

T.  
378.107  
H967  
v.1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE COMPUTACION

Proyctoe

Sistema de Control Docente

MANUAL DEL SISTEMA

Previo a la Obtención del Tituto de:

Analista de Sistema

Presentado por:

*Elena Hurtado Casierra*

*Mónica Ibarra Aleman*



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

-1988-


Guayaquil - Ecuador

DECLARACION EXPRESA  
-----

La responsabilidad por los hechos, ideas  
y criterios expuestos en éste proyecto,  
me corresponden exclusivamente y el patri-  
monio intelectual del mismo, a la ESPOL

(REGLAMENTO DE EXAMNES Y TITULOS PROFESIONALES DE LA ESPOL)

-----  
MONICA IBARRA ALEMAN

  
-----  
ELENA HURTADO CASIERRA

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicamos  
a nuestros padres, en recompensa  
al apoyo que siempre tuvimos.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

*Faustino Aguirre R.*  
ANLT. SIST. FAUSTINO AGUIRRE R.

DIRECTOR DE PROYECTO

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros padres por sus abnegados esfuerzos brindados, durante nuestras carreras universitarias.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## INDICE

C O N T E N I D O	# PAG.
OBJETIVOS	1
REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	2
NOMENCLATURA DEL SISTEMA	3
ANTECEDENTES DEL SISTEMA	4
Planificación Académica	4
Horarios de Clases y Exámenes	5
Resumen de la investigación	6
PROCESOS DEL SISTEMA	7
Menú Principal	13
Menú de Mantenimiento	14
Menú de Ingresos	15
Ingreso de Profesores	16
Ingreso de Materias	17
Ingreso de Aulas	18
Ingreso de Actividades Politécnicas	19
Menú de Eliminación	20
Eliminación de Profesores	21
Eliminación de Materias	22
Eliminación de Aulas	23
Eliminación de Actividades Politécnicas	24
Menú de Modificación	25
Modificación de Profesores	26
Modificación de Materias	27
Modificación de Aulas	28
Modificación de Actividades Politécnicas	29
Menú de Consultas	30
Consultas de Archivos	31
Consultas de Profesor	32
Consulta General de Profesor	33
Consulta Individual de Profesor	34
Consultas de Materias	35
Consulta General de Materias	36



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

Consulta Individual de Materias	37
Consulta de Aulas	38
Consulta de Activ. Politécnicas	39
Consultas de Planif. Académica	40
Consulta de Activ. por Profesor	41
Consulta de Activ. por Materia	42
Consulta de Activ. por Activ. Politécnica	43
Consultas de Horarios	44
Consultas Horario-Profesor	45
Consultas Horario-Materias	46
Consultas Horario-Exámenes-Profesor	47
Consultas Horario-Exámenes-Materia	48
Planificación Académica	49
Proceso Inicial	50
Elaboración de la Planificación	52
Asignación de Activ. Politécnicas	54
Reporte de Planificación	55
Menú de Horarios de Clases	56
Primera Alternativa-Horarios	57
Segunda Alternativa-Horarios	58
Tercera Alternativa-Horarios	59
Reportes de Horarios de Clases	60
Modificación de Horarios de Clases	61
Menú de Horarios de Exámenes	62
Elaboración de Horarios de Exámenes	63
Validación de Horarios de Exámenes	64
Reportes de Horarios de Exámenes	65
Modificación de Horarios de Exámenes	66
PROGRAMAS VARIOS	67
DESCRIPCION DE ARCHIVOS	71
Maestro de Materias	71
Maestro de Profesores	73
Maestro de Activ. Politécnicas	75
Maestro de Aulas	77
Archivo de Pantallas	79
Archivo de Control	81
Planificación Académica	84
Horarios de Clases	86
Horarios de Exámenes	88
Archivo de Preferencia de Profesores	90
Reporte de Planificación Académica	92
Archivo de Reportes General	94

## OBJETIVOS

Entre los principales objetivos que contempla este Sistema, tenemos los siguientes:

- 1.- Definir un standard en la realización de la Planificación Académica y Horarios, de las diferentes Unidades Académicas de la ESPOL.
- 2.- Disponer de información rápida y confiable sobre las materias, profesores y Actividades Académicas programadas para un término específico.
- 3.- Facilitar el proceso de distribución y asignación de materias, horas, aulas, etc, asiendo que el Sistema realice estas operaciones, cuyos resultados son puestos a consideración del usuario, para que él realice los cambios que considere pertinentes.



## REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

El Sistema esta codificado en Dbase III+ y compilado con FoxBase, para ser ejecutado en una IBM PC-XT o una IBM PC-AT, donde el monitor puede ser a colores (preferible) o monocromático.

### HARDWARE

- Capacidad de memoria activa de 512k mínimo.
- Disco duro de 20 Megabytes.
- Impresora Epson FX-286.

### SOFTWARE

- Versión de Sistema Operativo DOS 2.1 (preferible), 3.3 o superiores.
- Compilador Foxbase.

### MANUALES

- Manual del Usuario.
- Manual del Sistema.

## NOMENCLATURA DEL SISTEMA

La nomenclatura creada para los nombres de Programas, Archivos y Nombres de Campos es la siguiente:

- Las dos primeras posiciones corresponden a las siglas del nombre del Sistema, estas son CD (Control Docente).

- Los siguientes cuatro caracteres, son una representación de la función que realiza el programa o contenido del archivo, respectivamente; ejemplo MANT Mantenimiento, PROF Profesores.

- El nombre finaliza con dos dígitos que indican la secuencia de cada uno de los programas dentro de un módulo, así, al menú de cada módulo le corresponde 00 y los programas a los que llama 01, 02, 03, etc en el orden de presentación o llamada.

- Para los nombres de campos en los archivos, se toman tres caracteres, del nombre del archivo que representen la función o contenido del mismo y los espacios restantes se completan con una alusión a la función del campo.

Antecedentes del Sistema  
del  
Sistema



## ANTECEDENTES DEL SISTEMA

### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA MANUAL

Basándonos en los datos obtenidos de las entrevistas y lo que pudimos observar, sobre como se desarrolla la Planificación Académica y los Horarios, presentamos una explicación detallada sobre estas actividades.

### PLANIFICACION ACADEMICA

Se elabora una lista de las posibles materias a dictarse en el siguiente término. Para lo cual se encuesta a los estudiantes, distribuyéndose una circular (anexo 1) entre ellos, la cual luego de ser contestada, se entrega en Secretaría. Posteriormente son evaluadas por el Subdecano, quien a lado de cada materia anota el número de estudiantes que solicitan dicha materia. Esta encuesta se realiza a mediados de cada término.

En otras Facultades o Escuelas, se elabora esta lista en base al diagrama de flujo de materias (anexo 2), no se consulta a los estudiantes.

Luego se consulta a los profesores para determinar que materia podrían dictar, en base a su experiencia anterior y a sus preferencias. Esta información se recibe de los profesores ya sea en forma oral o escrita.

En este momento el Subdecano empieza a estructurar la Planificación Académica, para lo cual considera la extensión de la materia y el número de horas que debe laborar un profesor según su contrato o nombramiento. Paralelamente a esto, también le son asignadas a los profesores actividades politécnicas, según los reglamentos de la Institución (anexo 3).

Al terminar todos estos pasos, llena el Cuadro de Actividades del Personal Docente (anexo 4), de este documento se envía el original al Vicerector, quien debe aprobarlo, luego de lo cual se sacan varias copias, una para el Decano y Subdecano o Coordinador, otra para Secretaría y en algunas Facultades se publica una copia en cartelera.

## HORARIOS DE CLASES Y EXAMENES

Primeramente se toma la Planificación Académica y los Diagrama de Flujo de Materias y se empieza a conformar los Horarios, para esta actividad también se consulta a los profesores sobre sus horas disponibles en el día, se considera el número de aulas existentes, la cantidad de paralelos por materias. Al ir colocando las horas se trata de poner en horas diferentes a las materias que siendo de diferente nivel, pueden ser tomadas por un mismo estudiante de acuerdo a los pre-requisitos de cada una de las materias.

Esta labor se repite varias veces con el objeto de que no existan cruces de materias. También se toma como referencia los horarios de términos anteriores.

Los horarios se deben terminar antes de iniciarse el período de registros.

Los horarios de exámenes se realizan en forma similar.

## RESUMEN DE DETALLES DE LA INVESTIGACION

### PROCESOS PRINCIPALES :

Evaluación de encuestas y entrevistas.  
Elaborar Planificación Académica .  
Revisión de registros de estudiantes.  
Revisión de Reglamentos.  
Elaborar Horarios.

### PERSONAL :

Todas estas actividades debe realizarlas el Subdecano o Coordinador de Escuela, pero reciben gran ayuda de las Secretarias.

### DETALLES DE PROCESAMIENTO :

Número de encuestas y registros de estudiantes proporcional a la cantidad de estudiantes en la Escuela o Facultad.  
La Planificación y los Horarios tienen relación directa con el número de materias.

### EVALUACION DE PROCESAMIENTO :

Resulta un poco lento, tarda muchos días e involucra a más personas de las necesarias.  
No es del todo infalible, por lo que a veces es necesario repetirla o modificarla. Y no siempre se ajusta a las reglas establecidas.

Procesos  
del  
Sistema

## PROCESOS DEL SISTEMA

El Sistema de Control Docente esta integrado por cuatro funciones esenciales: Mantenimiento de Archivos, Consultas, Planificación Académica y Horarios.

Mantenimiento de Archivos permite el almacenamiento y actualización de todos los datos, que se necesitan para el correcto cumplimiento de los demas módulos.

Consultas del Sistema le da al usuario la oportunidad de visualizar en cualquier momento información sobre las entidades que forman el Sistema, la Planificación Académica u Horarios de cualquier materia o profesor.

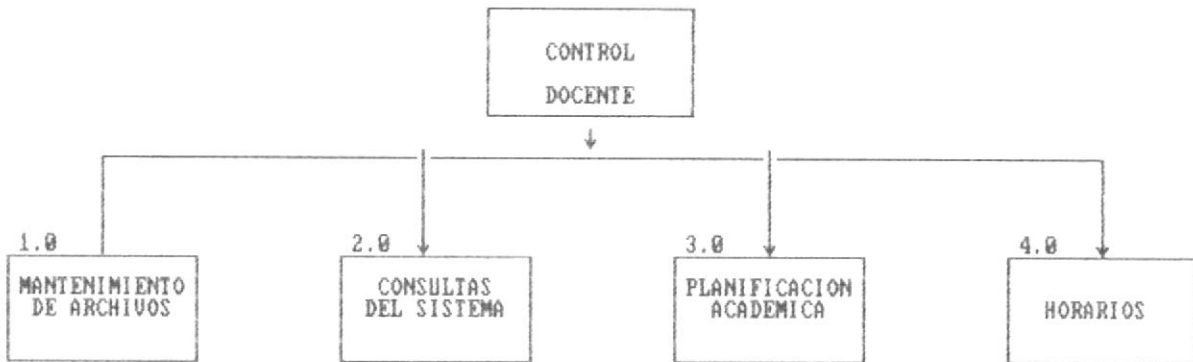
El módulo de Planificación, permite seleccionar los parámetros que regirán la asignación de las materias, luego elabora el cuadro de Actividades Académicas para el periodo seleccionado, el mismo que puede ser modificado, hasta cumplir con todas las necesidades del usuario y posteriormente impreso para su utilización.

En Horarios ,se seleccionan límites dentro de los cuales el Sistema procederá a realizar los horarios de clases y exámenes, los mismos que también pueden ser modificados si el usuario no esta conforme con lo obtenido hasta el momento y permite emitir listados de los horarios.



TABLA VISUAL DE CONTENIDO

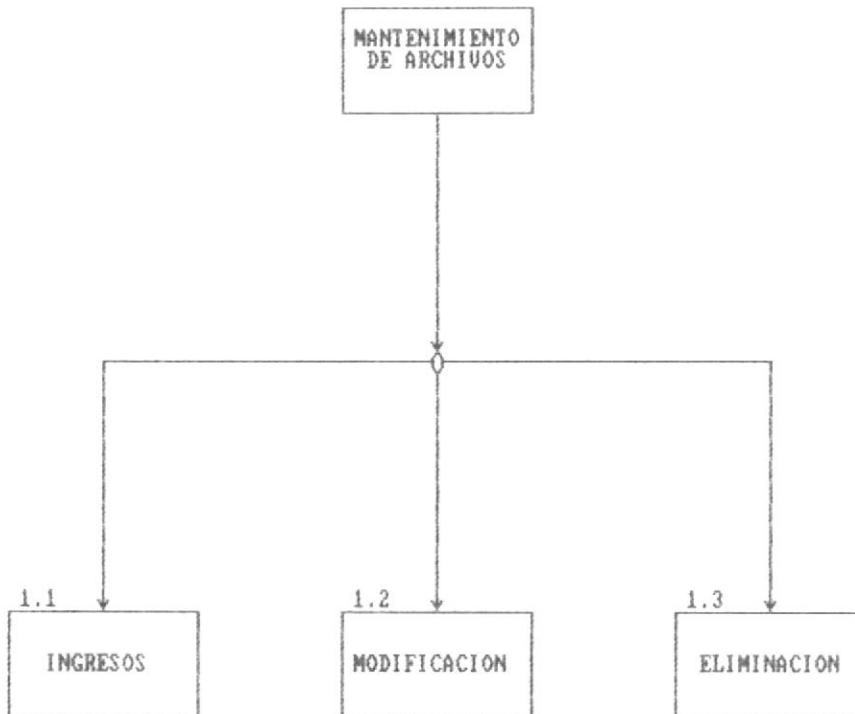
0.0 PROCESOS DEL SISTEMA



- 1.0 MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS
- 2.0 CONSULTAS DEL SISTEMA
- 3.0 PLANIFICACION ACADEMICA
- 4.0 HORARIOS

TABLA VISUAL DE CONTENIDO

1.0 MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS



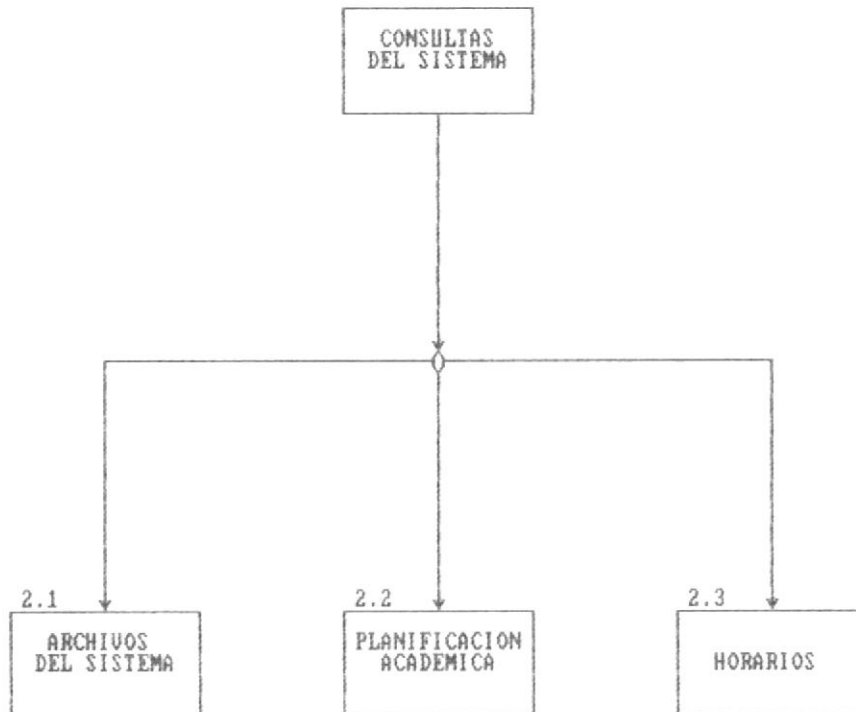
1.1 INGRESOS DE REGISTROS

1.2 MODIFICACION DE REGISTROS

1.3 ELIMINACION DE REGISTROS

TABLA VISUAL DE CONTENIDO

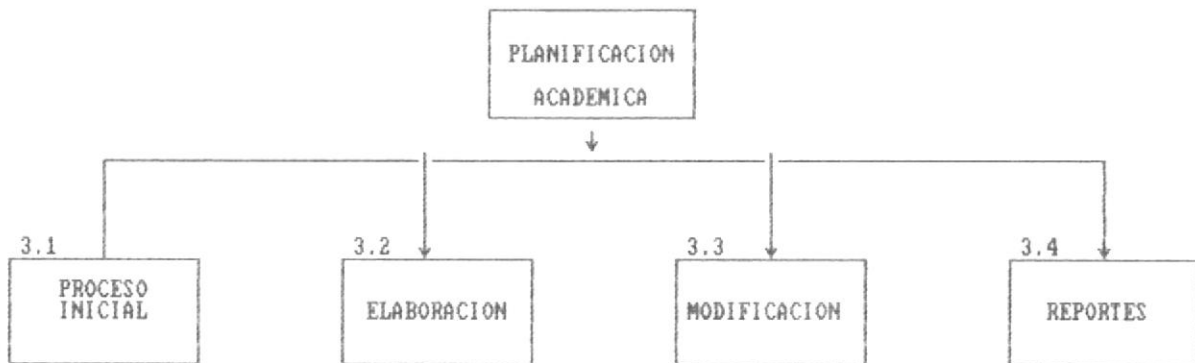
2.0 CONSULTAS DEL SISTEMA



- 2.1 ARCHIVOS DEL SISTEMA
- 2.2 PLANIFICACION ACADEMICA
- 2.3 HORARIOS

TABLA VISUAL DE CONTENIDO

3.0 PLANIFICACION ACADEMICA



3.1 PROCESO INICIAL

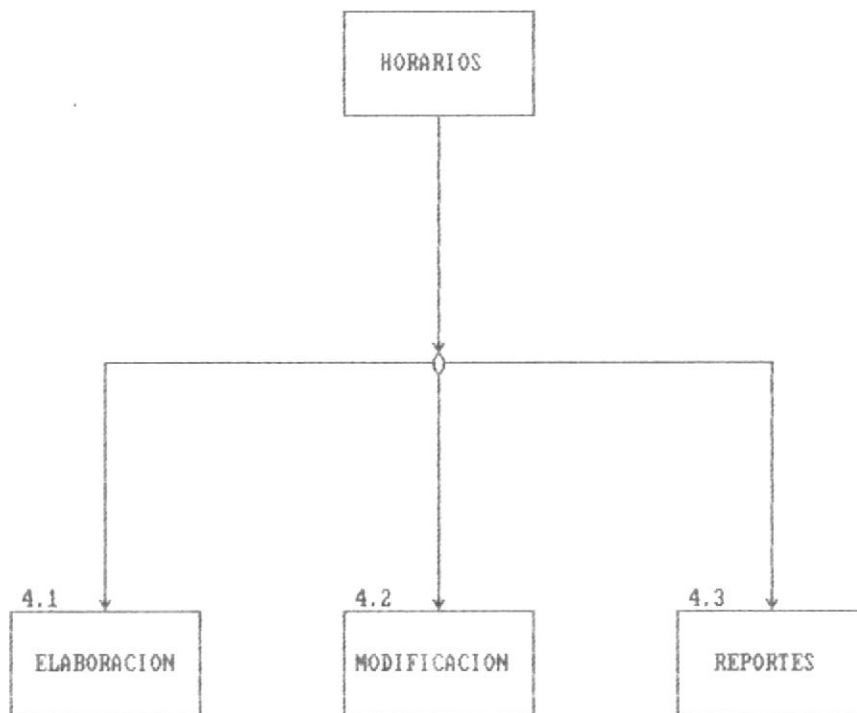
3.2 ELABORACION DE PLANIFICACION ACADEMICA

3.3 MODIFICACION DE PLANIFICACION ACADEMICA

3.4 REPORTES DE PLANIFICACION ACADEMICA

TABLA VISUAL DE CONTENIDO

4.0 HORARIOS



- 4.1 ELABORACION DE HORARIOS
- 4.2 MODIFICACION DE HORARIOS
- 4.3 REPORTE DE HORARIOS

Programas  
del  
Sistema

## PROGRAMAS DEL SISTEMA

MODULO: CONTROL DOCENTE

PROGRAMA: CDPRIN00 (Menú Principal del Sistema)

**DESCRIPCION:**

Muestra una pantalla de Presentación del Sistema, luego de lo cual pide la clave de acceso, dando también la opción de modificarla si el usuario lo desea.

