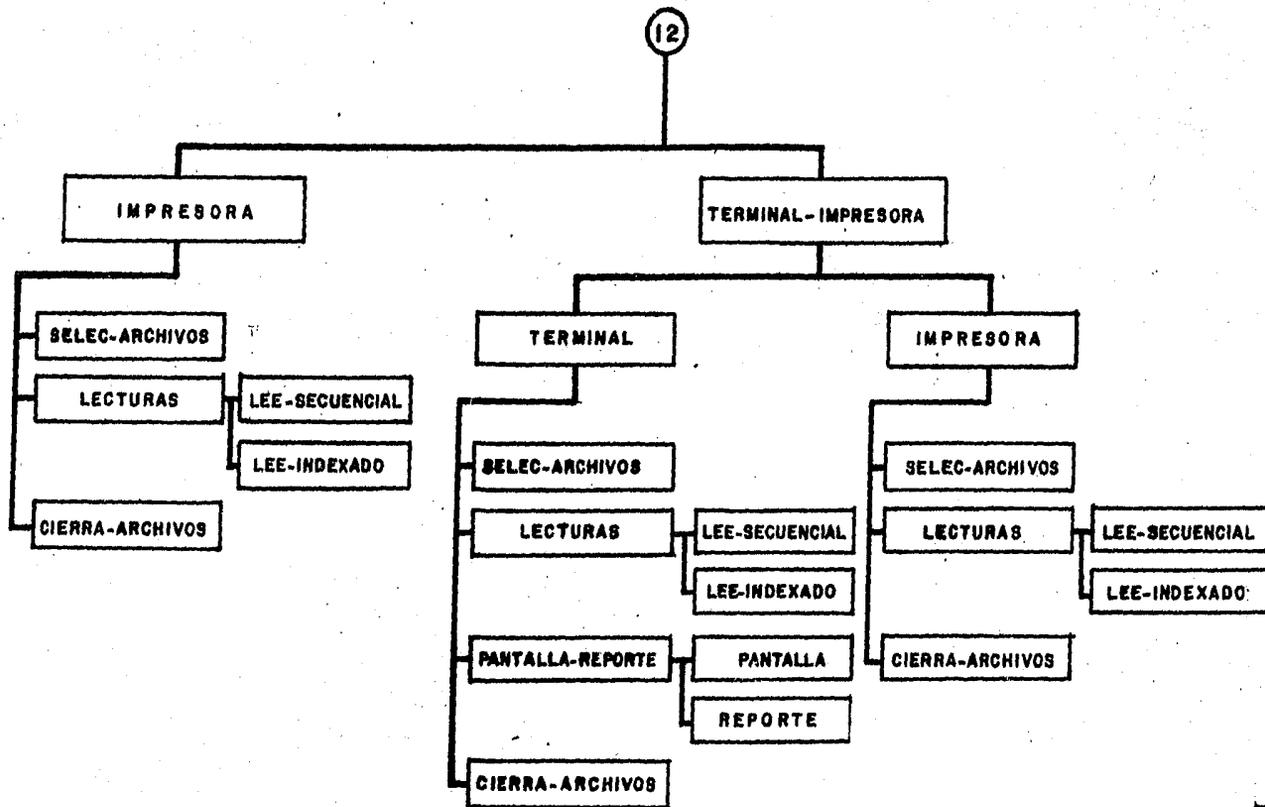
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



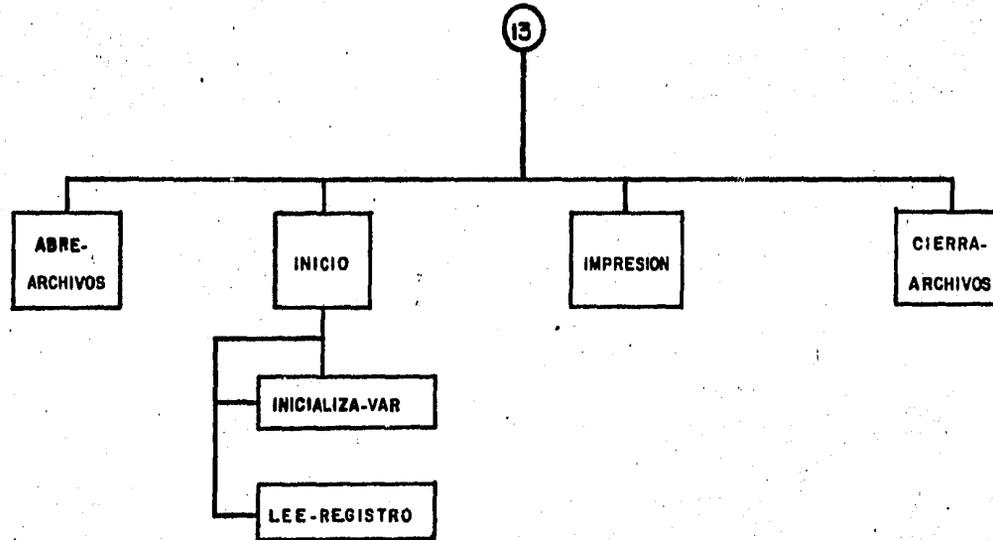
SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS  
SICUR  
DISEÑO MODULAR



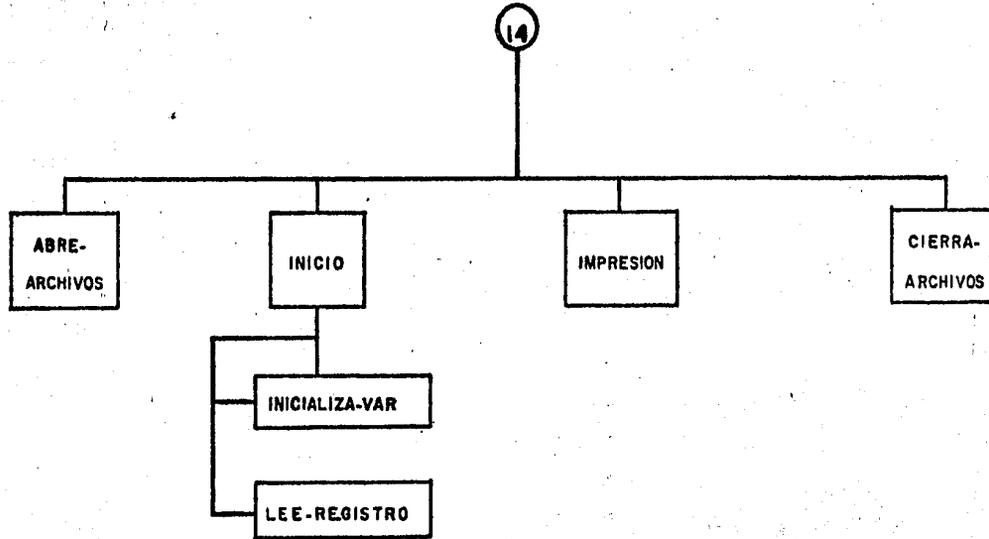
# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR



# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR

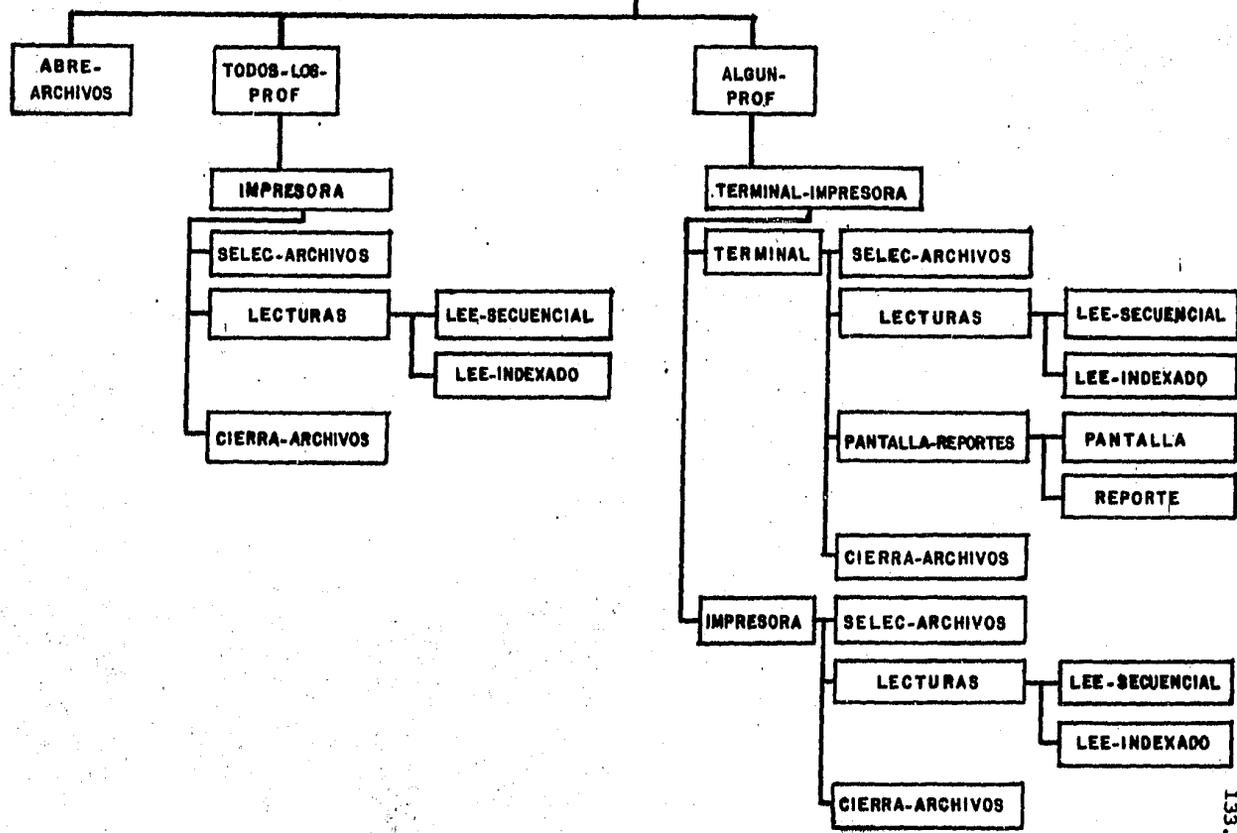


# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR

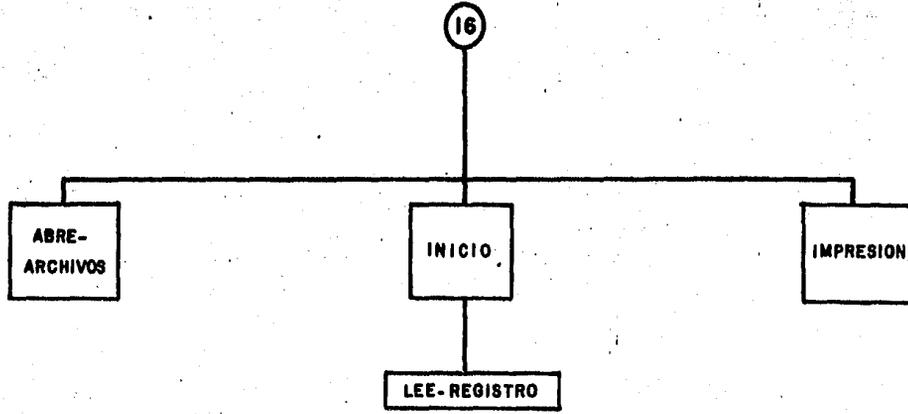


# SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS SICUR DISEÑO MODULAR

15



**SISTEMA DE CONTROL DE CURSOS**  
**SICUR**  
**DISEÑO MODULAR**



**A N E X O   E**

**(Construcción de Programas)**

```

0010 *****
0020 *      PROGRAMA PRINCIPAL DEL SISTEMA  ** SICCUR  **      *
0030 *
0040 *****
0050 SELECT CRT
0060
0070 DIM LINS$56,MENSA$36,MENSA1$20,SISTEMA$43,CAPTURA$36,SICUR$22
0080
0090 GO SUB MENU1
0120 END
0130
0140 MENU1
0150 INICIO1
0160 MENSA$ ="SISTEMA DE INF. DE CONTROL DE CURSOS"
0170 LINS$ ="*****"
0180 MENSA1$ ="** S I C C U R **"
0190 ACCEPT AT(5,13),LINS$,
0200      AT(6,13),"",AT(6,68),"",
0210      AT(7,13),"",AT(7,68),"",
0220      AT(7,13),FAC(HEX(84)),MENSA$,
0230      AT(8,13),"",AT(8,68),"",
0240      AT(9,13),"",AT(9,29),FAC(HEX(84)), MENSA1$, AT(9,68),"",
0250      AT(10,13),"",AT(10,68),"",
0260      AT(11,13),"",AT(11,68),"",
0270      AT(12,13),"",AT(12,68),"",
0280      AT(12,17),"\ OPRIMA LA TFCLA DEL MODULO QUE DESEE \",
0290      AT(12,68),"",
0300      AT(13,13),"",AT(13,68),"",
0310      AT(14,13),"",AT(14,21)," PFK      MODULO A EJECUTAR",
0320      AT(14,68),"",
0330      AT(15,13),"",AT(15,68),"",
0340      AT(16,13),"",AT(16,21),"( 1 )  ACTUALIZACION  ",
0350      AT(16,68),"",
0360      AT(17,13),"",AT(17,68),"",
0370      AT(17,21),"( 2 )  PROCESO DE RESULTADOS DEL SISTEMA",
0380      AT(18,13),"",AT(18,68),"",
0390      AT(19,13),"",AT(19,68),"",
0400      AT(19,21),"( 16 )  PARA TERMINAR",
0410      AT(20,13),"",AT(20,68),"",
0420      AT(21,13),"",AT(21,68),"",
0430      AT(22,13),"",AT(22,68),"",
0440      AT(23,13), LINS$,
0450      KEYS(HEX(010210)),KEY(OPCIONX)
0460      IF OPCIONX = 16 THEN GO TO FINAL
0470      ON OPCIONX GO SUB CAPTURA1,PROCESO1
0480      GO TO INICIO1
0490
0500 FINAL
0510
0520 RETURN
0530
0540 *****
0550 *      MODULO DE ACTUALIZACION      *
0560 *****
0570
0580 CAPTURA1
0590

```

```
0600 INICIO
0610
0620 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"
0630 CAPTURAS = "** MODULO DE ACTUALIZACION DE DATOS *"
0640 SICURS = "** SICCUR **"
0650
0660 ACCEPT AT(01,18),FAC(HEX(84)), SISTEMAS
0670 AT(02,29),FAC(HEX(84)), SICURS
0680 AT(05,22),FAC(HEX(84)), CAPTURAS
0690 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR"
0700 "OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE"
0710 AT(08,05),"-----"
0720 AT(08,44),"-----"
0730 AT(12,28),"PRK PROGRAMA A EJECUTAR"
0740 AT(14,28)," ( 1 ) CREACION DE ARCHIVOS"
0750 AT(15,28)," ( 2 ) CAPTURA DE DATOS"
0760 AT(18,28)," ( 16 ) FIN DE SESION"
0770 KEYS(HEX(010210)),KEY(OPCIONX)
0780 IF OPCIONX = 16 THEN GOTO FINAL
0790 ON OPCIONX GOSUB CREACION,CAPTURA
0800 GO TO INICIO
```

0810 FINAL3  
0820 RETURN

```
0830
0840 *****
0850 * CAPTURA DE DATOS *
0860 *****
0870
```

0880 CAPTURA  
0890  
0900 INICIO2  
0910

```
0920 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"
0930 CAPTURAS = "** MODULO DE CAPTURA DE DATOS *"
0940 SICURS = "** SICCUR **"
0950
0960 ACCEPT AT(01,18),FAC(HEX(84)), SISTEMAS
0970 AT(02,29),FAC(HEX(84)), SICURS
0980 AT(05,25),FAC(HEX(84)), CAPTURAS
0990 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR"
1000 "OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE"
1010 AT(08,05),"-----"
1020 AT(08,44),"-----"
1030 AT(12,28),"PRK PROGRAMA A EJECUTAR"
1040 AT(14,28)," ( 1 ) CURSOS"
1050 AT(15,28)," ( 2 ) ALUMNOS"
1060 AT(16,28)," ( 3 ) PROFESORES"
1070 AT(17,28)," ( 4 ) DIRECTORIO"
1080 AT(20,28)," ( 16 ) FIN DE SESION"
1090 KEYS(HEX(0102030410)),KEY(OPCIONX)
1100 IF OPCIONX = 16 THEN GOTO FINAL1
1110 ON OPCIONX GOSUB CURSOS,ALUMNOS,PROFESORES,DIRECTORIO
1120 GO TO INICIO2
```