Setea los flag de ambiente del Foxbase, de acuerdo a las necesidades del Sistema. Abre el archivo de procedimientos. Llama al programa principal de cada uno de los módulos, según la opción elegida.

Antes de salir del sistema, deja los flag de ambiente en su estado original, cierra el archivo de procedimientos y cualquier otra estructura que pueda haber quedado abierta. Luego sale del Sistema con una pantalla de despedida.

**OBSERVACIONES:**

Las pantallas de presentación y despedida del Sistema, fueron realizadas en Basic.

La clave es almacenada en el archivo de Control del Sistema.

**MODULO:** MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

**PROGRAMA:** CDMANT00 (Menú de Mantenimiento)

**DESCRIPCION:**

Presenta el menú para la opción de mantenimiento del sistema. Este mantenimiento se realiza sobre los archivos maestros del Sistema, las operaciones que presenta este menú son: Ingresos, Eliminaciones y Modificaciones.

Utiliza el procedimiento CDFOOT06 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú Principal del Sistema.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMING00 (Menú de Ingresos)

**DESCRIPCION:**

Presenta el menú para la opción de ingresos de nuevos registros a los archivos del Sistema. Estas adiciones se realizan sobre los archivos maestros del Sistema, estos son: Profesores, Materias, Actividades Politécnicas, Áulas.

Utiliza el procedimiento CDF00T07 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Mantenimiento de Archivos.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMING01 (Ingreso de Profesores)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDPROF00	(Profesores)
	CDPFMA00	(Preferencia-Materias)

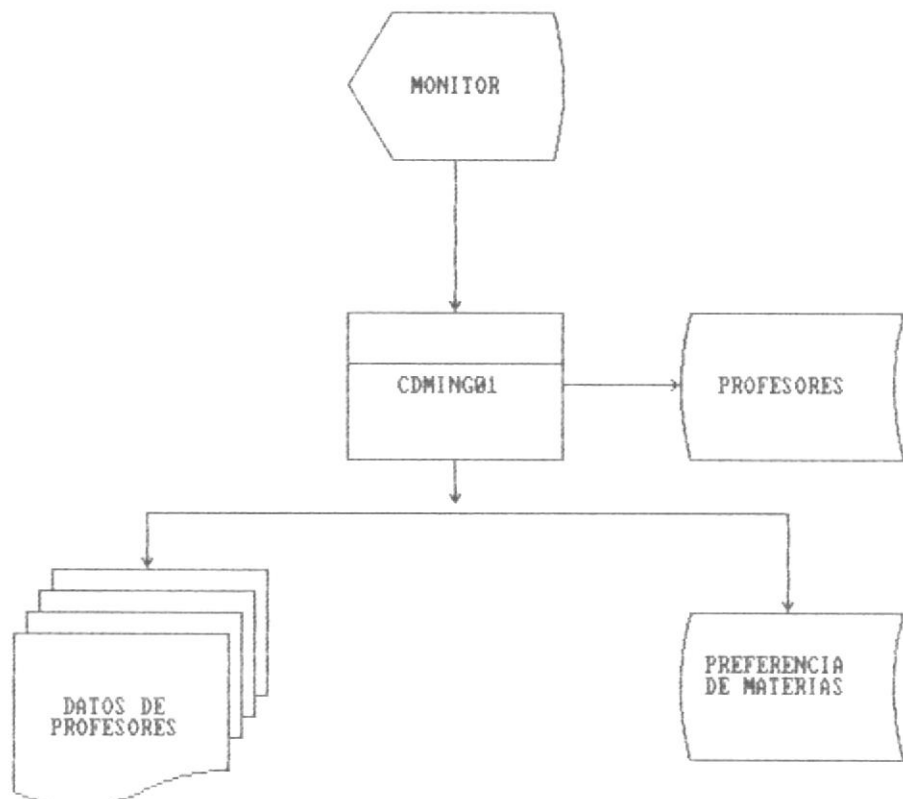
DESCRIPCION:

Permite el ingreso de nuevos profesores al sistema, utiliza el archivo de profesores con todos sus indices y el archivo de campos memo. Las pantallas que utiliza estan descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo. Para el ingreso de los campos meno, no se utilizan rutinas especiales, se lo hace con los procedimientos del Foxbase.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI01, para verificar el código del Profesor, los demas campos se validan dentro del programa.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMING02 (Ingreso de Materias)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDMATE00	(Materias)
	CDREQU00	(Prerequisitos-Materias)

DESCRIPCION:

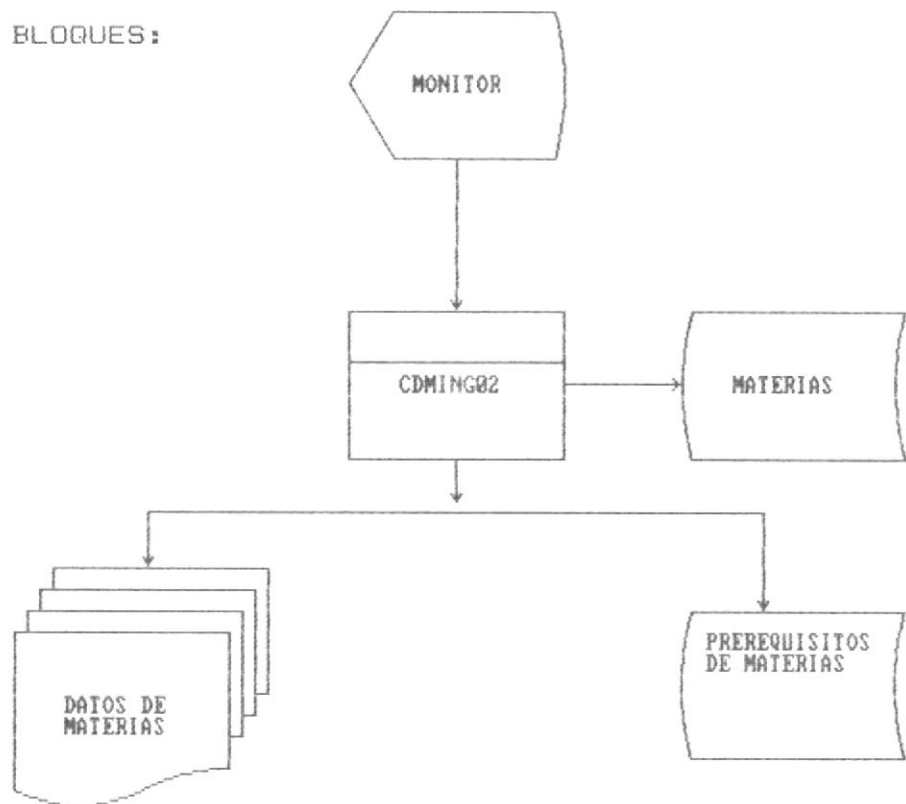
Permite el ingreso de nuevas materias al sistema, utiliza el archivo de materias con todos sus indices. Las pantallas que utiliza estan descritas en el archivo de procedimientos, al igual que rutinas de limpieza de campos.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI02, para verificar el código de la Materia, los demas campos se validan dentro del programa.

A más de los datos referentes a las Materias, también se registran los prerrequisitos de las materias, esto es, materias de nivel inferior que dan flujo a la materia que se está ingresando en ese momento.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMING03 (Ingreso de Aulas)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDAULA00 (Aulas)

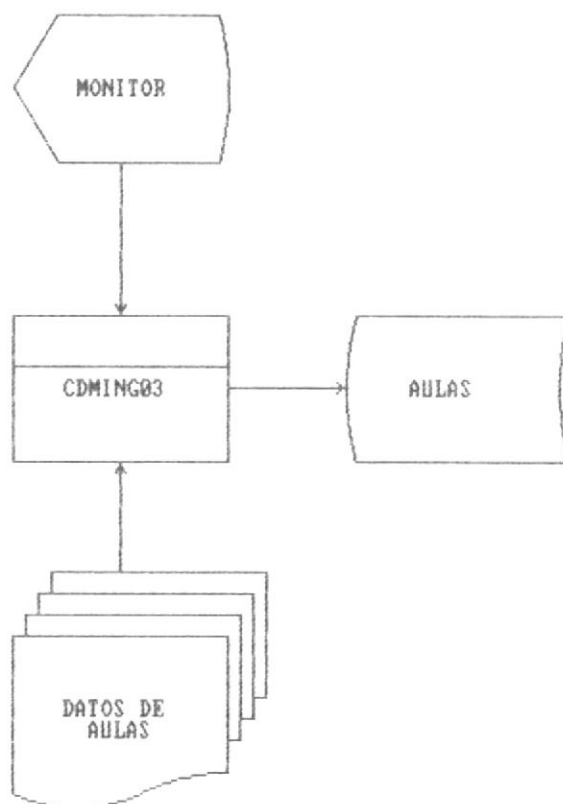
DESCRIPCION:

Permite el ingreso de nuevas aulas al sistema, utiliza el archivo de aulas con todos sus indices. Las pantallas que utiliza estan descritas en el archivo de procedimientos, asi como tambien rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI03, para verificar el código de aula, los demás campos se validan dentro del programa.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMING04 (Ingreso de Activ. Politécnicas)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDACPL00 (Actividades Politécnicas)

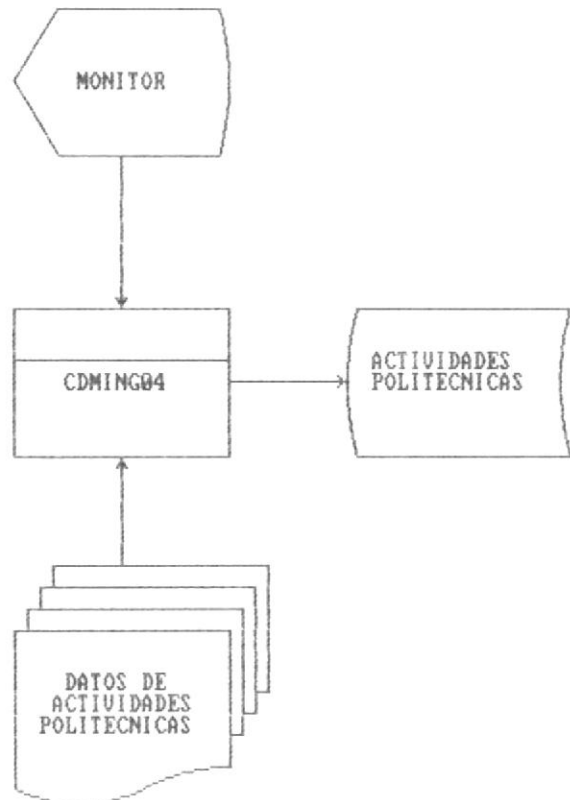
DESCRIPCION:

Permite el ingreso de nuevas Actividades Politécnicas al sistema, utiliza el archivo de Actividades con todos sus índices. Las pantallas que utiliza estan descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI04, para verificar el código de Actividad, los demas campos se validan dentro del programa.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



**MODULO:** MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

**PROGRAMA:** CDMELI00 (Menú de Eliminación)

**DESCRIPCION:**

Presenta el menú para eliminaciones de registros en los archivos. Las mismas que se realizan sobre los archivos maestros del Sistema, estos son: Profesores, Materias, Actividades Politécnicas, Aulas.

Utiliza el procedimiento CDFOOT07 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Mantenimiento de Archivos.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMELI01 (Eliminación de Profesores)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDPROF00	(Profesores)
	CDPFMA00	(Preferencia-Materia)

DESCRIPCION:

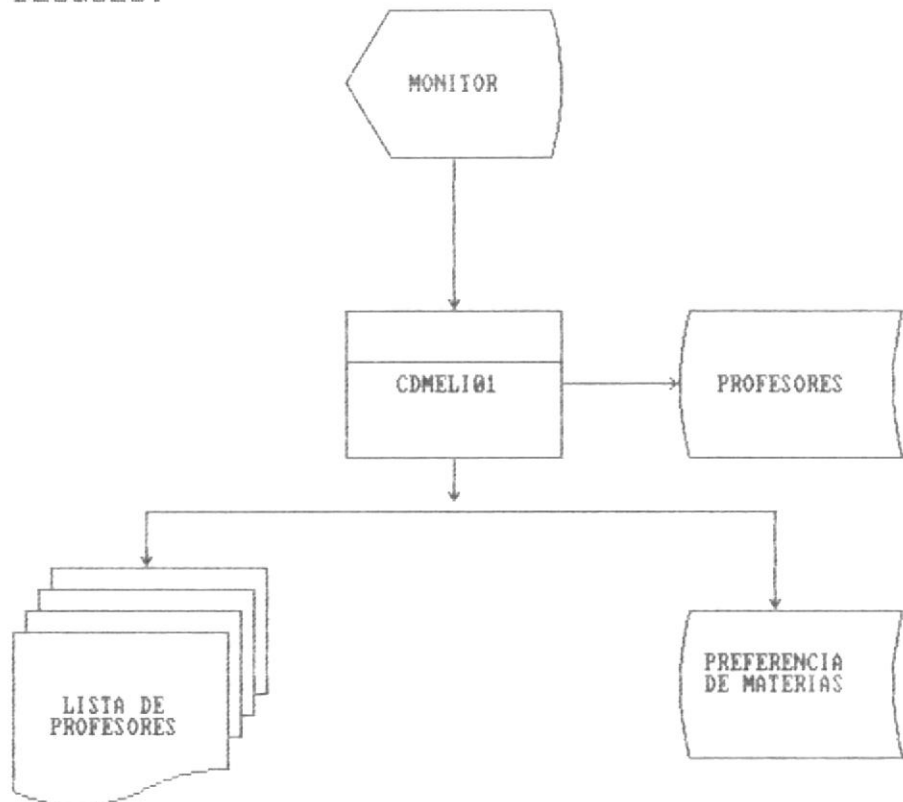
Permite hacer eliminaciones de Profesores, durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Profesores con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI01, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a eliminarlo.

Esta eliminación incluye registros del archivo de preferencias, que estén relacionados con el profesor.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMELI02 (Eliminación de Materias)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDMATE00	(Materias)
	CDREQU00	(Prerequisito-Materia)

DESCRIPCION:

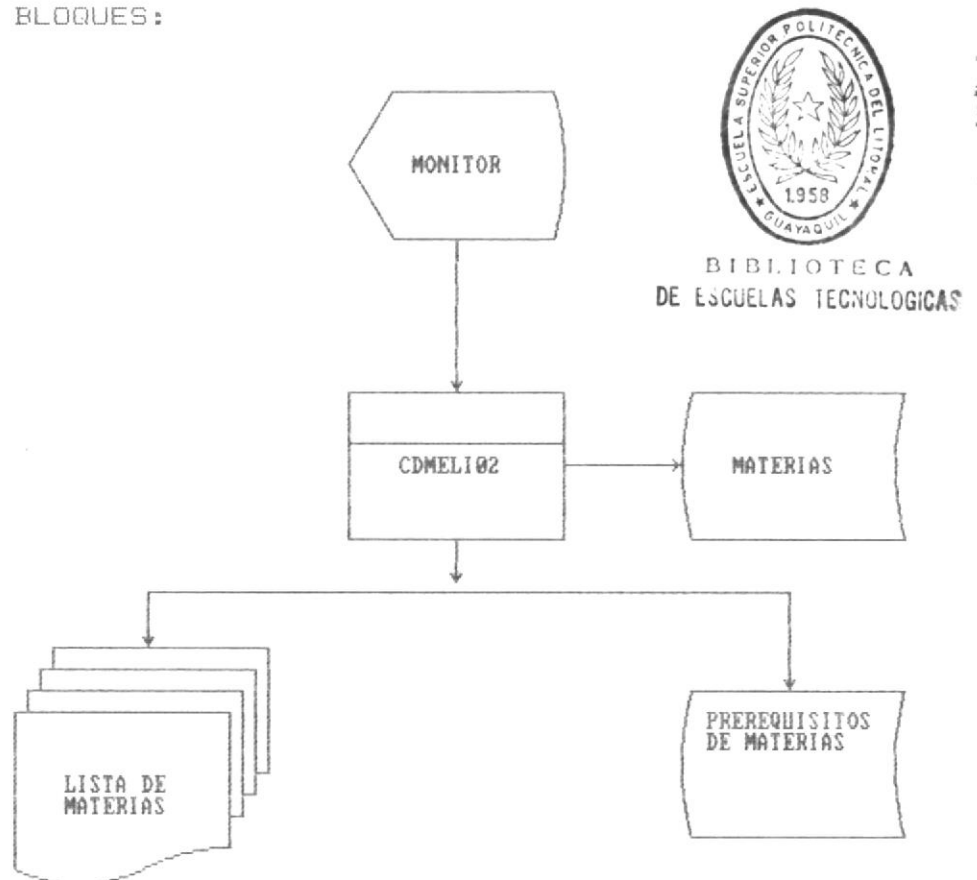
Permite hacer eliminaciones de Materias, durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Materias con todos sus índices. Las pantallas que utiliza estan descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI02, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a eliminarlo.

Esta eliminación incluye registros del archivo de prerequisitos que estén relacionados con la materia.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:





MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMELI03 (Eliminación de Aulas)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDAULA00 (Aulas)

DESCRIPCION:

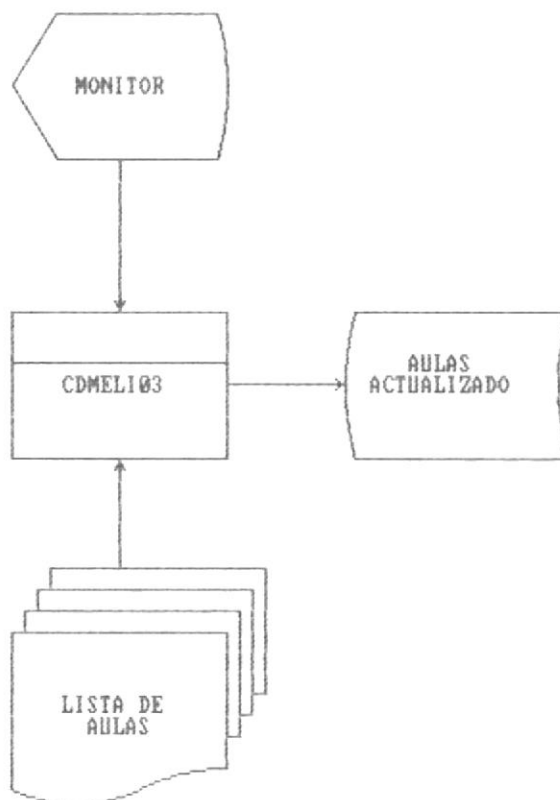
Permite hacer eliminaciones de Aulas, durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Aulas con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI03, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a eliminarlo.

Los registros son borrados en forma física del archivo.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMELI04 (Eliminación de Activ. Politécnicas)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDACPL00 (Actividades Politécnicas)

DESCRIPCION:

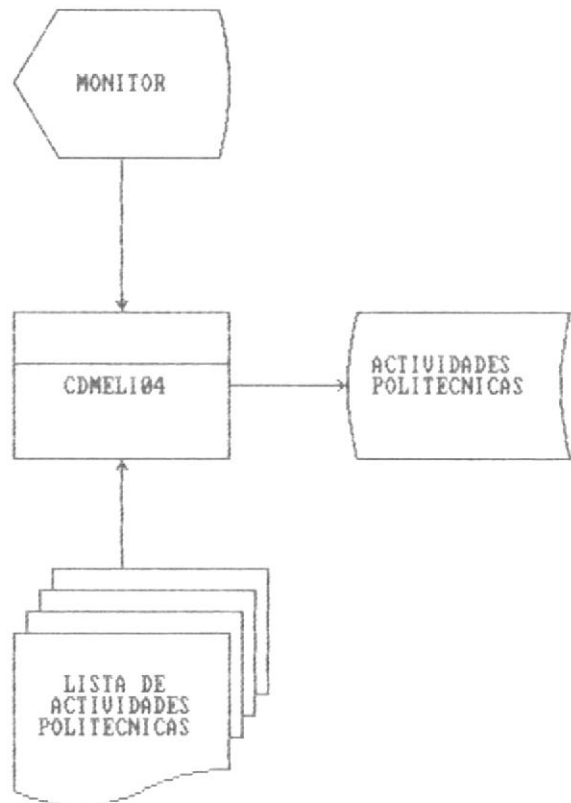
Permite hacer eliminaciones de Actividades Politécnicas durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Actividades con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI04, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a eliminarlo.

Los registros son borrados en forma física del archivo.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMMOD00 (Menú de Modificación)

DESCRIPCION:

Presenta el menú para modificación de registros en los archivos. Estas modificaciones se realizan sobre los archivos maestros del Sistema, estos son: Profesores, Materias, Actividades Politécnicas, Aulas.

Utiliza el procedimiento CDF00T07 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Mantenimiento de Archivos.

OBSERVACIONES:

Ninguna.

MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMMOD01 (Modificación de Profesores)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDPROF00	(Profesores)
	CDPFMA00	(Preferencia-Materia)

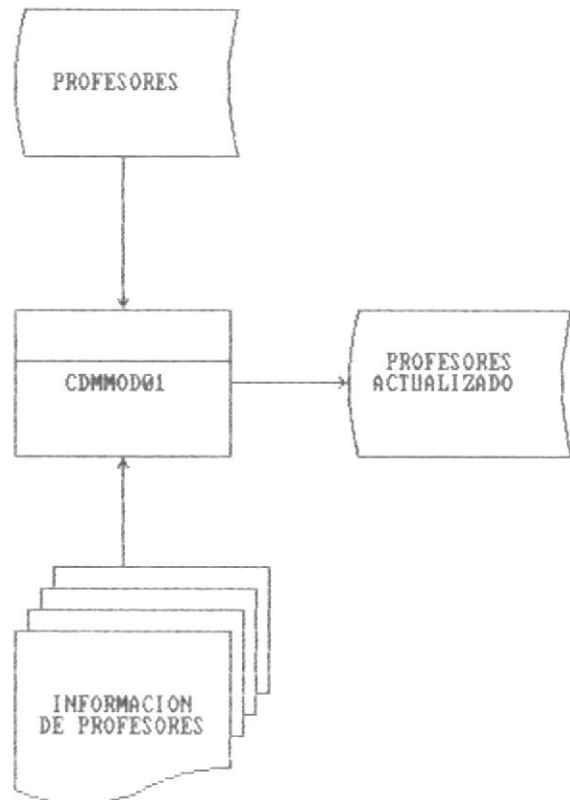
DESCRIPCION:

Permite hacer actualizaciones sobre información de los profesores, durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Profesores, con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI01, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a aceptar los cambios sobre el registro. Estas modificaciones se extienden hasta el archivo de preferencias de materias.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMMOD02 (Modificación de Materias)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDMATE00	(Materias)
	CDREQU00	(Prerequisito-Materia)

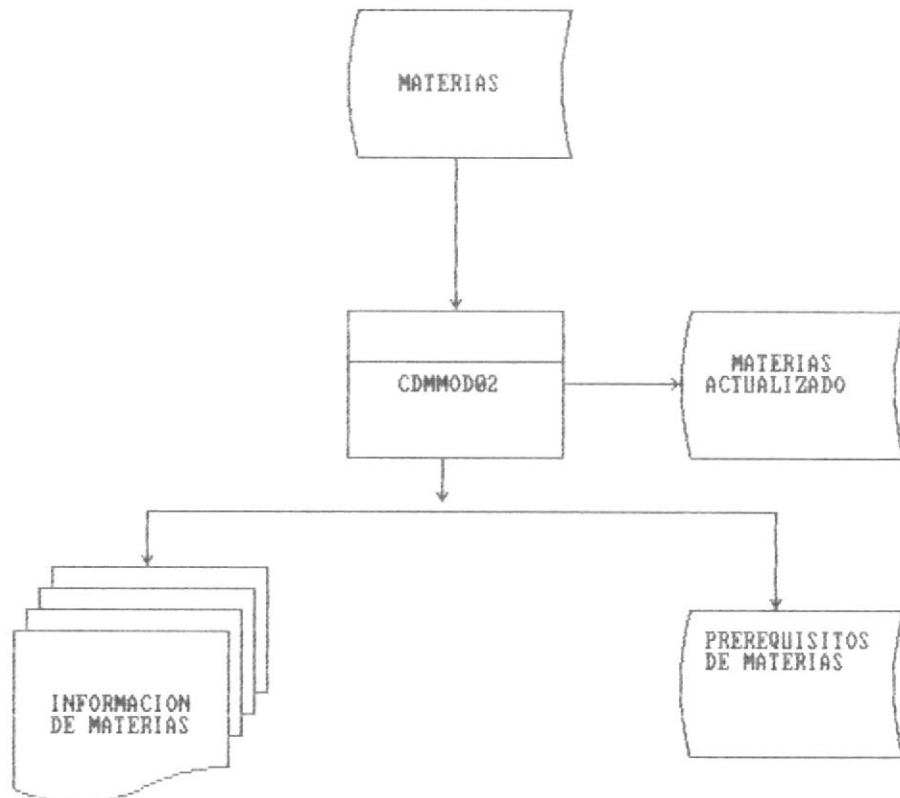
DESCRIPCION:

Permite hacer actualizaciones sobre información de las materias durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Materias con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI02, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a aceptar los cambios sobre el registro. Estas modificaciones se extienden hasta el archivo de prerequisitos de materias.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMMOD03 (Modificación de Aulas)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDAULA00 (Aulas)

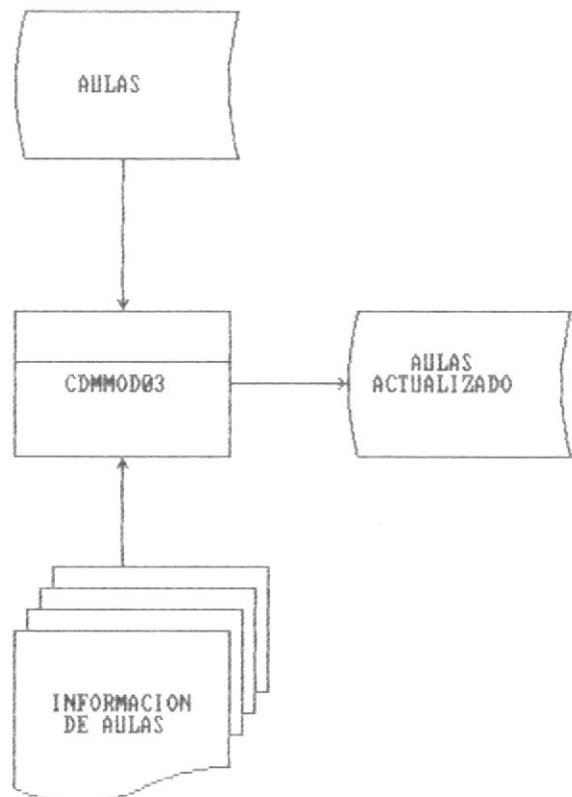
DESCRIPCION:

Permite hacer actualizaciones sobre información de aulas durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de aulas con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALID03, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a aceptar los cambios sobre el registro.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

PROGRAMA: CDMMOD04 (Modificación de Activ. Politécnicas)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDACPL00 (Actividades Politécnicas)

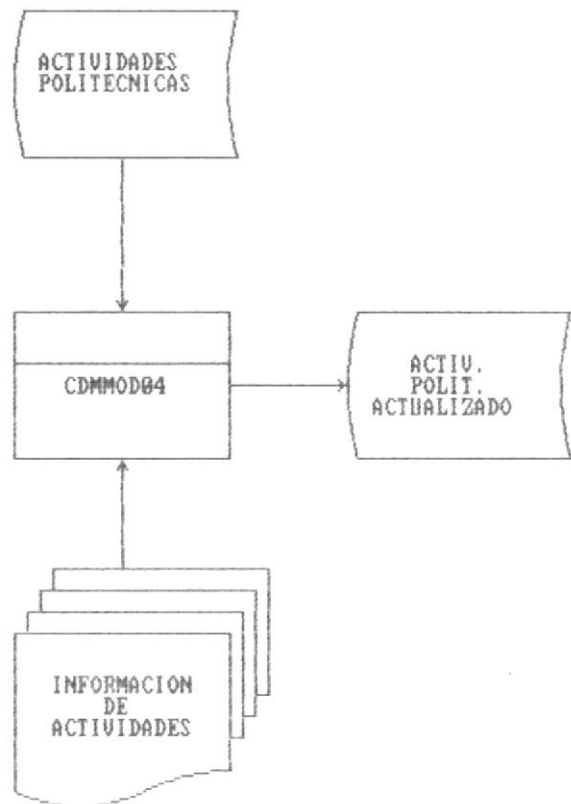
DESCRIPCION:

Permite hacer actualizaciones sobre información de las Actividades durante los procesos de mantenimiento de archivos. Utiliza el archivo de Activ. Politécnicas con todos sus índices. Las pantallas que utiliza están descritas en el archivo de procedimientos, así como también rutinas que limpian las posiciones en pantalla, de los campos del archivo.

Llama a un programa de validación de códigos CDVALI04, para comprobar el correcto ingreso del código y luego de verificar su existencia en el archivo, procede a aceptar los cambios sobre el registro.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS00 (Menú de Consultas)

DESCRIPCION:

Presenta el menú para consultas de los archivos y las diferentes tareas que realiza el Sistema. Entre los archivos tenemos: Profesores, Materias, Actividades Politécnicas, Aulas. Y las tareas son la Planificación Académica y los horarios de Clases y Exámenes.

Utiliza el procedimiento CDFOOT06 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Consultas del Sistema.

OBSERVACIONES:

Ninguna.



**MODULO:** CONSULTAS DEL SISTEMA

**PROGRAMA:** CDCONS01 (Consultas de Archivos)

**DESCRIPCION:**

Presenta el menú para consultas de los Archivos Maestros del Sistema. Entre los archivos tenemos: Profesores, Materias, Actividades Politécnicas y Aulas.

Utiliza el procedimiento CDFOOT07 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Consultas de Archivos.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

**MODULO:** CONSULTAS DE SISTEMA

**PROGRAMA:** CDCONS11 (Consultas de Profesor)

**DESCRIPCION:**

Permite realizar consultas sobre información de los Profesores, en cualquier momento que lo requiera el usuario. Utiliza el archivo de Profesores con los índices que requiera cada una de las opciones.

Utiliza el procedimiento CDFOOT08, para elegir la opción.

Una vez realizada la consulta, el programa invocado retorna a este menú nuevamente. Y este programa regresa al menú de Consultas.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS14 (Consulta General de Profesor)

ARCHIVOS

ENTRADA: CDPROF00 (Profesores)  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: NINGUNO

DESCRIPCION:

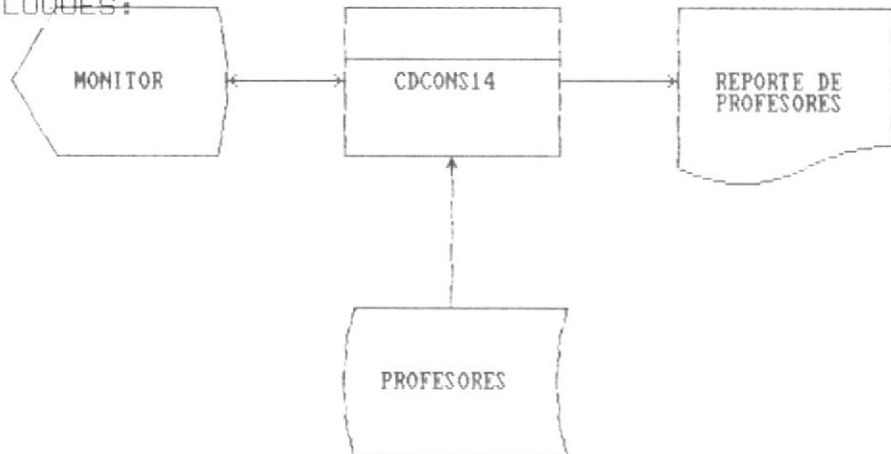
Este programa muestra a todos los profesores, que se encuentren trabajando para la Facultad, se presentan en pantalla uno a continuación de otro, presentando solo la información mas significativa. Utiliza el archivo de profesor indexado por código (CDPROF00-CDPROF01).

Una vez concluida la presentación en pantalla, da oportunidad de imprimir estos registros, esto se hace en papel de 132 columnas. Para la impresión hace uso de rutinas, las cuales imprimen la cabecera, con los parámetros que previamente se inicializaron en el programa.

Al salir, retorna a la pantalla anterior.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS15 (Consulta Individual de Profesor)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPROF00	(Profesores)
	CDPFMA00	(Preferencia-Materias)
	CDMATE00	(Materias)
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	NINGUNO	

DESCRIPCION:

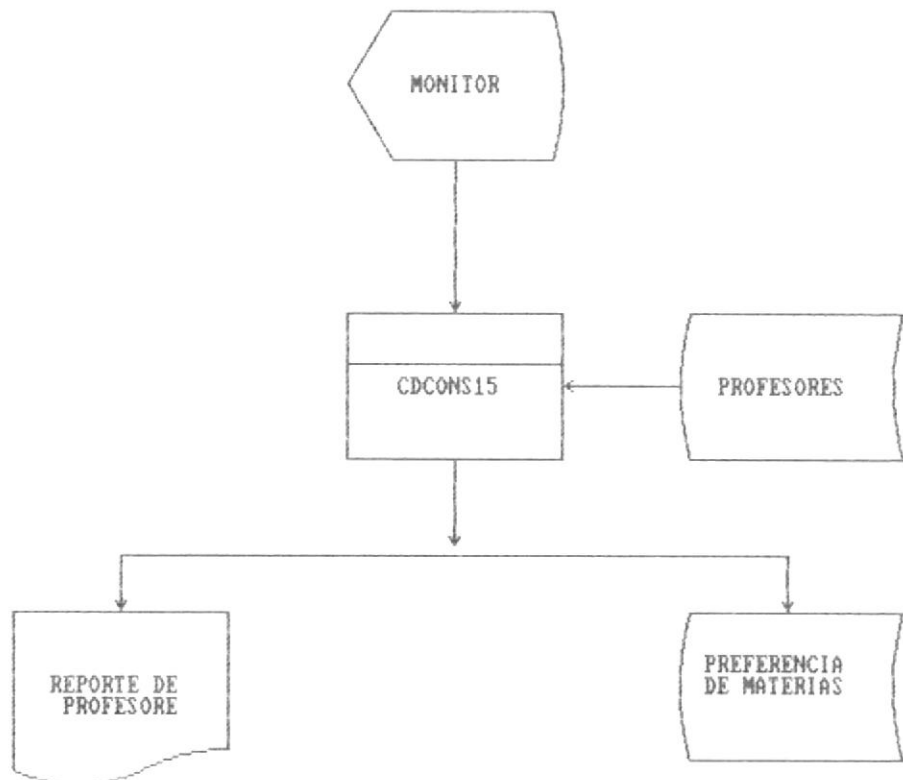
Permite ver información referente a un profesor específico, mediante el ingreso del código del mismo, el cual es validado para comprobar su existencia .