1130 FINAL1  
1140 RETURN  
1150  
1160 CURSOS

1170 CALL "PROMALU?"  
1190 RETURN  
1200  
1210 ALUMNOS  
1220 CALL "PROGMALU"  
1230 RETURN  
1240  
1250 PPOFESORES  
1260 CALL "PROGPROF"  
1280 RETURN  
1290  
1300 DIRECTORIO  
1310 CALL "SUPDES"  
1330 RETURN

1350 \*\*\*\*\*  
1360 \* MODULO DE PROCESO DE REPORTES DEL SISTEMA \*  
1370 \*\*\*\*\*

1380  
1390 PROCESO1  
1400  
1410 INICIO3

1420 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"  
1440 CAPTURAS = "MODULO DE RESULTADOS DEL SISTEMA"  
1450 SICURS = "S I C C U R"

1460  
1470 ACCEPT AT(01,18),FAC(HEX(84)), SISTEMAS  
1480 AT(02,29),FAC(HEX(84)), SICURS  
1490 AT(05,23),FAC(HEX(84)), CAPTURAS  
1500 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR"  
1510 " , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE"  
1520 AT(08,05),"-----"  
1530 AT(08,44),"-----"  
1540 AT(12,28),"PFK PROGRAMA A EJECUTAR"  
1550 AT(14,28)," ( 1 ) CURSOS"  
1560 AT(15,28)," ( 2 ) ALUMNOS"  
1570 AT(16,28)," ( 3 ) PROFESORES"  
1580 AT(17,28)," ( 4 ) DIRECTORIO"  
1590 AT(20,28)," ( 16 ) FIN DE SESION"  
1600 KEYS(HEX(0102030410)),KEY(OPCIONX)  
1610 IF OPCIONX = 16 THEN GOTO FINAL?  
1620 ON OPCIONX GOSUB CURSOS1,ALUMNOS1,PROFESORES1,DIRECTORIO1  
1630 GO TO INICIO3

1640 FINAL?  
1650 RETURN

1660  
1670 \*\*\*\*\*  
1680 \* REPORTES DE CURSOS \*  
1690 \*\*\*\*\*

1700  
1710 CURSOS1  
1720 INICIO4

1730  
1740  
1750 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"  
1760 CAPTURAS = "\*\*\*\*\* REPORTES DE CURSOS \*\*\*\*\*"

```

1770 SICURS = " ** S I C C U R ** "
1780
1790 ACCEPT AT(01,18),FAC(HEX(84)), SISTEMAS
1800 AT(02,20),FAC(HEX(84)), SICURS
1810 AT(05,25),FAC(HEX(84)), CAPTURAS
1820 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR"
1830 " , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE "
1840 AT(08,05),"-----"
1850 AT(08,44),"-----"
1860 AT(12,28),"DEFK PROGRAMA A EJECUTAR"
1870 AT(14,28)," ( 1 ) CATALOGO DE CURSOS"
1880 AT(15,28)," ( 2 ) LISTADO DE CURSOS IMPARTIDOS"
1890 AT(16,28)," ( 3 ) ESTADISTICA DE CURSOS Y PAIS "
1900 AT(17,36),"POR NUMERO DE ALUMNOS",
1910 AT(18,28)," ( 4 ) ESTADISTICA TODOS LOS ANOS"
1920 AT(19,28)," ( 5 ) ESTADISTICA TODOS LOS CURSOS",
1930 AT(20,28)," ( 6 ) ESTADISTICA TODOS LOS PAISES",
1940 AT(22,28)," ( 6 ) FIN DE SESION"
1950 KEYS(HEX(01020304050610)),KEY(OPCION%)
1960 IF OPCION% = 16 THEN GOTO FINAL5
1970 ON OPCION% GOSUB CATALOGO,IMPARTIDO,CURSO_PAIS,TANOS,TCURSOS,TPAIS
1980 GO TO INICIO4
1990 FINAL5
2000 RETURN
2010
2020 CATALOGO
2030 CALL "CATCUR"
2050 RETURN
2060
2070 IMPARTIDO
2080 CALL "LISTCUR"
2090
2100 RETURN
2110
2120 CURSO_PAIS
2130 CALL "MATCUR"
2140
2150 RETURN
2160
2170 TANOS
2180 CALL "SUBDES"
2190
2200 RETURN
2210
2220 TCURSOS
2230 CALL "SUBDES"
2240
2250 RETURN
2260
2270 TPAIS
2280 CALL "SUBDES"
2290
2300 RETURN
2310
2320 *****
2330 * REPORTE ALUMNOS
2340 *****

```

NG VS INTEGRATED EDITOR - VERSION 6.04.00 11:19 06/12/82 PAGE  
 PUT FILE IS SICCUR IN LIBRARY INFO ON VOLUME FIX000

```

2350
2360 ALUMNOS1
2370
2380 INICIO5
2390
2400 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"
2410 CAPTURAS = "**** REPORTE DE ALUMNOS ****"
2420 SICURS = "*** S I C C U R ***"
2430
2440 ACCEPT AT(01,18),FAC(HEX(04)), SISTEMAS          *!
2450 AT(02,29),FAC(HEX(04)), SICURS                    *!
2460 AT(05,25),FAC(HEX(04)), CAPTURAS                 *!
2470 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR" *!
2480 " . OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE"            *!
2490 AT(08,05),"-----"                             *!
2500 AT(08,44),"-----"                             *!
2510 AT(12,20),"PFK      PROGRAMA A EJECUTAR"        *!
2520 AT(14,28)," ( 1 ) CATALOGO DE ALUMNOS"          *!
2530 AT(15,28)," ( 2 ) LISTADO DE ALUMNOS POR CURSO" *!
2540 AT(16,28)," ( 3 ) LISTA DE ASISTENCIA"         *!
2550 AT(16,28)," ( 16 ) FIN DE SESION"              *!
2560 KEYS(HEX(01020310)),KEY(OPCIONX)
2570 IF OPCIONX = 16 THEN GOTO FINAL6
2580 ON OPCIONX GOSUB CAT_ALUM,LIST_ALUM,LIST_ASIST
2590 GO TO INICIO5
2600 FINAL6
2610 RETURN
2620
2630 CAT_ALUM
2640 CALL "CATALUM"
2650
2660 RETURN
2670
2680 LIST_ALUM
2690 CALL "ALUCUR"
2700
2710 RETURN
2720
2730 LIST_ASIST
2740 CALL "LISTASIS"
2750
2760 RETURN
2770
2780 *****
2790 *          REPORTE DE PROFESORES          *
2800 *****
2810
2820 PROFESORES1
2830 INICIO6
2840
2850 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"
2860 CAPTURAS = "*** REPORTE DE PROFESOR ***"
2870 SICURS = "*** S I C C U R ***"
2880
2890 ACCEPT AT(01,18),FAC(HEX(04)), SISTEMAS          *!
2900 AT(02,29),FAC(HEX(04)), SICURS                    *!
2910 AT(05,25),FAC(HEX(04)), CAPTURAS                 *!