Utiliza el archivo de profesores (CDPROF00), con todos sus índices, los accesa por el código de profesor o por sus apellidos. Además lee el archivo de preferencias (CDPFMA00), del cual toma códigos, de las materias que están relacionadas a la vida Académica del profesor, con estos códigos accesa al archivo de materias, para tomar los nombres de las mismas, que son mostrados en la consulta.

Al terminar, retorna a la pantalla anterior.

OBSERVACION: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DE SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS12 (Consultas de Materias)

DESCRIPCION:

Permite realizar consultas sobre las materias que forman parte del pensum académico de la Facultad, en el momento que lo requiera el usuario.

Utiliza el procedimiento CDFOOT08, para elegir la opción.

Una vez realizada la consulta, el programa invocado retorna a este menú nuevamente. Y este programa regresa al menú de Consultas.

OBSERVACIONES:

Ninguna.

MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS16 (Consulta General de Materias)

ARCHIVOS

ENTRADA: CDMATE00 (Materias)  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: NINGUNO

DESCRIPCION:

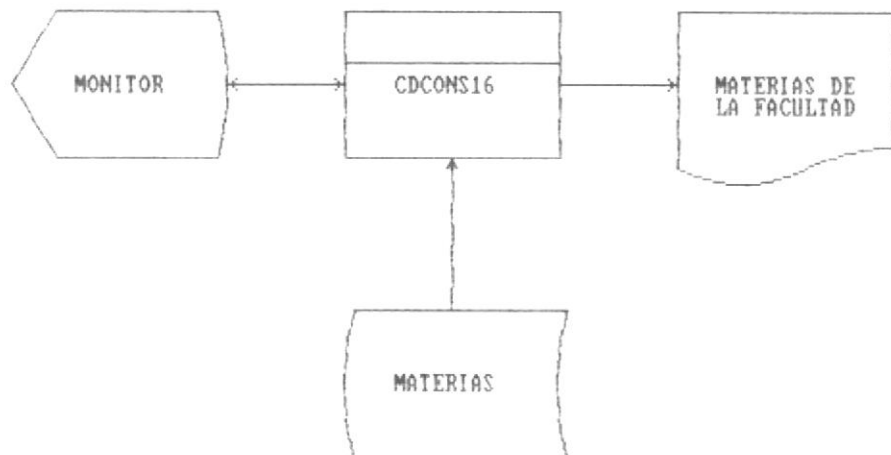
Este programa muestra todas las materias que se encuentran en el diagrama de Flujo de la Facultad, se presentan en pantalla uno a continuación de otro, presentando solo la información más significativa. Utiliza el archivo de materias indexado por código (CDMATE00-CDMATE01).

Una vez concluida la presentación en pantalla, da oportunidad de imprimir estos registros, esto se hace en papel de 132 columnas. Para la impresión hace uso de rutinas, las cuales imprimen la cabecera, con los parámetros que previamente se inicializaron en el programa.

Al salir, retorna a la pantalla anterior.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS17 (Consulta Individual de Materia)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDMATE00	(Materias)
	CDREQU00	(Prerequisito-Materias)
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	NINGUNO	

DESCRIPCION:

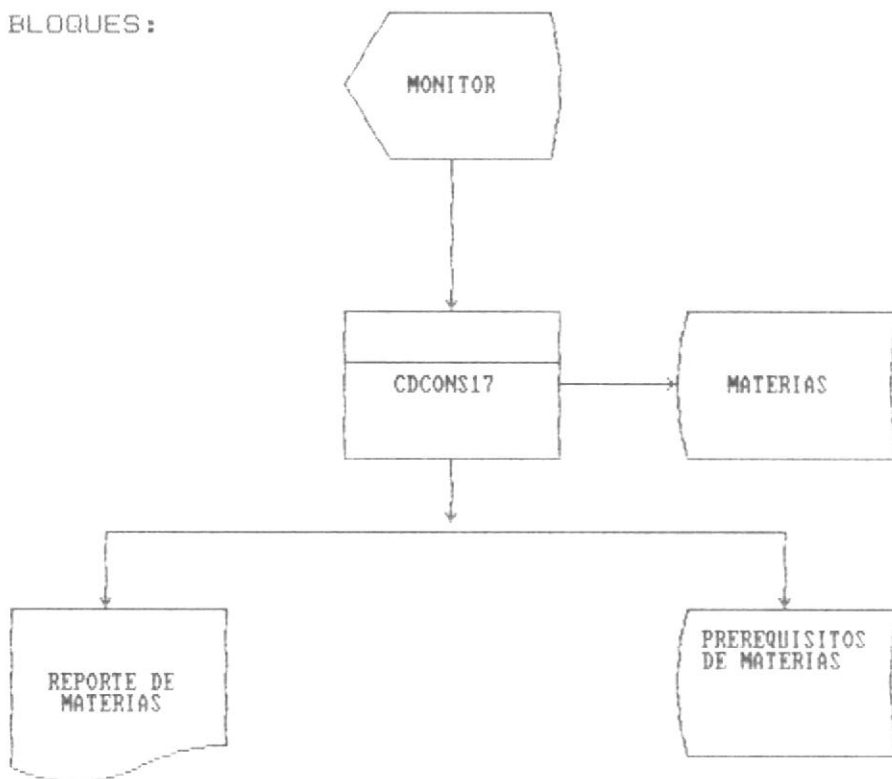
Permite ver información referente a una materia específica, mediante el ingreso de su código, el cual es validado para comprobar su existencia.

Utiliza el archivo de materias (CDMATE00), con todos sus índices, accesa a ellos por código de materia o por el nombre de la materia. Además lee el archivo de prerequisito de materias (CDREQU00), del cual toma códigos, de las materias que dan flujo a la materia consultada, con estos códigos accesa al archivo de materias nuevamente, para tomar sus nombres y mostrarlos en pantalla.

Al terminar, retorna a la pantalla anterior.

OBSERVACION: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS13 (Consulta de Aulas)

ARCHIVOS

ENTRADA: CDAULA00 (Aulas)  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: NINGUNO

DESCRIPCION:

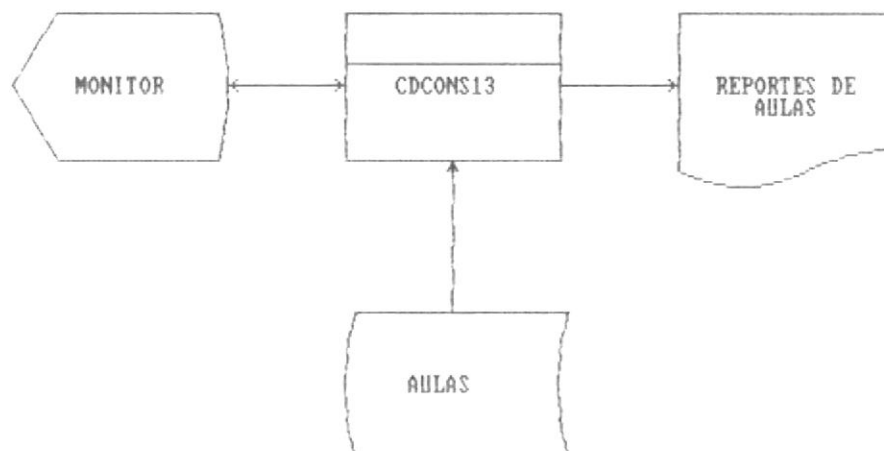
Este programa muestra todas las aulas que forman parte de los predios de la Facultad, aparecen en pantalla un registro a continuación de otro, presentando solo la información más significativa.

Utiliza el archivo de aulas indexado por código. Una vez concluida la presentación en pantalla, da la oportunidad de imprimir esta información. Para la impresión hace uso de rutinas, las cuales imprimen la cabecera con los parámetros, inicializados previamente en el programa.

Al terminar, retorna a la pantalla anterior.

OBSERVACION: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:





MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS18 (Consulta de Activ. Politécnicas)

ARCHIVOS

ENTRADA: CDACPL00 (Actividades Politécnicas)  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: NINGUNO

DESCRIPCION:

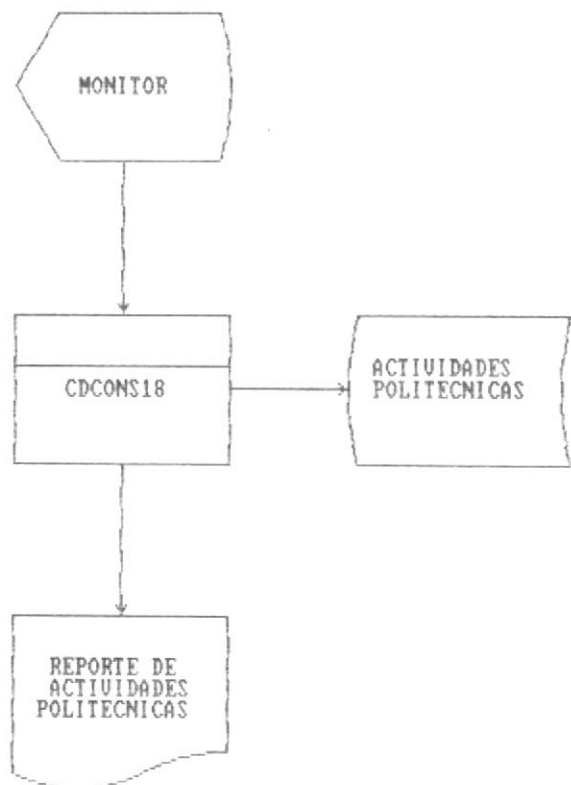
Permite ver información referente a una Actividad Politécnica, específica, mediante el ingreso de su código, el cual es validado para comprobar su existencia y posteriormente se muestra la información en pantalla.

Utiliza el archivo de Actividades Politécnicas (CDACPL00), con todos sus índices, accesa a ellos por el código.

Al terminar, retorna a la pantalla anterior.

OBSERVACION: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



**MODULO:** CONSULTAS DEL SISTEMA

**PROGRAMA:** CDCONS03 (Consultas Planificación Académica)

**DESCRIPCION:**

Presenta el menú para las consultas de la Planificación Académica, para el término pedido.

Permite consultarla desde tres diferentes puntos de referencia, estos son: Profesores, Materias, Actividades Politécnicas.

Utiliza el procedimiento CDFDOT06 para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Consultas de Planificación.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS31 (Consulta de Activ. por Profesor)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación Académica)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
	CDACPL00	(Activi. Politécnicas)
SALIDA:	CDREPO02	(Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

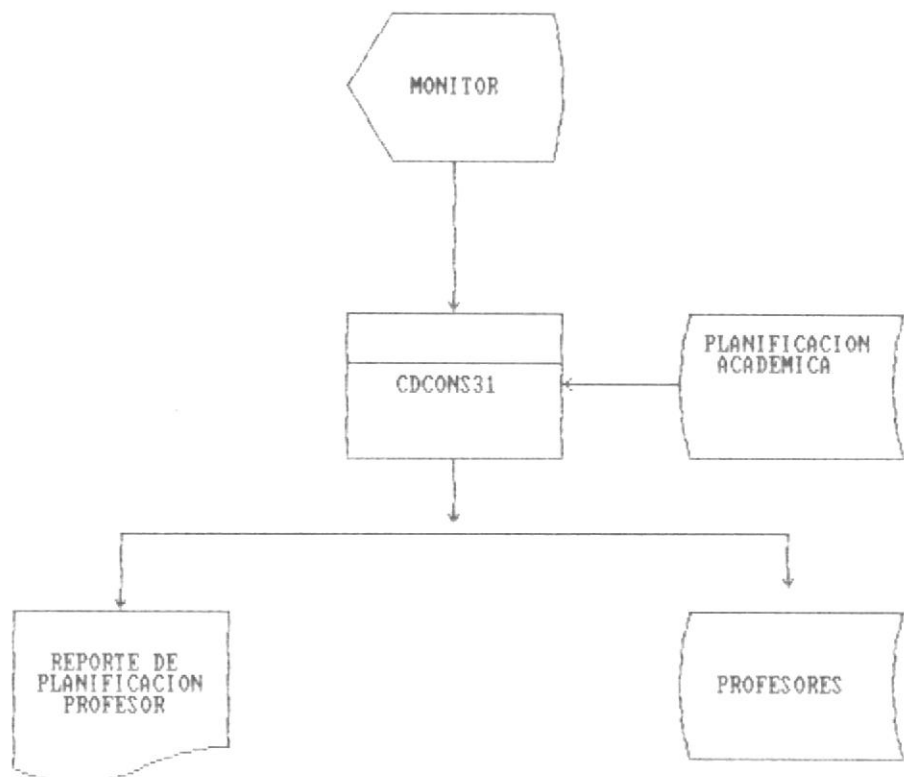
DESCRIPCION:

Muestra información de la Planificación, realizada para un profesor específico. Verifica la existencia del profesor y su participación en dicha Planificación, accesa al archivo de la Planificación (CDPLAN00) utilizando el código del profesor, de este archivo obtiene el código de materia o actividad politécnica, luego lee estos archivos (CDMATE00-CDACPL00), para obtener los nombres de materias o actividades.

Una vez recopilada esta información, es presentada en pantalla y grabada en un archivo de reportes CDREPO02, lo cual permite su posterior impresión.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS32 (Consulta de Activ. por Materia)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación Académica)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
SALIDA:	CDREPO02	(Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

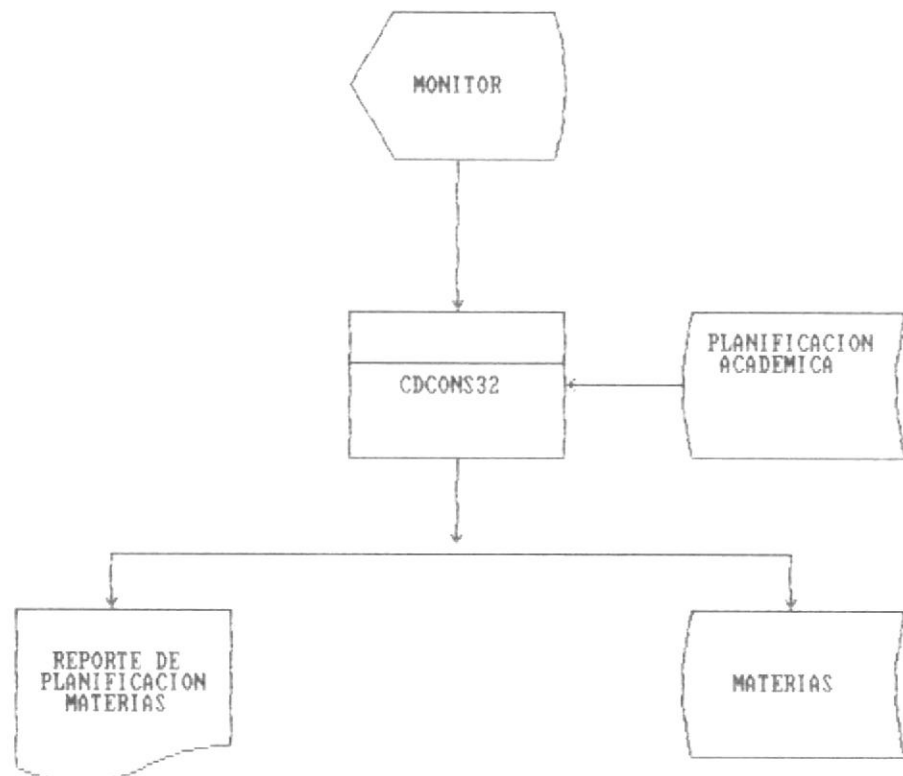
DESCRIPCION:

Verifica la existencia de la materia y su participación en dicha Planificación, accesa al archivo de la Planificación (CDPLAN00) utilizando el código de materia, de este archivo obtiene el código de profesor, para con él buscar en el archivo de profesores, el nombre del profesor que dictará dicha materia y en materias, la descripción de la materia consultada.

Una vez recopilada esta información, es presentada en pantalla y grabada en un archivo de reportes CDREPO02, lo cual permite su posterior impresión.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS33 (Consulta de Activ. por Act. Polit.)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación Académica)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDACPL00	(Actividades Politécnicas)
SALIDA:	CDREPO02	(Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

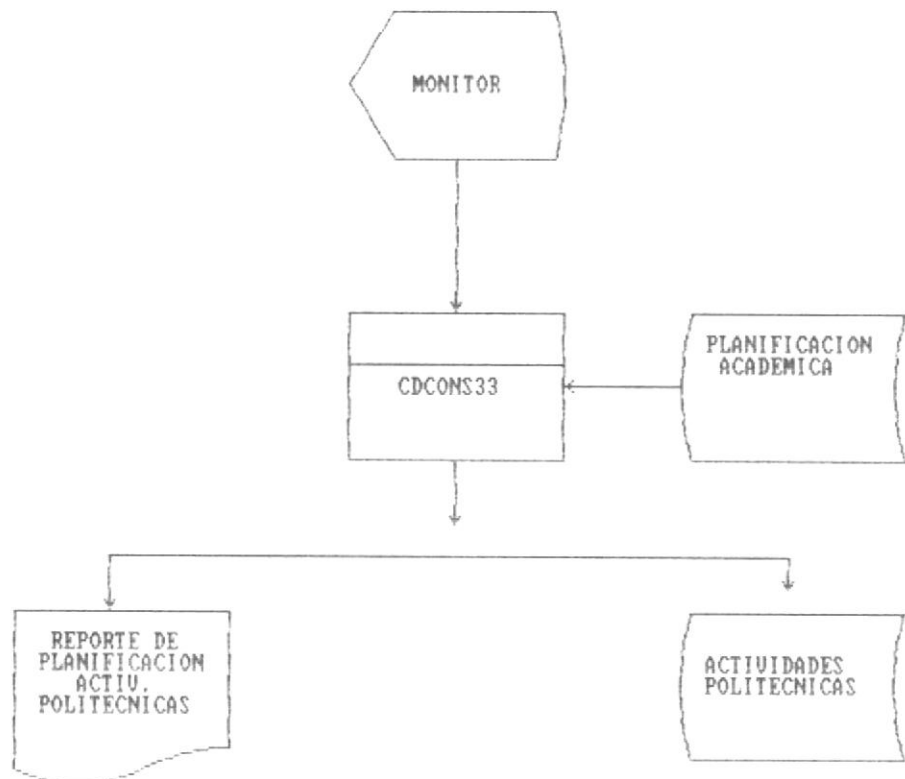
DESCRIPCION:

Verifica la existencia de la actividad y su participación en dicha Planificación, accesa al archivo de la Planificación (CDPLAN00) utilizando el código de actividad, de este archivo obtiene el código de profesor, para con él buscar en el archivo de profesores, el nombre del profesor responsable de dicha actividad y en Actividades Politécnicas, la descripción de la actividad consultada.

Una vez recopilada esta información, es presentada en pantalla y grabada en un archivo de reportes CDREPO02, lo cual permite su posterior impresión.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



**MODULO:** CONSULTAS DEL SISTEMA

**PROGRAMA:** CDCONS04 (Consultas de Horarios)

**DESCRIPCION:**

Presenta el menú para las consultas sobre los Horarios realizados para el presente término Académico.

Primeramente da a escoger entre dos opciones; Horarios de Clases y Horarios de Exámenes, para ello utiliza el procedimiento CDFOOT08. Una vez seleccionada la opción, muestra otras alternativas para decidir si realizar la consulta para un profesor en especial o una materia.

Utiliza el mismo procedimiento para la selección de la opción, la misma que una vez concluida retorna a este programa.

Al escoger la opción de Retornar, lo hace al menú de Consultas del Sistema.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS43 (Consulta Profesor-Horarios de Clases)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDHRCL00 (Horarios de Clases)
	CDPROF00 (Profesores)
	CDMATE00 (Materias)
SALIDA:	CDREPO02 (Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO

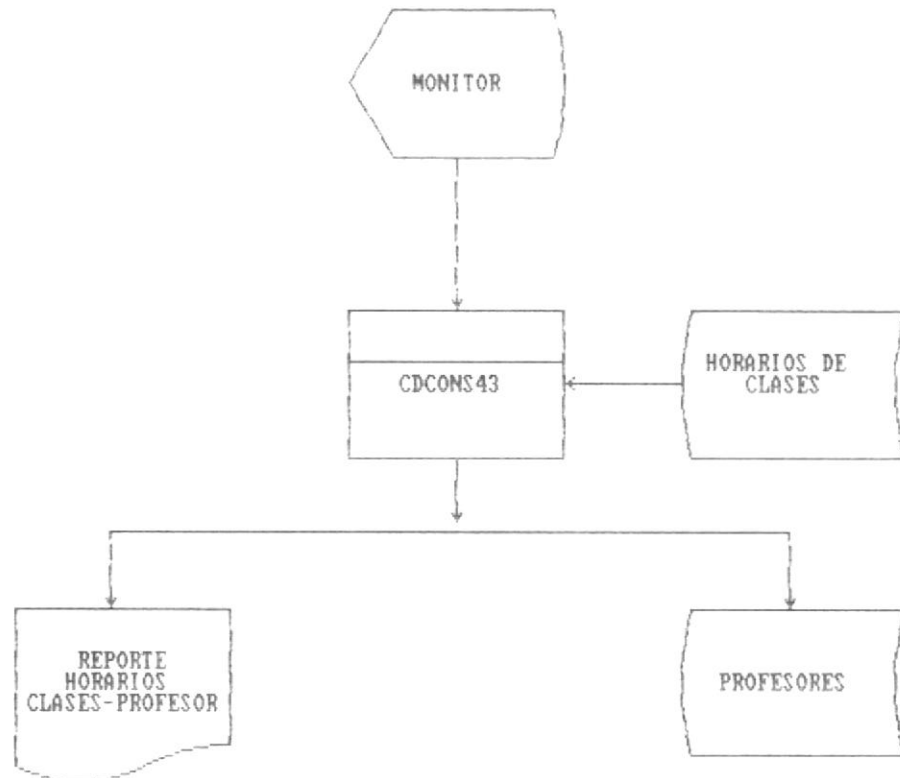
DESCRIPCION:

Presenta los horarios de clases, para un profesor dado. Utiliza el archivo de profesor (CDPROF00), indexado por código de profesor y por apellidos, una vez ingresado el código, accesa al archivo de la planificación (CDPLAN00), agrupando todos los registro que pertenezcan al profesor que se consulta y a la Planificación del presente término.

Luego busca uno a uno esos registros en el archivo de horarios de clase (CDHRCL00) y va mostrando en pantalla cada uno de los días en que el profesor tenga clases, al mismo tiempo graba en un archivo de reportes (CDREPO02), esta información, en caso de que se desee listar luego.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS44 (Consulta Materia-Horarios de Clases)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDHRCL00	(Horarios de Clases)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
SALIDA:	CDREPO02	(Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

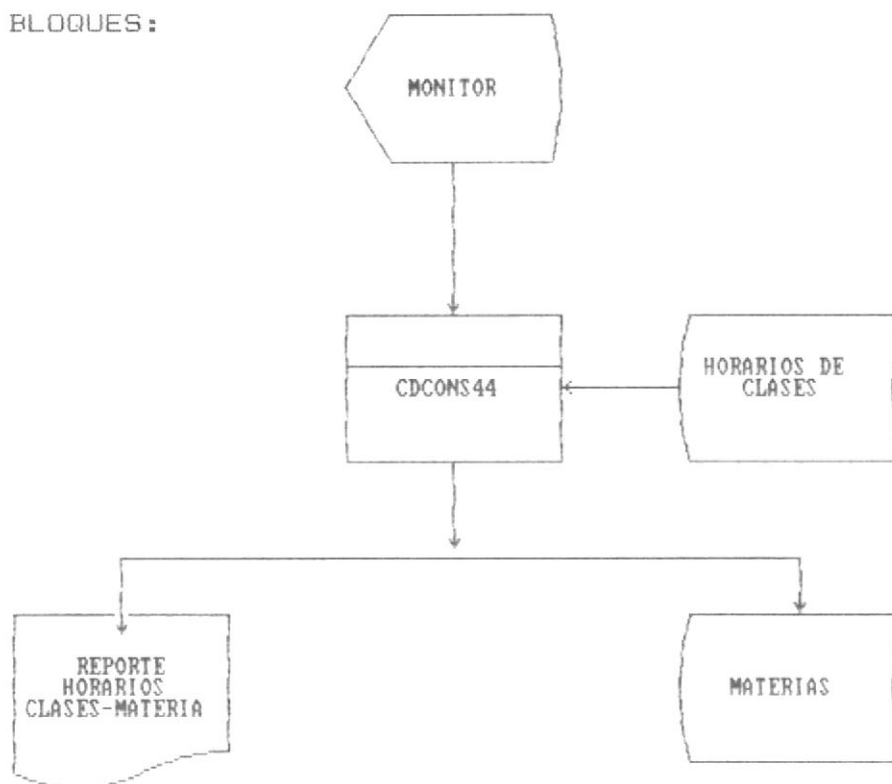
DESCRIPCION:

Presenta los horarios de clases, para una materia dada. Utiliza el archivo de materias (CDMATE00), indexado por código de materia y por nombre, una vez ingresado el código, accesa al archivo de la planificación (CDPLAN00), agrupando todos los registros que pertenezcan a la materia dada y a la presente Planificación.

Luego busca uno a uno esos registros en el archivo de horarios de clase (CDHRCL00) y va mostrando en pantalla cada uno de los días en que se dicte la materia, para todos sus paralelos al mismo tiempo graba en un archivo de reportes (CDREPO02) esta información, en caso de que se desee listar luego.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:





MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS45 (Consulta Profesor-Horarios Exámenes)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDHREX00	(Horarios de Exámenes)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
SALIDA:	CDREPO02	(Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

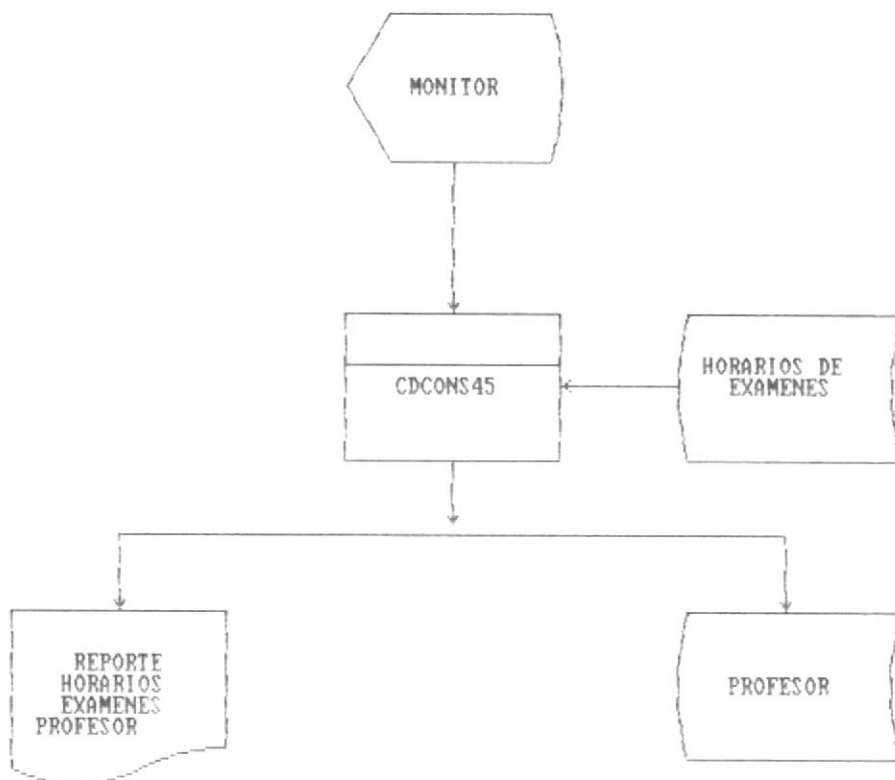
DESCRIPCION:

Presenta los horarios de exámenes, para un profesor dado. Utiliza el archivo de profesor (CDPROF00) indexado por código de profesor y por apellidos, una vez ingresado el código, accesa al archivo de la planificación (CDPLAN00), agrupando todos los registro que pertenezcan al profesor dado y a la presente Planificación, para de aquí obtener el código de las materias que dicta.

Luego busca uno a uno esos registros en el archivo de Horarios de exámenes (CDHREX00) y va mostrando en pantalla cada uno de los días en que el profesor tenga exámenes, al mismo tiempo graba en un archivo de reportes (CDREPO02) esta información, en caso de que se desee listar luego.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: CONSULTAS DEL SISTEMA

PROGRAMA: CDCONS46 (Consulta Materia-Horarios Exámenes)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDHREX00	(Horarios de Exámenes)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
SALIDA:	CDREPO02	(Reportes)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

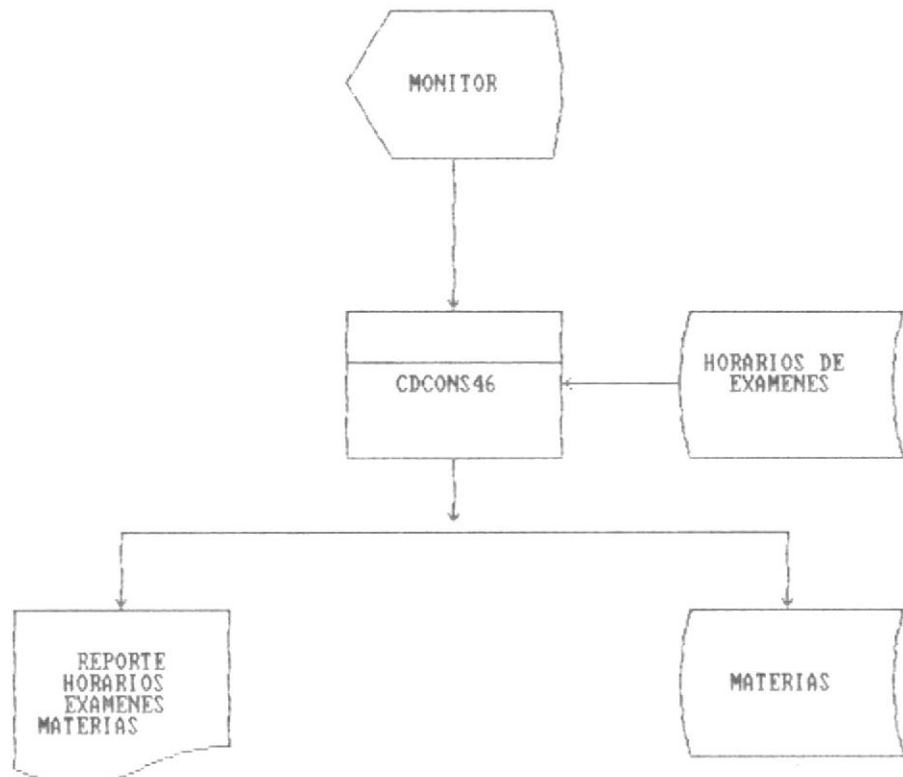
DESCRIPCION:

Presenta los horarios de exámenes, para una materia dada. Utiliza el archivo de materias (CDMATE00) indexado por código de materia y por nombre, una vez ingresado el código, accesa al archivo de la planificación (CDPLAN00), agrupando todos los registro que pertenezcan a la materia dada y a la presente Planificación.

Luego con estos códigos de profesor, los busca uno a uno en el archivo de horarios de exámenes (CDHREX00) y va mostrando en pantalla cada una de las fechas en que se tomaran los exámenes, en todos sus paralelos, y todos los parciales, al mismo tiempo graba en un archivo de reportes (CDREPO02) esta información, en caso de que se desee listar luego.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



**MODULO:** PLANIFICACION ACADEMICA

**PROGRAMA:** CDPLAC00 (Menú de Planificación)

**DESCRIPCION:**

Pide la fecha y término, en la cual se corre el proceso, con esto crea el código de la Planificación, verifica su existencia, dando oportunidad de borrarla si existe, en cuyo caso los registros son borrados físicamente del archivo y actualiza los status del archivo de control.

Presenta un menú con las diferentes operaciones que se requieren para elaborar la Planificación. Llama a un procedimiento (CDFOOT07), para escoger la opción.

En el archivo de control graba la clave de la Planificación, y prepara todos los archivos involucrados en el proceso de la Planificación Académica.

Al terminar retorna al menú principal.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

MODULO: PLANIFICACION ACADEMICA

PROGRAMA: CDPLAC01 (Proceso inicial de Planificación)

ARCHIVOS

ENTRADA:	NINGUNO	
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDPROF00	(Profesore)
	CDMATE00	(Materias)
	CDCONT00	(Control)

DESCRIPCION:

Permite el ingreso de datos, con los cuales se hará la elaboración de la Planificación. Se realiza en tres partes. llama al procedimiento(CDFOOT06), para seleccionar cada una de estas etapas.

El primer parámetro es seleccionar al los profesores que dictaran clases en el término para el cual se realiza la Planificación, todas las validaciones se realizan en el mismo programa y graba en el archivo de profesores(CDPROF00) los status correspondientes.

Luego se ingresan las materias que formaran parte de la Planificación, verifica que correspondan al término para el que se corre el proceso y en caso alternativo permite ingresar materias de otros término. Accesa al archivo de materias(CDMATE00), para esta operación.

Las etapas mencionadas anteriormente son indispensables para la elaboración de la Planificación, al concluirse cada una de ellas, se graba un status en el archivo de control.

Como característica adicional, permite asociar materias a un determinado profesor, esta relación se almacena en un archivo de preferencias de profesores(CDPFMA00), donde se registra un valor especial, el cual será verificado por los programas que elaboran la Planificación.

Una vez concluidos estos pasos, retorna al menú de Planificación, para continuar con las operaciones.

Las operaciones de pantallas son controlada por rutinas del archivo de procedimientos, así como también los mensajes informativos y los de error.

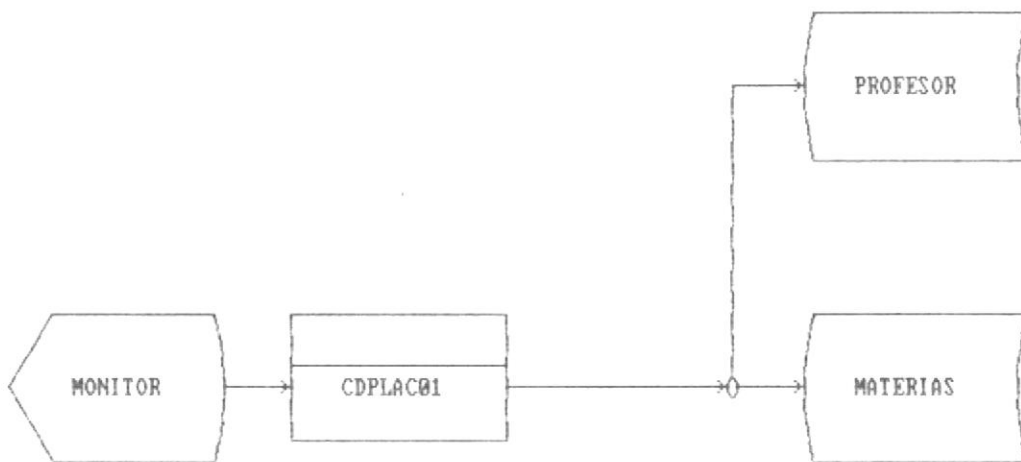
OBSERVACIONES:

Ninguna.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

DIAGRAMA DE BLOQUES:



PROCESO INICIAL DE PLANIFICACION ACADEMICA

**MODULO:** PLANIFICACION ACADEMICA

**PROGRAMA:** CDPLAC02 (Elaboración de la Planificación)

**ARCHIVOS**

<b>ENTRADA:</b>	CDMATE00	(Materias)
<b>SALIDA:</b>	NINGUNO	
<b>ENT./SAL.:</b>	CDPLAN00	(Planificación)
	CDPROF00	(Profesore)
	CDCONT00	(Control)

**DESCRIPCION:**

Este programa realiza la distribución de las materias para cada uno de los profesores involucrados en el proceso.