```

```
2920 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR"
2930 AT(08,05),"OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE"
2940 AT(09,05),"-----"
2950 AT(12,20),"PFK PROGRAMA A EJECUTAR"
2960 AT(14,20)," ( 1 ) CATALOGO DE PROFESORES"
2970 AT(15,20)," ( 2 ) LISTADO DE PROFESORES POR CURSO"
2980 AT(16,20)," ( 16 ) FIN DE SESION"
2990 KEYS(HEX("10210")),KEY(OPCION%)
3000 IF OPCION% = 16 THEN GOTO FINAL7
3010 ON OPCION% GOSUR CAT_PROF,LIST_PROF
3020 GO TO INICIO6
3030
3039 FINAL7
3050 RETURN
3060
3070 CAT_PROF
3080 CALL "CATPROF"
3090
3100 RETURN
3110
3120 LIST_PROF
3130 PRINT"PROFCUR"
3140
3150 RETURN
3160
3170 *****
3180 * REPORTE DE DIRECTORIO DE INSTITUCIONES
3190 *****
3200
3210 DIRECTORIO
3220 INICIO7
3230
3240 SISTEMAS = "SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS"
3250 CAPTURAS = "REPORTE DIRECTORIO INSTITUCIONES"
3260 SICUR = "S I C C U R ***"
3270
3280 ACCEPT AT(01,10),FAC(HEX(84)), SISTEMAS
3290 AT(02,20),FAC(HEX(84)), SICUR
3300 AT(05,23),FAC(HEX(84)), CAPTURAS
3310 AT(07,05),"PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR"
3320 AT(08,05),"OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE"
3330 AT(09,05),"-----"
3340 AT(12,20),"PFK PROGRAMA A EJECUTAR"
3350 AT(14,20)," ( 1 ) DIRECTORIO INSTITUCIONES"
3360 AT(17,20)," ( 16 ) FIN DE SESION"
3370 KEYS(HEX("0110")),KEY(OPCION%)
3380 IF OPCION% = 16 THEN GOTO FINAL7
3390 ON OPCION% GOSUR DIREC_INST
3400 GO TO INICIO7
3410
3420 FINAL7
3430 RETURN
3440
3450 DIREC_INST
3460 CALL "SUBDES"
3470
3480 RETURN
```

1490  
1500 \*\*\*\*\*  
1510 A CREACION DE ARCHIVOS \*  
1520 \*\*\*\*\*  
1530  
1540 CREACION  
1550 CALL "RICREA"  
1560 RETURN

END OF LISTING \*\*\*\*\*

NOMBRE DEL REPORTE : CATALOGO DE CURSOS

NOMBRE DEL CURSO : ANALISIS DE SISTEMAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL

CLAVE DEL CURSO : ASA21

NOMBRE DEL COORDINADOR : ING. PATRICIO CAMPOS MENDEZ

FECHA DE INICIO : 01 / 03 / 80

FECHA DE CLAUSURA : 01 / 04 / 80

DURACION DEL CURSO : 31 DIAS

**OBJETIVOS**

- 1.- IDENTIFICAR AL AMBITO SOCIAL DE SU AREA DE RESPONSABILIDAD.
- 2.- ELABORAR UN ESQUEMA DE PLANEACION
- 3.- IDENTIFICAR LAS FUNCIONES QUE SE DEBE SATISFACER EN SU INSTITUCION.
- 4.- DIRIGIR LA INTEGRACION DE SU GRUPO.
- 5.- EXPLICAR LAS FASES PARA DESARROLLAR SISTEMAS DE INFORMACION.
- 6.- SABER LAS TECNICAS ADECUADAS PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION.

**MATERIAS DEL CURSO**

- 1.- INTRODUCCION A LA COMPUTACION
- 2.- ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS
- 3.- ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD
- 4.- EVALUACION DE PROYECTOS ( CMP., PERT )
- 5.- ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE COMPUTO
- 6.- PROGRAMACION ESTRUCTURADA
- 7.- INVESTIGACION DE OPERACIONES APLICADA

NOMBRE DEL REPORTE : CURSOS IMPARTIDOS CON PARTICIPANTES POR PAIS

NOMBRE DEL CURSO : ORGANIZACION Y DIRCC. DE LOS SERVICIOS MEDICOS

CLAVE DEL CURSO : 00P21

NOMBRE DEL COORDINADOR  
ACT. RAMON VERA MENDOZA

DISTRIBUCION DE PARTICIPANTES POR PAIS  
\*\*\*\*\*

FECHA DE INICIO : 02 / 02 / 03  
FECHA DE CLAUFURA : 02 / 04 / 03  
DURACION DEL CURSO : 59 DIAS

PAIS	NUMERO DE PARTICIPANTES
MEX	2
CUBA	1
CHILE	1
HONDURAS	1
PANAMA	1
COLOMBIA	1
URUGUAY	1
INGLATERRA	1
BRASIL	1
BOLIVIA	1
NICARAGUA	1
AGS	1
CANADA	2

.....

TOTAL DE PAISES REPRESENTADOS : 13

15 : TOTAL DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL REPORTE : MAYRIZ DE CURSOS Y PAISES POR PARTICIPANTES

PRIMERA PARTE

NOMBRE DEL CURSO	PAISES											
	AGS	ARG	BOL	RRA	CAN	CHI	COL	COS	CUB	ECU	FIN	GUA
ANALISIS DE SISTEMAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDICINA PREVENTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORGANIZACION Y DIRCC. DE LOS SERVICIOS MEDICOS	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
ORGANIZACION Y METODOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
RIESGOS DEL TRABAJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE PARTICIPANTES	0	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	0

## NOMBRE DEL REPORTE : MATRIZ DE CURSOS Y PAISES POR PARTICIPANTES

## SEGUNDA PARTE

NOMBRE DEL CURSO	PAISES									
	HON	ING	MEX	NIC	PAN	PER	REP	UPU	VFN	TOTAL
ANALISIS DE SISTEMAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
MEDICINA PREVENTIVA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ORGANIZACION Y DIRCC. DE LOS SERVICIOS MEDICOS	1	0	1	0	1	0	0	1	0	3
ORGANIZACION Y METODOS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
RIESGOS DEL TRABAJO	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>TOTAL DE PARTICIPANTES</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>16</b>

## CATALOGO DE ALUMNOS

\*\*\*\*\*

NOMBRE DEL CURSO	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	FECHA LLEGADA	FECHA SALIDA	DIAS ESTANCIA
ANALISIS DE SISTEMAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL	01/03/30	01/04/30	01/01/30	02/09/10	665

## DATOS DEL PARTICIPANTE

\*\*\*\*\*

CLAVE DEL ALUMNO .....: GAGE460500  
 NOMBRE DEL ALUMNO .....: ERNESTO GARCIA GLEZ  
 ESTADO CIVIL .....: CASADO  
 SEXO .....: MASCULINO  
 PROFESION .....: LIC. EN ECONOMIA  
 LUGAR DE NACIMIENTO .....: CHIGNAHUAPAN  
 FECHA DE NACIMIENTO .....: 460500  
 PAIS DE NACIMIENTO .....: MEX

## DIRECCION PARTICULAR

\*\*\*\*\*

CALLE Y NUMERO .....: BRUNA # 32  
 COLONIA .....: DEL VALLE  
 ESTADO Y CIUDAD .....: PUEBLA , PUEBLA  
 CODIGO POSTAL Y PAIS ..: 757670 -PUEBLA  
 TELFONO PARTICULAR ....: 0086767

OBSERVACIONES .....

## DATOS DE LA INSTITUCION

\*\*\*\*\*

NOMBRE DE LA INSTITUCION: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 PAIS DE LA INSTITUCION .: MEX  
 TELEFONO DE LA OFICINA..: 78676  
 CARGO QUE DESEMPEÑA ....: JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMATIZACION  
 FUNCIONARIO QUE AUTORIZA: C.P.T. JUAN PERUMEN MARTIN  
 INSTITUCION QUE FINACIA.: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 ESTANCIA EN EL CIERS ...: INTERNO  
 TRAMITE DE INSCRIPCION..: SOLICITUD INCRIPCION

## ALUMNOS POR CURSO

\*\*\*\*\*

```

.....
*
* NOMBRE DEL CURSO                                FECHA          FECHA
* ORGANIZACION Y DIRCC. DE LOS SERVICIOS MEDICOS  INICIO         CLAUSURA
*                                                  02/02/01      02/04/01
*
.....