Empieza asignando las Actividades Politécnicas, que se encuentren pendientes hasta la fecha de realización de este proceso, validando siempre el límite de horas que debe trabajar el profesor. Luego accesa al archivo de materias (CDMATE00), donde agrupa a las que participaran en el proceso las lee una a una, con su código bloquea los registros del archivo de preferencias(CDPFMA00), para obtener de ellos el código de profesor y acceder a este archivo(CDPROF00), donde ira acumulando un valor, el cual servirá luego para determinar a que profesor será asignada la materia, en caso de ser asignados, disminuirá el total de horas disponibles para ese profesor, en caso contrario, pasará a realizar la debida comprobación con el siguiente profesor.

Los registro en el archivo de la Planificación (CDPLAN00), son grabados a medida que se avanza en la lectura de cada una de las materias y sus paralelo, se lo utiliza con todos sus indices.

Al finalizar el proceso, emite reportes de los resultados obtenidos, es decir materias con sus respectivas asignaciones, materias que no fueron asignadas, profesores con horas disponibles, actividades no asignadas. Estos listados se los emite con un formato sencillo, para darle al usuario la oportunidad de modificar alguna de las asignaciones, ya que no es el Cuadro de Actividades definitivo.

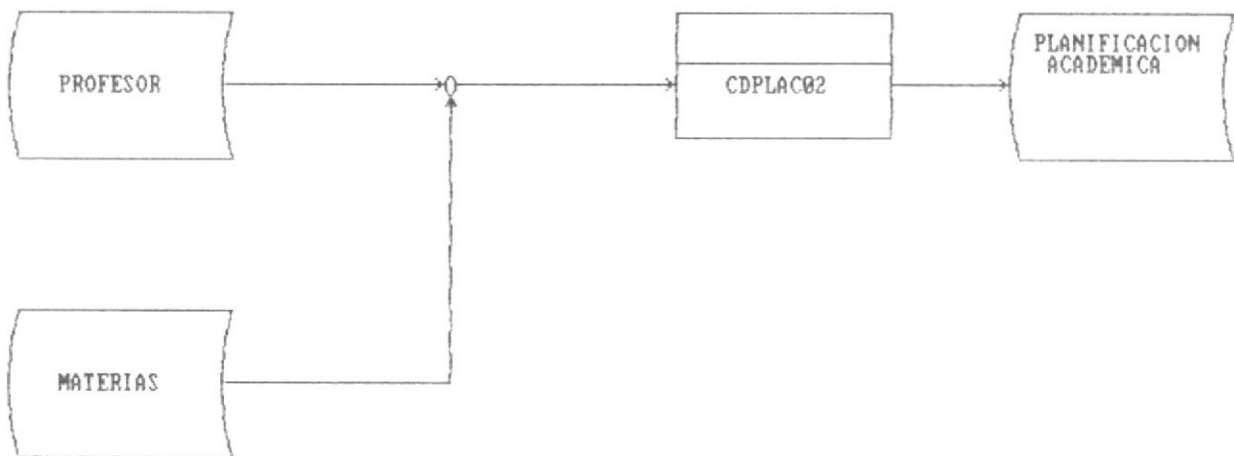
Los reportes son controlados dentro del mismo programa y las cabeceras son impresas por rutinas del archivo de procedimientos.

Luego retorna al menú de Planificación.

**OBSERVACIONES:**

Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



ELABORACION DE PLANIFICACION ACADEMICA

MODULO: PLANIFICACION ACADEMICA

PROGRAMA: CDPLAC21 (Asignación de Activ. Politécnicas)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDACPLOO	(Activ. Politécnicas)
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDPLANOO	(Planificación)
	CDPROFOO	(Profesore)
	CDCONT00	(Control)

DESCRIPCION:

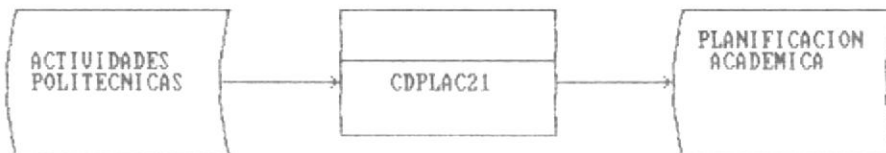
Realiza la asignación de Actividades Politécnicas a los profesores.

Accesa al archivo de actividades (CDACPLOO), indexado por su código, compara la fecha de finalización de cada una de las actividades con la ingresada al inicio del proceso, para determinar cuales de ellas se encuentran pendientes, luego verifica la disponibilidad de tiempo del profesor, y si ya existía con anterioridad un profesor responsable de dicha actividad.

De encontrar todas estas condiciones favorables, procede a asignarle esta actividad al profesor, decrementandole el tiempo que le resta, en su total de horas que debe cumplir, según su contrato. Finalmente graba el registro en el archivo de Planificación.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:





MODULO: PLANIFICACION ACADEMICA

PROGRAMA: CDPLAC04 (Reporte de Planificación)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación)
	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
	CDACPL00	(Activ. Politécnicas)
SALIDA:	CDREPO01	(Reporte Planificación)
ENT./SAL.:	NINGUNO	

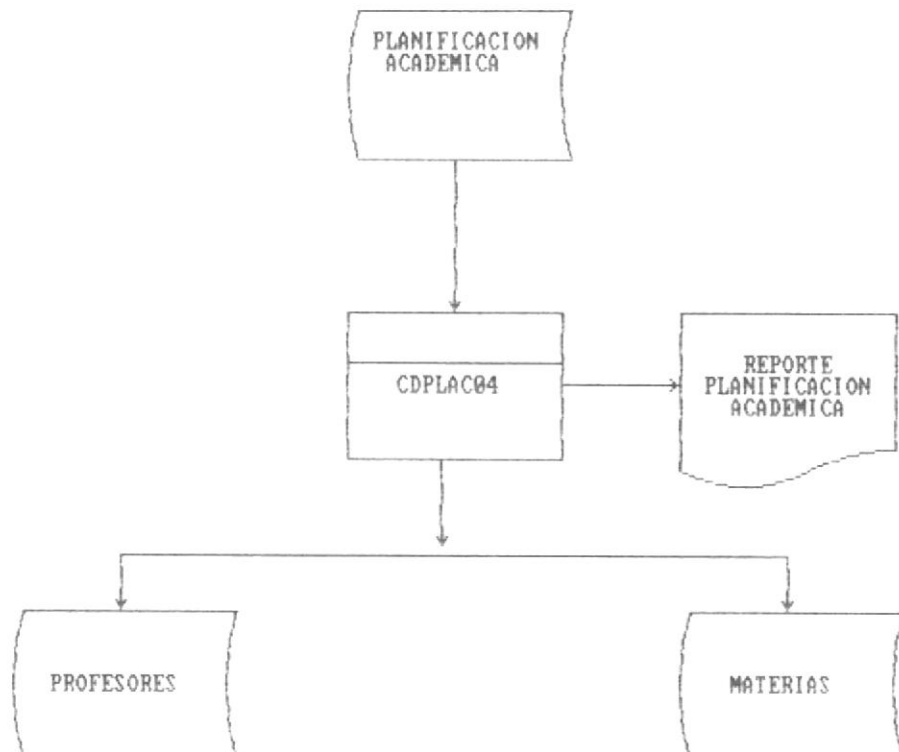
DESCRIPCION:

Crea y emite el Cuadro de la Planificación Académica, para lo cual utiliza el archivo de la Planificación (CDPLAN00), previa comprobación de su existencia, cada una de las líneas de detalle son grabadas en un archivo de reportes (CDREPO01).

Accesa a demas los archivos de profesores(CDPROF00), materias(CDMATE00), actividades(CDACPL00), para obtener los nombres o descripción de estos items.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDHORA00 (Menú de Horarios)

DESCRIPCION:

Presenta las diferentes alternativas que existen, para la elaboración de los horarios de clases. Luego de verificar que no existan horarios para el término en que se esta corriendo el proceso, crea la estructura en la cual se realizarán los horarios. Esto corresponde al archivo de horarios de clases (CDHRCL00), utiliza todos sus índices.

Otros de los archivos que utiliza son: el de aulas (CDAULA00), de la Planificación (CDPLAN00), de control (CDCONT00), donde se almacenan los rangos de horas laborables en el día.

Llama a los procedimientos, CDFOOT06, CDRAND00, CDNUME00.

OBSERVACIONES:

Ninguna.

MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDHORA01 (Horarios-Primera alternativa)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación)
	CDPROF00	(Proferoser)
	CDMATE00	(Materias)
	CDAULA00	(Aulas)
SALIDA:	CDHRCL00	(Horarios de Clases)
ENT./SAL.:	CDCONT00	(Control)

DESCRIPCION:

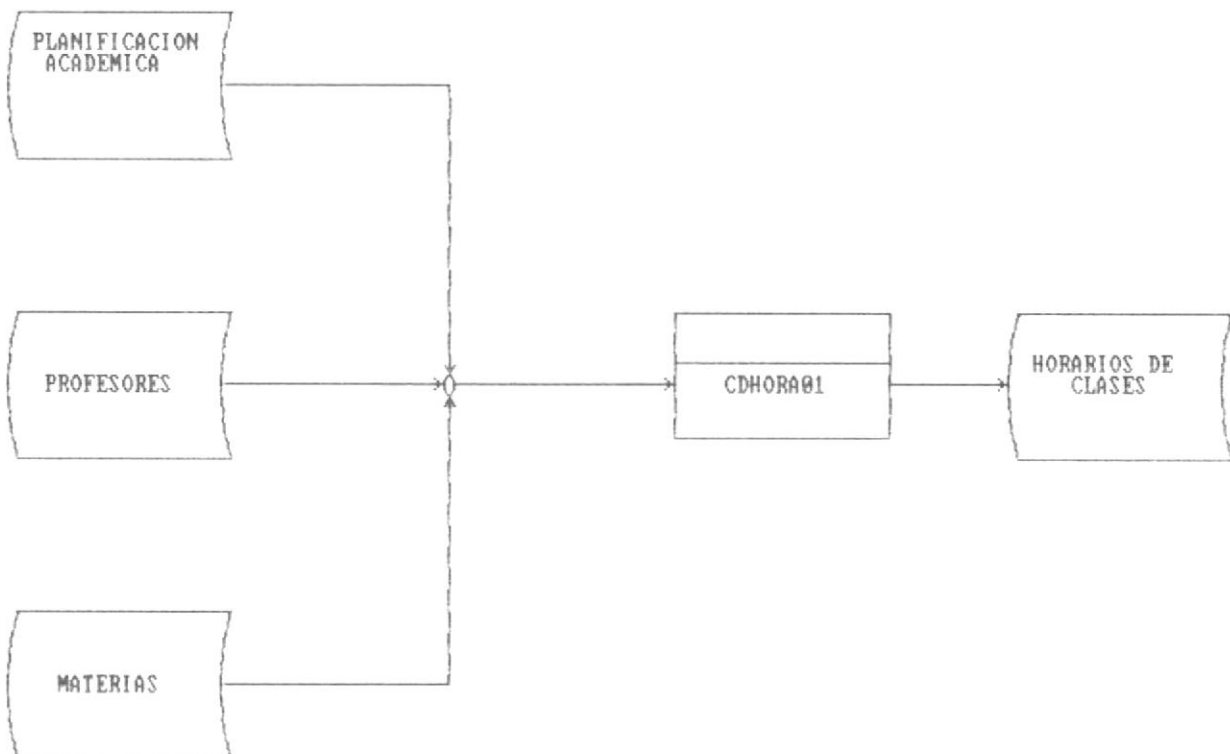
Es la primera alternativa de horarios, realiza las asignaciones por nivel, esto es todas las materias de un nivel, se asignan en el orden en que ocupan dentro de ese nivel. El número del nivel se optiene por medio de una función random.

Valida la inexistencia de cruces de horas, aulas, profesores, con materias de un mismo nivel y paralelo.

Accesa al archivo de horarios de clases CDHRCL00 con todos sus índices; la planificación CDPLAN00; materias CDMATE00; profesores CDPROF00; los prerequisites de las materias CDEEEE00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDHORA02 (Horarios-Segunda alternativa)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación)
	CDPROF00	(Proferoser)
	CDMATE00	(Materias)
	CDAULA00	(Aulas)
SALIDA:	CDHRCL00	(Horarios de Clases)
ENT./SAL.:	CDCONT00	(Control)

DESCRIPCION:

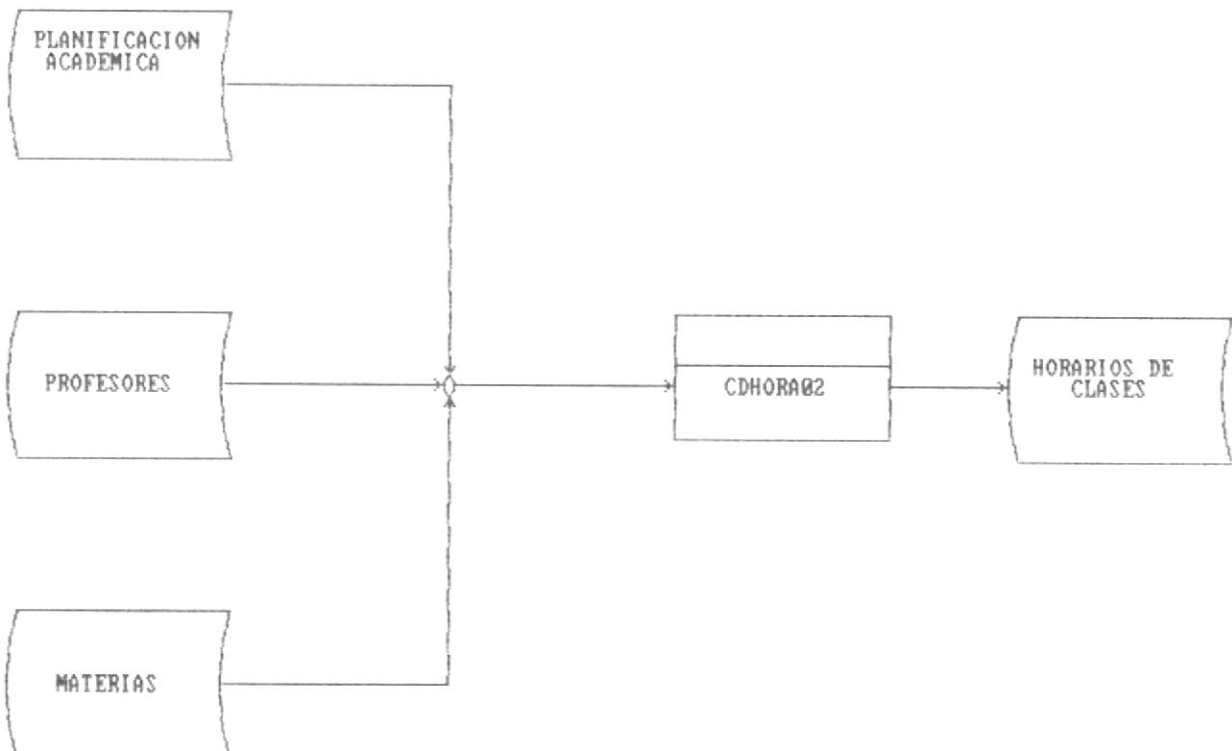
Es la segunda alternativa de horarios, realiza las asignaciones por materias, las cuales estan ordenadas por código y son leidas en forma random a través de una función.

Valida la inexistencia de cruces en las horas, para un aula, profesor, o materias del mismo nivel y paralelo.

Accesa al archivo de horarios de clases CDHRCL00 con todos sus indices; la planificación CDPLAN00; materias CDMATE00; profesores CDPROF00; los prerequisites de las materias CDEEEE00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDHORA03 (Horarios-Tercera alternativa)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPLAN00	(Planificación)
	CDPROF00	(Proferoser)
	CDMATE00	(Materias)
	CDAULA00	(Aulas)
SALIDA:	CDHRCL00	(Horarios de Clases)
ENT./SAL.:	CDCONT00	(Control)

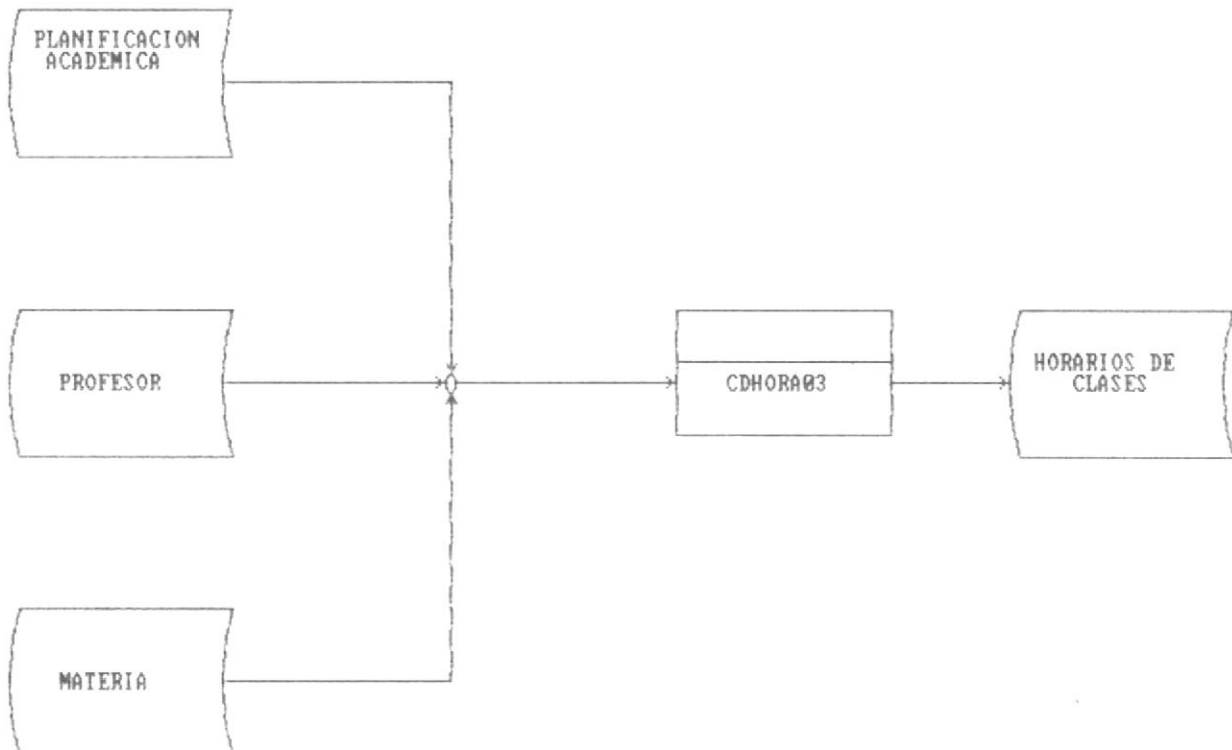
DESCRIPCION:

Es la tercera alternativa de horarios, realiza las asignaciones en un orden secuencial en el que lee las materias, las misma que estan agrupadas en los niveles de mayor a menor y dentro de esto, por código de materia. Valida los posibles cruces que puedan producirse en aulas, profesores, materias de un mismo nivel y paralelo.

Accesa al archivo de horarios de clases CDHRCL00 con todos sus indices; la planificación CDPLAN00; materias CDMATE00; profesores CDPROF00; los prerequisites de las materias CDEEEE00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDHORA04 (Reportes de Horarios)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDHRCL00	(Horarios de Clases)
	CDPROF00	(Proferoser)
	CDMATE00	(Materias)
SALIDA:	CDREPO0300	(Reporte de Horarios)
ENT./SAL.:	CDCONT00	(Control)

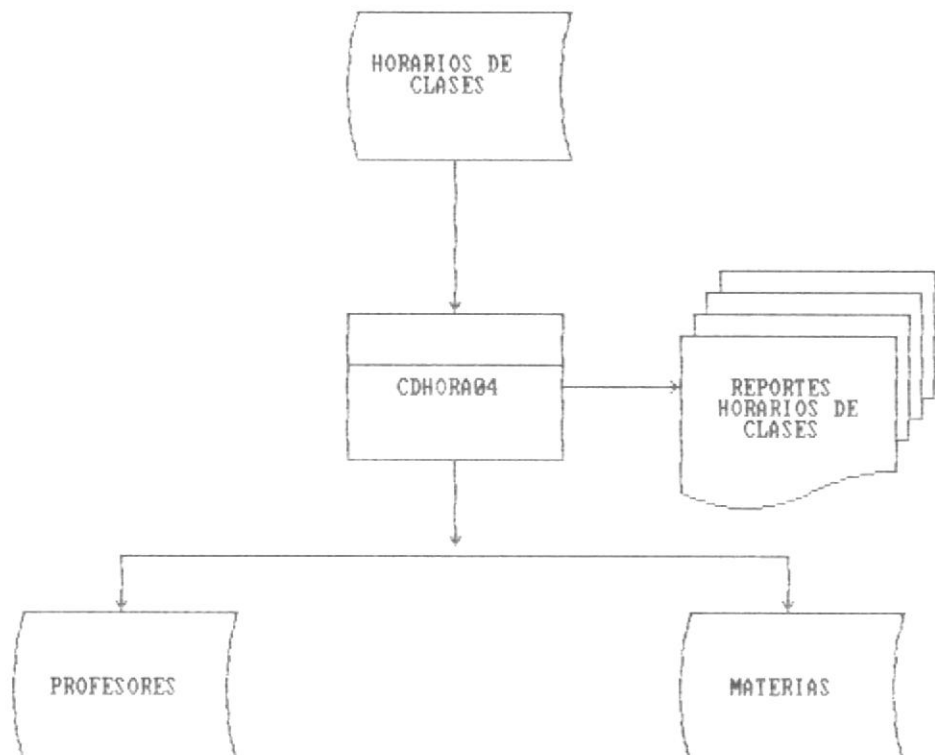
DESCRIPCION:

Emite el reporte de Horarios de Clases, con un formato similar a los utilizados hasta la fecha. Si la Facultad ofrece mas de una carrera, se deberá especificar el código de dicha especialización.

Utiliza los archivos de horarios de clases CDHRCL00, de control CDCONT00, materias CDMATE00, profesores CDPROF00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDHOM000 (Modificación de Horarios)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPROF00 (Profesores)
	CDMATE00 (Materias)
SALIDA:	NINGUNO
ENT./SAL.:	CDHRCL00 (Horarios de Clases)
	CDCONT00 (Control)

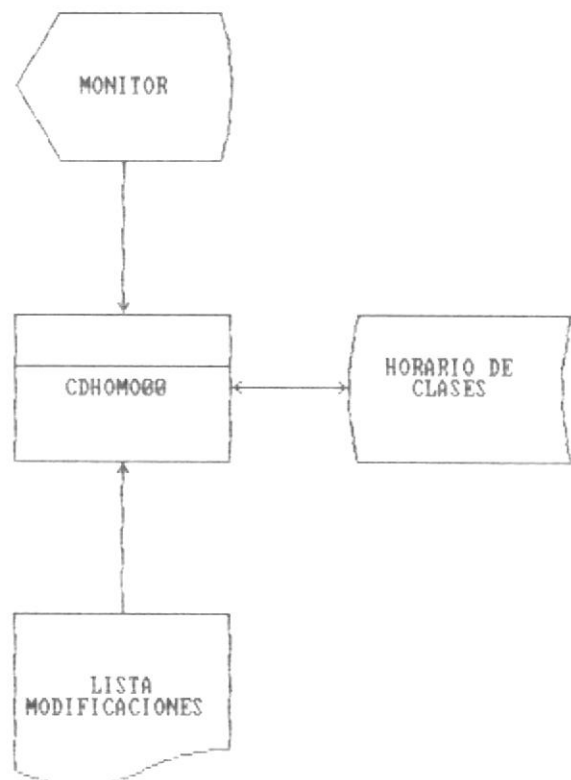
DESCRIPCION:

Permite realizar la modificación de los horarios de clases. Esta regida por el profesor, al ingresar la modificación, valida nuevamente todos los parametros anteriores, para emitir los mensajes correspondientes.

Accesa el archivo de horarios CDHRCL00 con todos sus indices, de profesores CDPROF00, materias CDMATE00, requisitos de materias CDRRR00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDEXAM00 (Menú de Horarios de Exámenes)

DESCRIPCION:

Presenta el menú para la elaboración de horarios de exámenes. Luego de realizar cada una de las funciones, estas retornan a este programa, el mismo que al terminar regresa al menú principal.

Accesa al archivo de control CDCONT00 para verificar que este proceso se puede correr, es decir que deben existir horarios de clases.

Llama a CDFOOT06 para escoger la opción.

OBSERVACIONES:

Ninguna.



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDEXAM01 (Elaboración Horarios Exámenes)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDPROF00	(Profesores)
	CDMATE00	(Materias)
	CDPLAN00	(Planificación)
	CDHRCL00	(Horarios de Clases)
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDHREX00	(Horarios de Exámenes)
	CDCONT00	(Control)

DESCRIPCION:

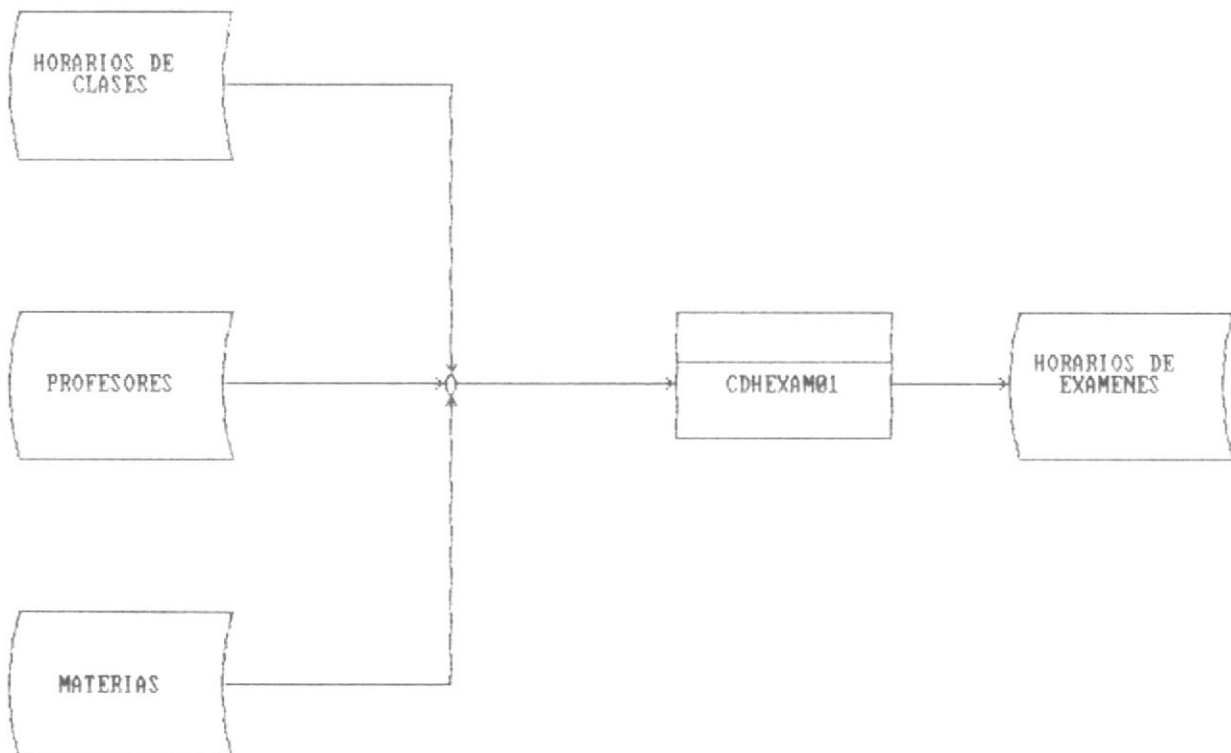
Elabora los horarios de exámenes, para un término específico, previa comprobación de que no existan, en cuyo caso da oportunidad de borrarlos.

La distribución la realiza en base a lo establecido en los horarios de clases, tratando de ubicar a cada materias en los mismos días y horas en las que tiene clases.

Utiliza el archivo de horarios de clases CDHRCL00, de horarios de exámenes CDHREX00, profesores CDPROF00, materias CDMATE00, de control CDCONT00. Llama al programa CDEXAM02.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDEXAM02 (Validación de Cruces en Horarios)

ARCHIVOS

ENTRADA:	CDHRCLOO	(Horarios de Clases)
SALIDA:	NINGUNO	
ENT./SAL.:	CDHREX00	(Horarios de Exámenes)
	CDCONT00	(Control)

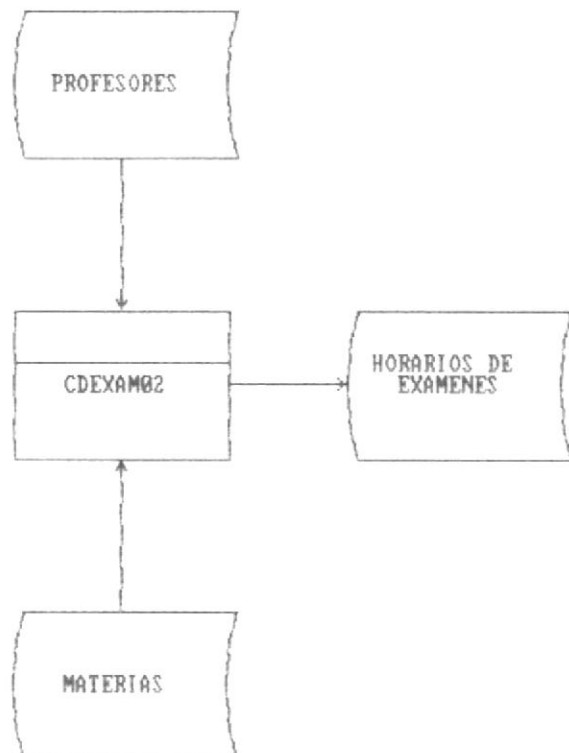
DESCRIPCION:

Realiza las validaciones, para evitar los cruces en los horarios de exámenes. Recibe como parámetros: el código de la materia, y las fechas límites entre las cuales se asignará dicha materia.

Utiliza el archivo de horarios de exámenes CDHREX00, profesores CDPROF00, materias CDMATE00, control CDCONT00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDEXAM03 (Reportes de Horarios de Exámenes)

ARCHIVOS

ENTRADA: CDHREX00 (Horarios de Exámenes)  
 CDPROF00 (Profesores)  
 CDMATE00 (Materias)  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: NINGUNO

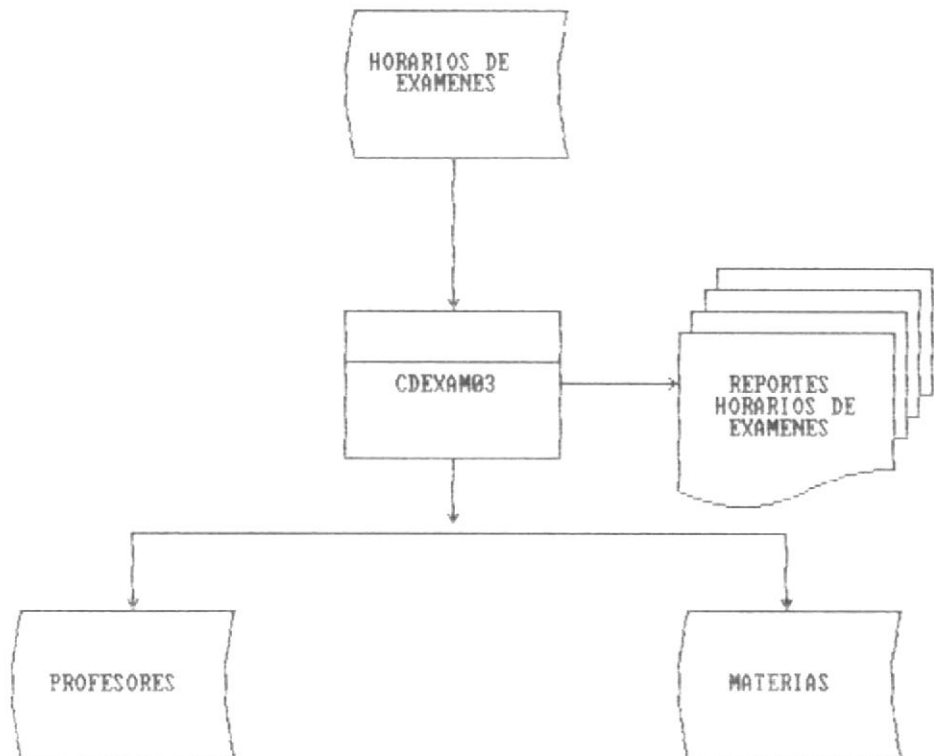
DESCRIPCION:

Emitir el cuadro de horarios de exámenes, verifica que exista antes de emitirlo.

Accesa al archivo de horarios de exámenes CDHREX00 con todos sus índices, profesores CDPROF00, materias CDMATE00, control CDCONT00.

OBSERVACIONES: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



MODULO: HORARIOS

PROGRAMA: CDEXAM04 (Modificación de Horarios de Exámenes)

ARCHIVOS

ENTRADA: NINGUNO  
 SALIDA: NINGUNO  
 ENT./SAL.: CDHREX00 (Horarios de Exámenes)

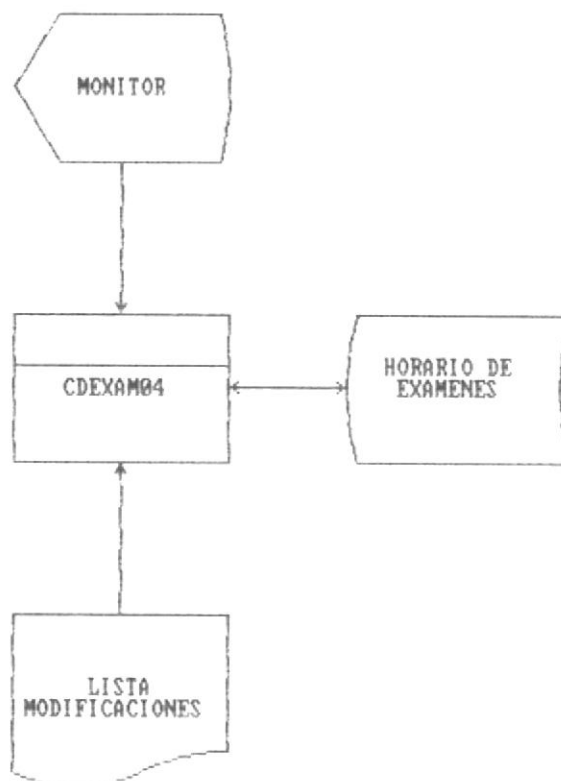
DESCRIPCION:

Permite modificar los horarios de exámenes, la modificación se realiza por profesor, se pueden cambiar cualquiera de sus parámetros, los cuales son validados antes de grabar la modificación.

Accesa al archivo de horarios de exámenes CDHREX00, profesores CDPROF00, materias CDMATE00, control CDCONT00.

OBSERVACION: Ninguna.

DIAGRAMA DE BLOQUES:



## PROGRAMAS VARIOS

### CDRSTF00 (SETEO DE TECLAS DE FUNCION)

Resetea el valor de las teclas de función, para que puedan ser utilizadas en la selección de operaciones propias del Sistema. Utiliza procedimientos del lenguaje.

### CDVALI01 (VALIDACION DE CODIGO DE PROFESOR)

Realiza la validación del código de profesor, tanto en su estructura, como en su duplicidad en el archivo.

### CDVALI02 (VALIDACION DE CODIGO DE MATERIA)

Valida el código de materia, para no aceptar una clave duplicada. Retorna un status de error al programa llamador.

### CDVALI03 (VALIDACION DE CODIGO DE AULA)

Verifica que el código de aula no se encuentre duplicado, retorna un status, para indicar el resultado.

### CDVALI04 (VALIDACION DE CODIGO DE ACTIVIDAD)

Valida que el código de la actividad no exista en el archivo, retorna un status para indicar el resultado de la validación.

### CDVALI05 (VALIDACION DE NOMBRE DE MATERIA)

Valida que el nombre de la materia no se encuentre repetido en el archivo. Retorna un status con el resultado.

### CDPLAC41 (IMPRESION DE CABECERA DEL CUADRO DE ACTIVIDADES)

Imprime la cabecera del cuadro de Actividades y al final de cuadro las líneas de pie de página.