```

NUM	NOMBRE DEL ALUMNO	INSTITUCION QUE FINANZIA LA BECA	PAIS DE PROCEDENCIA
1	ALBERTO FRANCISCO RENDON	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	MEX
2	VICTOR CUELLAR ESPINOSA	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	CUBA
3	RAMON VELASQUEZ MURTO	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	MEX
4	RAUL PEREZ DASURTO	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	CHILE
5	PICARDO JEREZ DIAZ DE LEON	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	HONDURAS
6	MONICA FUCHS PEYER	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	PANAMA
7	VIRGINIA GARZA SANCHEZ	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	COLOMBIA
8	JULIETA PARDO LEZAMA	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	URUGUAY
9	GUADALUPE SAUCEDO MARTINEZ	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	INGLATERRA
10	ROSA MCLENO	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	BRASIL
11	ALEJANDRA CORTEZ VARGAS	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	POLYVIA
12	JOSE JUAN GOMEZ TANGO	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	NICARAGUA
13	PONCHO PRADO VERDI	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	ARG
14	RAMON SANCHEZ OLIVARES	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	CANADA
15	CARLOS MARTIN DEL CAMPO	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	CANADA

TOTAL DE ALUMNOS : 15  
\*\*\*\*\*

HOMBRES : 10  
\*\*\*\*\*

MUJERES : 5  
\*\*\*\*\*

LISTA DE ASISTENCIA  
 =====

.....  
 \* NOMBRE DEL CURSO NOMBRE DEL PROFESOR : DR. CARLOS RAMIREZ PEREZ \*  
 \* ORGANIZACION Y DIRCC. DE LOS SERVICIOS MEDICOS NOMBRE DE LA MATERIA : MEDICINA PREVENTIVA \*  
 .....

NUM NOMBRE DEL ALUMNO A S I S T E N C I A S EVALUACION

NUM	NOMBRE DEL ALUMNO	A S I S T E N C I A S	EVALUACION
1	ALBERTO FRANCISCO RENDON	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1	
2	VICTOR CULLAR ESPINOSA	1 1	
3	RAMON VELASQUEZ MURIO	1 1	
4	PAUL PEREZ BASUNTO	1 1	
5	NICARDO JFREZ DIAZ DE LEON	1 1	
6	MONICA FUCHS MEYER	1 1	
7	VIRGINIA GARZA SANCHEZ	1 1	
8	JULIETA PARDO LFZAMA	1 1	
9	GUADALUPE SAUCEDO MARTINEZ	1 1	
10	ROSA MELENO	1 1	
11	ALEJANDRA CORTEZ VARGAS	1 1	
12	JOSE JUAN GONFZ TAMCO	1 1	
13	PONCHO PRADO VERDI	1 1	
14	RAMON SANCHEZ OLIVARFS	1 1	
15	CARLOS MARTIN DEL CAMPO	1 1	

TOTAL DE ALUMNOS : 15  
 =====

## CATALOGO DE PROFESORES

\*\*\*\*\*

NOBRE DEL CURSO	FECHA INICIO	FECHA CLAUSURA	DIAS ESTANCIA
ORGANIZACION Y METODOS	02/03/03	04/03/03	731

## DATOS DEL PROFESOR

\*\*\*\*\*

## DIRECCION PARTICULAR

\*\*\*\*\*

CLAVE DEL PROFESOR .....: JE00590002

CALLE Y NUMERO .....: GEORGIA N 73 - 7

NOMBRE DEL PROFESOR .....: RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

COLONIA .....: NAPOLES

ESTADO CIVIL .....: SOLTERO

ESTADO Y CIUDAD .....: MEXICO DF

SEXO .....: MASCULINO

CODIGO POSTAL Y PAIS ..: 03010 - MEXICO D.F

PROFESION .....: ACTUARIO

TELEFONO PARTICULAR .....: 5434523

NACIONALIDAD .....: CUBA

INSTITUCION .....: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CARGO QUE OCUMPEA .....: TECNICO EN ACTUARIO

## DATOS GENERALES

\*\*\*\*\*

## CURSOS IMPARTIDOS EN EL CENTRO

CLAVE DEL CURSO

MATERIA DE EXPOSICION

FECHA DEL CURSO  
AA / MM / DD

00021

TECNICAS DE INVESTIGACION

02 / 01 / 01

PROFESORES POR CURSO  
 =====

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL COORDINADOR	FECHA INICIO	FECHA CLAUSURA
RIESGOS DEL TRABAJO	LT. CARLOS PEREZ GUTIERREZ	02/03/03	02/04/03

CLAVE DEL PROFESOR	NOMBRE DEL PROFESOR	PAIS DE PROCEDENCIA
GAGE46050R	ERNESTO GARCIA GONZALEZ	BRASIL
HCYP54020A	PEDRO HERNANDEZ NAVA	BOLIVIA
JEDA660912	ALFONSO JEREZ DIAZ DE LEON	MEX
JEDR590402	RICARDO JEREZ DIAZ DE LEON	MEX
TOVJ630006	JUAN MANUEL TORRES VELAZQUEZ	ECUADOR

TOTAL DE PROFESORES 5  
 =====

ION 1 - USER 500 - ERNESTO GARCIA G.

151.

PM LUNES

AGOSTO 9. 1982

\*\*\*\*\*

1 2 3 4 5 6 7 8

4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

SISTEMA DE INF. DE CONTROL DE CURSOS

\*\* S I C C U R \*\*

OPIMA LA TECLA DEL MODULO QUE DESEE

PFK MODULO A EJECUTAR

( 1 ) ACTUALIZACION

( 2 ) PROCESO DE RESULTADOS DEL SISTEMA

( 16 ) PARA TERMINAR

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

1 2 3 4 5 6 7 8

4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

\*\*\*\*\*

DESPLGADO No. 1

7 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* S I C C U R \*\*

\* MODULO DE ACTUALIZACION DE DATOS \*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR, OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

PFK      PROGRAMA A EJECUTAR

( 1 )    CREACION DE ARCHIVOS

( 2 )    CAPTURA DE DATOS

( 16 )    FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SESSION 1 - USER FGG - ERNESTO GARCIA G.  
1 PM LUNES AGOSTO 9. 1982

\*\*\*\*\*  
1 2 3 4 5 6 7 8 9  
345678901234567890123456789012345678901234567890  
\*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
\*\* S I C C U R \*\*

MODULO DE RESULTADOS DEL SISTEMA

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR \* OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE

- | PFK    | PROGRAMA A EJECUTAR |
|--------|---------------------|
| ( 1 )  | CURSOS              |
| ( 2 )  | ALUMNOS             |
| ( 3 )  | PROFESORES          |
| ( 4 )  | DIRECTORIO          |
| ( 14 ) | FIN DE SESION       |

\*\*\*\*\*  
1 2 3 4 5 6 7 8  
345678901234567890123456789012345678901234567890  
\*\*\*\*\*

PM LUNES AOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
54567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* S I C C U R \*\*

\* MODULO DE CAPTURA DE DATOS \*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE

PFK        PROGRAMA A EJECUTAR

- ( 1 )    CURSOS
- ( 2 )    ALUMNOS
- ( 3 )    PROFESORES
- ( 4 )    DIRECTORIO

( 16 )    FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
4547890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

ATION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

155.

29 PM LUNES AGOSTO 9, 1987

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSO  
\*\* SICUP \*\*

-----  
PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
-----

A C T U A L I Z A C I O N   D E   C U R S O S

- | PFK  | PROGRAMA A EJECUTAR |
|------|---------------------|
| (1)  | ALTA                |
| (2)  | BAJAS               |
| (3)  | CAMBIOS             |
| (16) | FIN DE SESION       |

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

5 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUPI \*\*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
-----

CAPTURA DE ALUMNOS

- | PFK  | PROGRAMA A EJECUTAR |
|------|---------------------|
| (1)  | ALTAS               |
| (2)  | BAJAS               |
| (3)  | CAMBIOS             |
| (16) | FIN DE SESION       |

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

ATION 1 - USER RJD - RICARDO JEPEZ DIAZ DE L.

59 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICUR \*\*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR \* OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE

-----

A C T U A L I Z A C I O N D E P R O F E S O R E S

- | PFK  | PROGRAMA A EJECUTAR |
|------|---------------------|
| (1)  | ALTAS               |
| (2)  | BAJAS               |
| (3)  | CAMBIOS             |
| (16) | FIN DE SESION       |

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

STATION 1 - USER RJD - RICARDO JFREZ DIAZ DE L.

158.

10:39 AM LUNES AGOSTO 04, 1982

```

*****
1 2 3 4 5 6 7
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSO  
\*\* SICCUR \*\*  
A L T A D E C U R S O S  
=====

CLAVE DEL CURSO  
\*\*\*\*\*

NOMBRE DEL CURSO  
\*\*\*\*\*

FECHA DE INICIO  
A&O / MES / DIA  
\*\* / \*\* / \*\*

FECHA DE CLAUSURA  
A&O / MES / DIA  
\*\* / \*\* / \*\*

NOMBRE DEL COORDINADOR  
\*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:  
< PF1 > DUDAS DE CAPTURA  
< PF16 > FIN DE SESION  
< ENTER > CONTINUAR

```

*****
1 2 3 4 5 6 7
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

DESPLEGADO No. 8

ATION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

159.

59 AM LUNES ACOSTO 9, 1982

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSO  
 \*\* SICCUP \*\*

B A J A D E C U R S O S  
 =====

LAVE DEL CURSO  
 0M821

NOMBRE DEL CURSO  
 ORGANIZACION\*Y\*METODOS\*\*\*\*\*

FECHA DE INICIO	FECHA DE CLAUSURA
ARO / MES / DIA	A&G / MES / DIA
82 / 02 / 01	82 / 05 / 01

NOMBRE DEL COORDINADOR  
 ACT.\*RICARDO\*JEREZ\*DIAZ\*DE\*L.\*

PRESTONE LA TFCLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > INTERRUPTIR PROCESO DE BAJA  
 < ENTER > CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789  
 \*\*\*\*\*

STATION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

8:14 AM LUNES

AGOSTO 9, 1982

160.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSO  
 \*\* SICCUR \*\*

BAJA DE CURSOS  
 =====

TECLE LA CLAVE DEL CURSO  
 PARA PODER DARLO DE BAJA \*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > FIN DE SESION

< ENTER > CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789  
 \*\*\*\*\*



STION 1 - USFR RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

3 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           P
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSO  
\*\* SICUR \*\*

AVE DEL CURSO :  
PRIMERA Y SEGUNDA POSICION MUESTRA :  
LAS DOS PRIMERAS INICIALES DEL CURSO .  
TERCERA Y CUARTA POSICION MUESTRA :  
LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE  
SE IMPARTIO DICHO CURSO. QUINTA POSI-  
CION MUESTRA : EL NUMERO CONSECUTIVO  
DEL CURSO EN UN MISMO AÑO .

FECHA DE LLEGADA :  
SE CAPTURA TECLEANDO  
( AA / MM / DD ) , DENTRO  
DEL SIGUIENTE RANGO :  
AA 01 <--> 99  
MM 01 <--> 12  
DD 01 <--> 31

NOMBRE DEL CURSO :  
EL NOMBRE COMPLETO DEL CURSO CON UN  
MAXIMO DE 50 CARACTERES O LETRAS.

FECHA DE SALIDA :

SE CAPTURA TECLEANDO  
( AA / MM / DD ) , DENTRO  
DEL SIGUIENTE RANGO  
AA 01 <--> 99  
MM 01 <--> 12  
DD 01 <--> 31

NOMBRE DEL COORDINADOR :  
APELLIDO PATERNO.  
APELLIDO MATERNO Y  
NOMBRE (S)

< ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           P
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SESSION 1 - USER RJD - RICARDO JEPPEZ DIAZ DE L.

5 AM LUNES

AGOSTO 04 1980

163.

.....  
 1 2 3 4 5 6 7 P  
 34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 .....

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSO  
 \*\* SICCUR \*\*

ALTA DE OBJETIVOS  
 =====

RIESGOS DEL TRABAJO

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

< PF16 > FIN DE SESION  
 < ENTER > CONTINUAR

.....  
 1 2 3 4 5 6 7  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789  
 .....



ATION 1 - USER RJD - RICARDO JFPEZ DIAZ DE L.

165.

32 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

<<<<<<< ERROR >>>>>>>

<<< ESTE CURSO NO ESTA DADO DE ALTA . >>>  
 <<< EN ESTE AÑO >>>

OPRIMA < ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

DESPLEGADO No. 14

TION 1 - USFR RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

166.

1 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8           9
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

ALTA DE ALUMNO  
=====

CLAVE DEL CURSO \*\*\*\*\*

CLAVE DEL ALUMNO \*\*\*\*\*

FECHA DE LLEGADA    AÑO / MES / DIA  
\*\*    / \*\*    / \*\*

FECHA DE SALIDA    AÑO / MES / DIA  
\*\*    / \*\*    / \*\*

PRESIONE LA TECLA COPRESPONDIENTE PARA:

- < PF1 >    DUDAS DE CAPTURA
- < PF16 >    FIN DE SESION
- < ENTER >    CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8           9
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

ACION 1 - USFR RJD - RICARDO JFREZ DIAZ DE L.

167.

07 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

BAJA DE ALUMNO  
=====

TECLE LA CLAVE DEL ALUMNO  
PARA PODER DARLO DE BAJA \*\*\*\*\*

PRESTONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

- < PF16 > FIN DE SESION
- < ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

TATION 1 - USER RJD - RICARDO JEPPEZ DIAZ DE L.

168.

:27 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

C A M R I O S A L A L U M N O  
=====

TECLE LA CLAVE DEL ALUMNO  
PARA PODER REALIZAR CAMBIOS \*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > FIN DE SESION  
< ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

STATION 14 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

6:36 PM LUNES

AGOSTO 9, 1982

169.

\*\*\*\*\*

1	2	3	4	5	6	7
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890

\*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

DATOS DEL PARTICIPANTE  
 =====

NOMBRE DEL PARTICIPANTE \*\*\*\*\* ESTADO CIVIL \* SEY \*  
 PROFESION \*\*\*\*\* ARO / MES / DIA  
 LUGAR DE NACIMIENTO \*\*\*\*\* FECHA DE NAC. \*\* / \*\* / \*\*  
 CLAVE DEL PAIS DE NACIMIENTO \*\*\*

DIRECCION PARTICULAR :  
 =====

CALLE Y NUMERO \*\*\*\*\*  
 COLONIA \*\*\*\*\*  
 ESTADO Y CIUDAD \*\*\*\*\*  
 CODIGO POSTAL Y PAIS \*\*\*\*\*  
 TELEFONO PARTICULAR \*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF1 > DUDAS DE CAPTURA  
 < PF16 > FIN DE SESION

< PF2 > PANTALLA ANTERIOR  
 < ENTER > CONTINUAR

\*\*\*\*\*

1	2	3	4	5	6	7
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890

\*\*\*\*\*

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

DATOS DE LA INSTITUCION  
=====

CLAVE DE LA INSTITUCION \*\*\*\*\*  
CLAVE DEL PAIS DE LA INSTITUCION \*\*\*  
TELEFONO DE LA OFICINA \*\*\*\*\*  
CARGO QUE DESEMPEÑA EL PARTICIPANTE \*\*\*\*\*  
NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE AUTORIZA \*\*\*\*\*  
CARGO DEL FUNCIONARIO \*\*\*\*\*  
CLAVE DE LA INSTITUCION QUE FINANCIA \*\*\*\*\*  
ESTANCIA EN EL CIESS \*  
MEDIOS DE TRAMITE DE INSCRIPCION \*  
OBSERVACIONES \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

- < PF1 > DUDAS DE CAPTURA
- < PF2 > PANTALLA ANTERIOR
- < PF16 > FIN DE SESION
- < ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```





10:59 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

CLAVE DE LA INSTITUCION .....> LAS SIGLAS DE LA INSTITUCION, MAX. 6 POSICIONES

CLAVE DEL PAIS DE LA INSTITUCION ...> LAS PRIMERAS TRES LETRAS DEL PAIS

TELEFONO DE LA OFICINA .....> NUMERICO

CARGO DEL PARTICIPANTE .....> ALFABETICO

NOMBRE DEL FUNCIONARIO .....> APELLIDO PATERNO  
APELLIDO MATERNO  
NOMBRE (S)

CARGO DEL FUNCIONARIO .....> ALFABETICO

CLAVE INSTITUCION QUE FINANCIA .....> LAS SIGLAS DE LA INSTITUCION, MAX. 6 POSICIONES

ESTANCIA EN EL CIESS .....> 1. INTERNO  
2. MEDIO INTERNO  
3. EXTERNO

MEDIOS DE TRAMITE DE INSCRIPCION ...> 1. SOLICITUD INSC.  
2. TELEGRAMA  
3. TELEX  
4. TELEFONO  
5. CARTA U OFICIO  
6. OTROS

OBSERVACIONES ....> ALFABETICO

< ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

5 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

<<<<<<< ERROR >>>>>>>

<<< ESTE ALUMNO NO ESTA DADO DE ALTA >>>

<<< EN NINGUN CURSO >>>

OPRIMA < ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8           9
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

2 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

ALTA DE PROFESORES  
 =====

CLAVE DEL PROFESOR \*\*\*\*\* CLAVE DEL CURSO \*\*\*\*\*

FECHA DE LLEGADA \*\* A&O / MES / DIA \*\* / \*\* / \*\* FECHA DE SALIDA \*\* A&O / MES / DIA \*\* / \*\* / \*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

- < PF1 > DUDAS DE CAPTURA
- < PF16 > FIN DE SESION
- < ENTER > CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

45 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

DATOS DEL PROFESOR  
=====

```

OMBRE DEL PROFESOR ***** ESTADO CIVIL * SEYC *
ROFESION ***** NACIONALIDAD ***
LAVE DE LA INSTITUCION *****
ARGO QUE DESEMPE&A *****

```

DIRECCION PARTICULAR :  
=====

```

CALLE Y NUMERO *****
COLONIA *****
ESTADO Y CIUDAD *****
CODIGO POSTAL Y PAIS *****
TELEFONO PARTICULAR *****

```

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

```

< PF1 > DUDAS DE CAPTURA < PF2 > PANTALLA ANTERIOR
< PF16 > FIN DE SESION < ENTER > CONTINUAR

```

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

ATTION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

178.

20 AM LUNES AGOSTO 09, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

DATOS GENERALES  
=====

CURSOS IMPARTIDOS EN EL CENTRO

LAVE DEL CURSO	MATERIA DE EXPOSICION	FECHA DEL CURSO AA / MM / DD
*****	*****	** / ** / **
*****	*****	** / ** / **
*****	*****	** / ** / **

IDIOMAS

ESPAÑOL A	INGLES A
FRANCES A	OTRO A

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF1 >	DUCAS DE CAPTURA	< PF2 >	PANTALLA ANTERIOR
< PF16 >	FIN DE SESION	< ENTER >	CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SESSION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.  
23 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

\*\*\*\*\*  
1 2 3 4 5 6 7 8  
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
\*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

PAJ A D E P R O F E S O R E S  
=====

TECLE LA CLAVE DEL PROFESOR  
PARA PONER DARLO DE PAJA \*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

- < PF16 > FIN DE SESION
- < ENTER > CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
1 2 3 4 5 6 7 8  
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
\*\*\*\*\*

ION 1 - USEP RJD - PICAPDC JEREZ DIAZ DE L.

180.

AM LUNES AGOSTO 7, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICUR \*\*

DATOS DEL PROFESOR  
 =====

NOMBRE DEL PROFESOR ALFONSO\*JEREZ\*DIAZ\*DE\*LEON\*\*\*\* ESTADO CIVIL 3 SEXO M  
 PROFESION INGENIERO\*CIVIL\*\*\*\*\* NACIONALIDAD MEX  
 RAZA DE LA INSTITUCION IMSS\*\*  
 CARGO QUE DESEMPEÑA TECNICO\*EN\*CONSTRUCCION\*\*\*\*\*

DIRECCION PARTICULAR :  
 =====

CALLE Y NUMERO ALBURQUERQUE\*\*202\*\*\*\*\*  
 COLONIA SAN\*PEDRO\*\*\*\*\*  
 ESTADO Y CIUDAD MEXICO\*\*D.\*\*F\*\*\*\*\*  
 CODIGO POSTAL Y PAIS 676776\*\*--\*\*MEXICO\*D.,F\*\*\*\*\*  
 TELEFONO PARTICULAR 7868670

PRECIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > INTERRUMPIR PROCESO DE BAJA  
 < ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678
*****

```

ATION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

181.

34 AM LUNES AGOSTO 9, 1992

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUP \*\*

C A M P I O S A L P R O F E S O R  
=====

TECLE LA CLAVE DEL PROFESOR  
PARA PODER REALIZAR CAMBIOS \*\*\*\*\*

PRESTONE LA TECLA COPRESPONDIENTE PARA:

- < PF16 > FIN DE SESION
- < ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

:35 PM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

CLAVE DEL PROFESOR :  
LA CLAVE DEL PROFESOR COMIENZA CON LAS  
DOS PRIMERAS LETRAS DEL APELLIDO PATER-  
NO ; LA PRIMERA LETRA DEL APELLIDO MA-  
TERNO Y LA PRIMERA LETRA DEL PRIMER -  
NOMBRE. INCLUYENDO LA FECHA DE NACI -  
MIENTO ( AA/MM/DD ) .

FECHA DE LLEGADA :  
SE CAPTURA TECLEANDO  
( AA / MM / DD ), DENTRO  
DEL SIGUIENTE RANGO :  
AA 01 <--> 99  
MM 01 <--> 12  
DD 01 <--> 31

CLAVE DEL CURSO :  
PRIMERA Y SEGUNDA POSICION MUESTRA :  
LAS DOS PRIMERAS INICIALES DEL CURSO .  
TERCERA Y CUARTA POSICION MUESTRA :  
LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE  
SE IMPARTIO DICHO CURSO. QUINTA POSI-  
CION MUESTRA : EL NUMERO CONSECUTIVO  
DEL CURSO EN UN MISMO AÑO .

FECHA DE SALIDA :  
SE CAPTURA TECLEANDO  
( AA / MM / DD ), DENTRO  
DEL SIGUIENTE RANGO  
AA 01 <--> 99  
MM 01 <--> 12  
DD 01 <--> 31

< ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

TION 1 - USER RJD - PICARDO JEREZ DIAZ DE L.

5 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

183.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

- OMBRE DEL PROFESOR .....> APELLIDO PATERNO  
 APELLIDO MATERNO  
 NOMBRE (S)
  - NACIONALIDAD .....> LAS TRES PRIMERAS  
 LETRAS DEL NOMBRE  
 DEL PAIS ; V.GR.  
 ( MEXICO (MEX) ).
  - ESTADO CIVIL .....> 1. SOLTERO  
 2. CASADO  
 3. VIUDO  
 4. DIVORCIADO  
 5. UNION LIBRE
  - CLAVE DE LA INSTITUCION .....> LAS SIGLAS DE LA  
 INSTITUCION MAX.  
 6 POSICIONES
  - SEXO .....> F FEMENINO  
 M MASCULINO
  - CALLE Y NUMERO ...> CALLE... #...
  - PROFESION .....> ALFABETICO
  - COLONIA .....> ALFABETICO
  - CODIGO POSTAL Y PAIS .....> ALFANUMERICO
  - TELEFONO PARTICULAR .....> NUMERICO
  - ARGO QUE DESEMPEÑA .....> ALFABETICO
- ENTER > PARA CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

ACION 1 - USFR RJD - RICARDO JFREZ DIAZ DE L.

184.

07 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 F  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

LAVE DEL CURSO :

FECHA DEL CURSO :

PRIMERA Y SEGUNDA POSICION MUESTRA :  
 LAS DOS PPRIMERAS INICIALES DEL CURSO .  
 TERCERA Y CUARTA POSICION MUESTRA :  
 LOS DOS ULTIMOS DIGITOS DEL AÑO EN QUE  
 SE IMPARTIO DICHO CURSO. QUINTA POSI-  
 CION MUESTRA : EL NUMERO CONSECUTIVO  
 DEL CURSO EN UN MISMO AÑO .

SE CAPTURA TECLEANDO  
 ( AA / MM / DD ), DENTRO  
 DEL SIGUIENTE RANGO :  
 AA 01 <--> 99  
 MM 01 <--> 12  
 DD 01 <--> 31

IDIOMAS :  
 A --- TRADUCCION  
 B --- LECTURA  
 C --- ESCRITURA  
 D --- HARLA  
 E --- TODOS LOS  
 ANTERIORES

MATERIAS DE EXP.  
 EN EL CURSO RESPECTIVO  
 DENTRO DEL CENTRO

< ENTER > PARA CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 F  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

10 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* S I C C U R \*\*

\*\*\*\*\* REPORTE DE CURSOS \*\*\*\*\*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE

- PFK      PROGPA A EJECUTAR
- ( 1 ) CATALOGO DE CURSOS
  - ( 2 ) LISTADO DE CURSOS IMPARTIDOS
  - ( 3 ) ESTADISTICA DE CURSOS Y PAIS  
      POR NUMERO DE ALUMNOS
  - ( 4 ) ESTADISTICA TODOS LOS ANOS
  - ( 5 ) ESTADISTICA TODOS LOS CURSOS
  - ( 6 ) ESTADISTICA TODOS LOS PAISES
  
  - ( 16 ) FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

7 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* S I C C U P \*\*

\*\*\*\* REPORTES DE ALUMNOS \*\*\*\*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

- |        |                              |
|--------|------------------------------|
| PK     | PROGRAMA A EJECUTAR          |
| ( 1 )  | CATALOGO DE ALUMNOS          |
| ( 2 )  | LISTADO DE ALUMNOS POR CURSO |
| ( 3 )  | LISTA DE ASISTENCIA          |
| ( 16 ) | FIN DE SESION                |

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SESSION 1 - USER EGG - ERNESTO GARCIA G.

3 AM LUNES AGOSTO 7, 1982

187.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* S I C C U R \*\*

\*\*\* REPORTES DE PROFESOR \*\*\*

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR \* OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE

-----

- PFK PROGRAMA A EJECUTAR
- ( 1 ) CATALOGO DE PROFESORES
  - ( 2 ) LISTADO DE PROFESORES POR CURSO
  
  - ( 16 ) FIN DE SESION

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

TION 1 - USER FGG - ERNESTO GARCIA G.

188.

7 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* S I C C U R \*\*

REPORTE DIRECTORIO INSTITUCIONES

PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

PFK      PROGRAMA A EJECUTAR

( 1 ) DIRECTORIO INSTITUCIONES

( 16 ) FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```



SESSION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

1 AM LUNFS

AGOSTO 9, 1982

189.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

-----  
 PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR \* OPPIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

- PFK PROGRAMA A EJECUTAR
- (1) LISTADO DE ALGUNOS CURSOS
- (2) LISTADO DE TODOS LOS CURSOS
- (16) FIN DE SESION

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

ATION 1 - USER RJD - RICARDO JEREZ DIAZ DE L.

189.

55 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

TECLE LA CLAVE DEL CURSO  
 PARA PODER OBTENER INFORMACION \*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > FIN DE SESION

< ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456790
*****

```

SESSION 1 - USER PJD - PICARDO JEREZ DIAZ DE L.

190.

5 AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

CATALOGO DE ALUMNOS  
 =====

PARA SELECCIONAR EL RANGO DESFADO • OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

PKF REPORTE DE :

- (1) LISTADO TOTAL DE ALUMNOS
- (2) ALGUN (OS) ALUMNO (S) EN PARTICULAR
- (16) FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

ION 1 - USFR RJD - RICARDO JEPEZ DIAZ DE L.

191.

AM LUNES AGOSTO 9, 1982

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
54567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE

\*\* SICUR \*\*

ALUMNOS POR CURSO  
=====

TECLEA LA CLAVE DEL CURSO  
PARA OBTENER INFORMACION

\*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > FIN DE SESION

< ENTER > CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

CATALOGO DE ALUMNOS  
 =====

PARA SELECCIONAR EL RANGO DESEADO , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

PFK REPORTE DE :

- (1) LISTADO TOTAL DE ALUMNOS
- (2) ALGUN (OS) ALUMNO (S) EN PARTICULAR
- (16) FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8           9
4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

.....  
 1 2 3 4 5 6 7  
 234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 .....

SISTEMA DE INFORMACION DE

\*\* SICCUR \*\*

LISTAS DE ASISTENCIA

=====

TECLE LOS SIGUIENTES DATOS

=====

CLAVE DEL CURSO

\*\*\*\*\*

NOMBRE DEL PROFESOR

\*\*\*\*\*

NOMBRE DE LA MATERIA

\*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > FIN DE SESION

< ENTER > CONTINUAR

.....  
 1 2 3 4 5 6 7 F  
 234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 .....

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION  
CONTROL DE CURSOS  
\*\* SICCUR \*\*

-----  
PARA SELECCIONAR EL PROGRAMA A EJECUTAR \* OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
-----

- PFK      PROGRAMA A EJECUTAR
- (1)      LISTADO DE ALGUNOS CURSOS
  - (2)      LISTADO DE TODOS LOS CURSOS
  - (16)     FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8
34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

ION 14 - USER ERA - \* A R C O D O R A D O \*

PM LUNES

AGOSTO 9, 1982

195.

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

<<<<<<< ERROR >>>>>>>

<<< ESTE CURSO NO ESTA DADO DE ALTA >>>

<<< EN ESTE AÑO >>>

OPRIMA < ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

DESPLEGADO No. 44

ION 14 - USER ERA - \* A R C O D O R A D O \*

PH LUNES AGOSTO 9, 1982

196.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

CATALOGO DE ALUMNOS  
 =====

-----  
 PARA SELECCIONAR EL DISPOSITIVO A UTILIZAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

- PFK DISPOSITIVO :
- (1) TERMINAL ( CRT )
  - (2) IMPRESORA
  - (16) PARA REGRESAR AL MENU PRINCIPAL

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

ION 14 - USER ERA - \* A R C O D O R A D O \*

PM LUNES AGOSTO 9, 1982

197.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

CATALOGO DE ALUMNOS  
 =====

DAME LA CLAVE DEL ALUMNO  
 -----

1 . \*\*\*\*\*

PF16 > PARA REGRESAR AL CATALOGO DE ALUMNOS  
 SINO DESEA ACCESAR OTRO ALUMNO

ESIONE < ENTER > PARA CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*



SION 14 - USER ERA - \* A R C O D O R A D O \*

PM LUNES

AGOSTO 9. 1982

199.

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION  
 CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

TECLE LA CLAVE DEL CURSO  
 PARA PODER OBTENER INFORMACION \*\*\*\*\*

PRESIONE LA TECLA CORRESPONDIENTE PARA:

< PF16 > FIN DE SESION

< ENTER > CONTINUAR

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 34567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

DESPLGADO No. 48

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

CATALOGO DE PROFESORES  
 =====

-----  
 PARA SELECCIONAR EL RANGO DESEADO , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE  
 -----

PFK REPORTE DE :

- (1) LISTADO TOTAL DE PROFESORES
- (2) ALGUN (OS) PROFESOR (ES) EN PARTICULAR
- (16) FIN DE SESION

```

*****
1           2           3           4           5           6           7           8           9
4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*****

```



\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7  
 4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICUR \*\*

CATALOGO DE PROFESORES  
 =====

PARA SELECCIONAR EL DISPOSITIVO A UTILIZAR , OPRIMA LA TECLA CORRESPONDIENTE

-----

- PFK DISPOSITIVO :
- (1) TERMINAL ( CRT )
  - (2) IMPRESORA
  - (16) PARA REGRESAR AL MENU PRINCIPAL

\*\*\*\*\*  
 1 2 3 4 5 6 7 8  
 4567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890  
 \*\*\*\*\*

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```

SISTEMA DE INFORMACION DE CONTROL DE CURSOS  
 \*\* SICCUR \*\*

CATALOGO DE PROFESORES  
 =====

DAHE LA CLAVE DEL PROFESOR  
 -----

1 . \*\*\*\*\*

< PF16 > PARA REGRESAR AL CATALOGO DE PROFESORES  
 SINO DESEA ACCESAR OTRO PROFESOR

PRESIONE < ENTER > PARA CONTINUAR

```

*****
1           2           3           4           5           6           7
23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
*****

```