Lleva un control del número de líneas impresas, y decide cuando imprimir la nueva página.

**CDBUSQ00 (BUSQUEDA DE AULAS DISPONIBLES EN HORARIOS)**

Realiza la validación de aulas, horas, días, profesores, etc., para evitar que se produzcan cruces en los horarios. Recibe como parámetros el día, hora, aula, en la que se trata de asignar la materia.

Utiliza los archivos de horarios de clases CDHRCL00, prerequisites de materias CDRRRR00.

**CDBUSQ01 (BUSQUEDA DE AULAS DISPONIBLES EN HORARIOS)**

Realiza la validación de aulas, horas, días, profesores, etc., para evitar que se produzcan cruces en los horarios. Recibe como parámetros el día, hora, aula, en la que se trata de asignar la materia.

Utiliza los archivos de horarios de clases CDHRCL00, prerequisites de materias CDRRRR00.

**CDEXAM41 (VALIDACION EN HORARIOS DE EXAMENES)**

Realiza las validaciones pertinentes, para evitar los cruces en modificación de aulas, en horarios de exámenes. Recibe la fecha, aula, materia y retorna un valor boleano.

**CDEXAM42 (VALIDACION EN HORARIOS DE EXAMENES)**

Realiza las validaciones, para evitar los cruces en modificación de horas para los exámenes. Recibe los campos modificados y retorna un status con el resultado.

**CDEXAM43 (VALIDACION EN HORARIOS DE EXAMENES)**

Realiza las validaciones en la modificación de las fechas para los exámenes de mejoramiento. Recibe los datos modificados y retorna un status con el resultado obtenido.

**CDPROC01 (ARCHIVO DE PROCEDIMIENTOS)**

Archivo de procedimientos, que contiene rutinas de pantallas, mensajes, ingreso de teclas funcionales, etc.

Es el único archivo de procedimientos que tiene el sistema y los abre al inicio de la corrida, para cerrarlo nuevamente antes de salir del sistema. A continuación se mencionan sus rutinas.

CDCABF01 .- Presenta las constantes que aparecen con el archivo de profesores.

CDLIMF01 .- Limpia los lugares donde se presentan los campos variables de profesor.

CDCABM01 .- Presenta las constantes que aparecen con el archivo de materias.

CDCABA01 .- Presenta las constantes que aparecen con el archivo de aulas.

CDLIMM01 .- Limpia los lugares donde se presentan los campos variables de materias.

CDLIMA01 .- Limpia los lugares donde se presentan los campos variables de aulas.

CDALAR01 .- Preseta los mensajes de error del Sistema, de acuerdo al código recibido.

CDHOPL00 .- Permite el ingreso de la fecha con la que se realizará la Planificación.

CDMNSG01 .- Presenta los mensajes de ayuda que da el Sistema, de acuerdo al código recibido.

CDPANF01 .- Pantalla que permite presentar tres opciones del Sistema.

CDPANF02 .- Presenta el menú de los archivos del Sistema.

CDPANF03 .- Presenta el menú de las Planificación Académica.

CDPANF04 .- Presenta los datos del profesor.

CDPANF05 .- Presenta los datos del archivo de profesor

CDPANF06 .- Pantalla de presentación de los campos del archivo de profesores.

CDPANF07 .- Pantalla del menú principal.

CDPANF08 .- Permite presentar pantallas con dos opciones.

CDMARC01 .- Presenta el marco de la pantalla del Sistema.

CDHEAD01 .- Presenta la cabecera de la pantalla del Sistema.

CDHEAD02 .- Convierte el número del mes en caracteres.

CDNUME01 .- Calcula un número random, con un límite dado.

CDHEAD04 .- Imprime la cabecera en los reportes de 132 columnas.

CDHEAD05 .- Imprime la cabecera en los reportes de 80 columnas.

- CDFOOT03 .- Presenta las líneas de mensajes con las teclas funcionales en las pantallas.
- CDFOOT04 .- Valida las teclas funcionales.
- CDBORR01 .- Borra la pantalla, desde una posición dada.
- CDFOOT06 .- Valida la opción ingresada en las pantallas de menú.
- CDFOOT07 .- Valida la opción ingresada en las pantallas de menú.
- CDFOOT08 .- Valida la opción ingresada en las pantallas de menú.
- CDHORA11 .- Valida la existencia de los horarios y presenta el menú principal de este módulo.
- CDHORA12 .- Permite elegir entre horarios de clases y horarios de exámenes.
- CDCABC01 .- Presenta las constantes del archivo de Actividades Politécnicas.





BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS POLITÉCNICAS

**Archivos  
del  
Sistema**

## DESCRIPCION DE ARCHIVOS

**NOMBRE:** CDMATE00

**DESCRIPCION:** ARCHIVO MAESTRO DE MATERIAS

**INDICES:** CDMATE01      Clave: MATCODI

                  CDMATE02      Clave: MATNOMBRE

**CONTENIDO:**

Este archivo almacena datos referentes a cada una de las materias que se dictan en la Facultad tales como nombres o alias de las materias, paralelos existentes, nivel y término al que pertenecen. También se registra la especialización en el caso de que existan varias en la Facultad. Por especialidad se entiende, las diferentes carreras que pueda ofrecer una Facultad.

Se puede acceder al archivo con el código de la materia o su nombre, existen archivos indexados por estos campos.

Su mantenimiento esta a cargo del módulo de Mantenimiento de Archivos. Y es requerido por todos los módulos del Sistema.

ARCHIVO: CDMATE00

DESCRIPCION: ARCHIVO MAESTRO DE MATERIAS

LONG. REGISTRO: 63 bytes

INDICES: CDMATE01 CLAVE: MATCODI

CDMATE02 CLAVE: MATNOMBRE

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	7	7		C	MATCODI	Identifica a cada una de las materias
2	8	22	15		C	MATNEMO	Alias con el cual se puede referenciar una materia
3	23	47	25		C	MATNOMBRE	Nombre completo con el que está registrada la materia
4	48	48	1	0	N	MATTERMI	Término Académico al cual pertenece la materia
5	49	49	1	0	N	MATNIVEL	Nivel al que pertenece
6	50	52	3		C	MATCODESP	Código de la carrera en la que se dicta materia
7	53	55	3	0	N	MATNMALUM	Capacidad máxima de estudiantes por paralelo
8	56	56	1		C	MATCONDI	Tipo de materia dentro de su especialidad(Teor.-Practi)
9	57	59	3	0	N	MATTIEMPO	Cantidad en horas que se dicta la materia en una semana
10	60	60	1	0	N	MATNPARL	Número de paralelos para el presente término
11	61	61	1	0	N	MATPARLX	Número de paralelos asignados hasta el momento
12	62	62	1		C	MATACTIVA	Indicador para establecer que la materia será dictada

**NOMBRE:** CDPROF00

**DESCRIPCION:** ARCHIVO MAESTRO DE PROFESORES

<b>INDICES:</b>	CDPROF01	Clave: PROCODI
	CDPROF02	Clave: PROAPELL1
	CDPROF03	Clave: PROAPELL1+PROAPELL2

**MEMOS:** CDPROF00

**CONTENIDO:**

Contiene toda la información referente a los profesores que trabajan en la Facultad, se encuentren o no dictando clases en un término específico.

Sus registros son modificados por mantenimientos que se realizan en el momento que sea requerido por el usuario.

A este archivo se puede acceder a través del código de profesor, existe un archivo de índices por el apellido paterno del profesor y otro indexado por sus dos apellidos. Es accesado por todos los módulos del Sistema.

ARCHIVO: CDPROF00

DESCRIPCION: ARCHIVO MAESTRO DE PROFESORES

LONG. REGISTRO: 163 bytes

INDICES: CDPROF01 CLAVE: PROCODI

CDPROF02 CLAVE: PROAPELL1

CDPROF03 CLAVE: PROAPELL1+PROAPELL2

DEFINICION DE CAMPOS						
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción
	De	A				
1	1	7	7		C	PROCODI Identificación de cada registro del archivo
2	8	17	10		C	PROAPELL1 Apellido paterno del profesor
3	18	27	10		C	PROAPELL2 Apellido materno del profesor
4	28	42	15		C	PRONOMBRE Nombres del profesor
5	43	52	10		M	PROCURSOS Información de seminarios ó cursos realizados
6	53	62	10		M	PROEXPER Datos sobre su experiencia en la carrera
7	63	82	20		C	PRODIREC Dirección domiciliaria del profesor
8	83	88	6		C	PROTLF Teléfono del profesor
9	89	108	20		C	PROIDTRAB Referencia del lugar donde trabaja
10	109	109	1		C	PROACTIV Indicador de que dictará clases en ese termino
11	110	112	3	0	N	PROHRTOT Cantidad de horas que debe laborar en la semana
12	113	113	1		C	PROCONTR Tipo de contrato que posee el profesor
13	114	115	2	0	N	PROPRIOR Prioridad en la asignación de materias
14	116	118	3	0	N	PROHRDISP Número de horas no cubiertas por el profesor
15	119	138	20		C	PROESPEC Especialización que posee el profesor
16	139	139	1		C	PROJUEGO Status de asignación en la distribución de materias
17	140	154	15		C	PROTITULO Nombre del título obtenido por el profesor
18	155	162	8		D	PROFCHIN Fecha de ingreso a la Institución

**NOMBRE:** CDACPL00

**DESCRIPCION:** ARCHIVO MAESTRO DE ACTIVIDADES POLITECNICAS

**INDICES:** CDACPL10      **Clave:** ACPCODIGO

**CONTENIDO:**

Registra cada una de las Actividades Politécnicas que se realizan en la Facultad.

Su mantenimiento es efectuado por el módulo de mantenimiento de archivos. También es requerido por los programas de la Planificación Académica y Consultas.

Su código es alfanumérico de siete posiciones, que corresponden 2 caracteres, al año en que se inicia la actividad, 1 al término académico, y cuatro secuencia por orden de creación. Posee un archivo indexado por el código de la actividad.

ARCHIVO: CDACPL00

DESCRIPCION: ARCHIVO MAESTRO DE ACTIVIDADES POLITECNICAS

LONG. REGISTRO: 133 bytes

INDICES: CDACPL01 CLAVE: ACPCODIGO

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	7	7		C	ACPCODIGO	Código que identifica a cada Actividad Politecnica
2	8	32	25		C	ACPNOMBRE	Nombre para referencia la actividad
3	33	40	8		D	ACPFE_INI	Fecha de inicio de la Actividad
4	41	48	8		D	ACPFE_FIN	Fecha de finalización de la actividad
5	49	128	80		C	ACPDESCRI	Detalle referente a la actividad
6	129	131	3	0	N	ACPHORAS	Cantidad de horas requeridas en la semana
7	132	132	1		L	ACPESTAD	Status de asignación de la actividad

NOMBRE: CDAULA00

DESCRIPCION: ARCHIVO MATESTRO DE AULAS

INDICES: CDAULA01      Clave: AULCODI

**CONTENIDO:**

Contiene todos los datos referentes a las aulas que existen en la Facultad.

Es accesado por los programas de mantenimiento. Por los programas de consultas. Y por los que realizan los horarios.

Posee un solo archivo de indices por la clave del aula que esta compuesta por una letra, la cual debe ser igual para todas las aulas de la Facultad y continua con dos digitos secuenciales.



ARCHIVO: CDAULA00

DESCRIPCION: ARCHIVO MAESTRO DE AULAS

LONG. REGISTRO: 257 bytes

INDICES: CDAULA01 CLAVE: AULC0DI

DEFINICION DE CAMPOS						
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción
	De	A				
1	1	3	3		AULC0DI	Campo que identifica cada aula existente en la facultad
2	4	6	3	0	AULCUPO	Cantidad que especifica la capacidad del aula
3	7	31	25		AULUBICA	Lugar físico donde se encuentra ubicada el aula
4	32	256	225		AULCARAC	Características generales del aula

NOMBRE: CDFVAL00

DESCRIPCION: ARCHIVO DE PANTALLAS

INDICES: CDFVAL01      Clave: FVALETRA

**CONTENIDO:**

Es utilizado por las rutinas que muestran las pantallas de menú.

Contiene la opción que se mostrará en pantalla, su posición es decir fila y columna, el orden que le corresponde dentro del conjunto de líneas que aparecen en un menú específico, cada uno de los cuales es identificado por una clave de dos caracteres alfabéticos. Cada registro a demás también contiene el nombre del programa que se debe ejecutar al escoger dicha opción.

El archivo es accesado solo por los procesos que validan el ingreso de las opciones del Sistema.

ARCHIVO: CDFVAL00

DESCRIPCION: ARCHIVO DE PANTALLAS

LONG. REGISTRO: 42 bytes

INDICES: CDFVAL01 CLAVE: FVALETRA

DEFINICION DE CAMPOS						
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción
	De	A				
1	1	2	2		C	FVALETRA Caracteres que identifican una pantalla
2	3	4	2	0	N	FVANUM Número secuencial que diferencia cada línea del menú
3	5	29	25		C	FVALINEA Detalle que aparece en el menú o pantalla
4	30	31	2	0	N	FVANFI Número que indica la fila en que debe aparecer el detalle
5	32	33	2	0	N	FVANCO Número de columna en la que saldrá la línea
6	34	41	8		C	FVAPROGRA Nombre del programa que se ejecutará al escoger la opción

NOMBRE: CDCCONT00

DESCRIPCION: ARCHIVO DE CONTROL

**CONTENIDO:**

Almacena información referente a constantes de control, flag que determinan si un proceso se ha realizado en su totalidad.

Contiene los nombres de las diferentes especializaciones que posee la Facultad, en caso de ser varias, con sus respectivos códigos, los cuales son números secuenciales. Las fechas de las semanas de exámenes. La clave de acceso al Sistema, el código de la planificación anterior y actual. Todos los campos están agrupados en un solo registro.

Este archivo es requerido por los programas que realizan la Planificación y los horarios, así como también por las consultas que se realizan sobre estos archivos.

Las variables de control que son constantes como los nombres se ingresan al instalar el Sistema, las restantes son actualizadas constantemente.

ARCHIVO: LDDCONT00

DESCRIPCION: ARCHIVO DE CONTROL

LONG.REGISTRO: 165 bytes

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	3	3	C	CDCCODPLAN	Código de la Planificación para el presente término	
2	4	6	3	C	CDCOPLA_D	Código de la Planificación del término anterior	
3	7	7	1	L	CDCINICIO1	Indicador de elaboración de la primera parte de Planifi.	
4	8	8	1	L	CDCINICIO2	Indicador de la segunda etapa de Planificación	
5	9	9	1	L	CDCINICIO3	Indicador para la tercera etapa del proceso en marcha	
6	10	10	1	L	CDCFINPLA	Campo booleano que determina la elaboración de Planific.	
7	11	11	1	L	CDCRP1	Status para determinar la creación del reporte de Planif.	
8	12	12	1	L	CDCELBOCOM	Indica si el proceso de creación de Planificación fue rea- lizado en su totalidad	
9	13	13	1	L	CDCHOEXA	Status para la elaboración de horarios de exámenes	
10	14	14	1	L	CDCHORAR	Indica si los horarios de clases han sido realizados	
11	15	16	2	0	N	CDRANSUIZ	Límite inferior para el grupo de horas en la tarde
12	17	18	2	0	N	CDRANSUDE	Límite superior para las horas de la tarde
13	19	20	2	0	N	CDRANINIZ	Límite inferior para el conjunto de horas de la mañana
14	21	22	2	0	N	CDRANINDE	Límite superior para las horas de la mañana
15	23	30	8		D	CDFECHI1	Fecha de inicio para exámenes del primer parcial
16	31	38	8		D	CDFECHF1	Fecha final para exámenes del primer parcial
17	39	46	8		D	CDFECHI2	Fecha inicial para exámenes del segundo parcial
18	47	54	8		D	CDFECHF2	Fecha final para exámenes del segundo parcial
19	55	62	8		D	CDFECHI3	Fecha inicial para exámenes del tercer parcial
20	63	70	8		D	CDFECHF3	Fecha final para exámenes del tercer parcial
21	71	78	8		D	CDFECHI4	Fecha inicial para exámenes de mejoramiento
22	79	86	8		D	CDFECHF4	Fecha final para exámenes de mejoramiento
23	87	89	3		C	CDCODI1	Código para la primera especialización de la Facultad
24	90	91	2	0	N	CDMAXP1	Número máximo de niveles para una especialidad
25	92	111	20		C	CDNOMES1	Nombre de la especialidad o carrera

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
28	111	113	3	C	CDCODI2	Código para una segunda carrera dentro de la Facultad	
29	114	115	2	0	N	CDMAXP2	Número de niveles que posee la especialización
30	116	135	20		C	CDNOMES2	Nombre de la especialización o carrera
31	136	138	3	C	CDCODI3	Código para una tercera carrera dentro de la Facultad	
32	139	140	2	0	N	CDMAXP3	Número de niveles que posee la especialización
33	141	160	20		C	CDNOMES3	Nombre de la especialización o carrera
34	161	164	4		C	CDPASSW	Clave de acceso al Sistema



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
ESTADO DE GUERRERO

**NOMBRE:** CDPLAN00

**DESCRIPCION:** PLANIFICACION ACADEMICA

<b>INDICES:</b>	CDPLAN01	Clave: PLACODI
	CDPLAN02	Clave: PLACODI+PLACODPROF
	CDPLAN03	Clave: PLACODPROF
	CDPLAN04	Clave: PLACODMAT

**CONTENIDO:**

Registra la Planificación Académica para un término dado. Contiene la relación entre cada una de las materias y los profesores que le han sido asignados por el proceso de planificación.

El código de la Planificación consta de tres caracteres, dos de los cuales corresponden al año al que pertenece el plan y el tercero al término.

Existe un registro por cada paralelo para cada una de las materias, a demás se especifica el nivel y término al que corresponde la materia. También se indica si se trata de una materia o una actividad politécnica a través de un status.

En el caso de Actividad Académica, los campos de nivel, término se dejan con cero. Posee cuatro archivos índices: uno por el código de la Planificación, por código de profesor, por código de materia, por código de Planificación y código de profesor.

ARCHIVO: CDPLAN00

DESCRIPCION: PLANIFICACION ACADEMICA

LONG. REGISTRO: 30 bytes

INDICES: CDPLAN01      CLAVE: PLACODI  
 CDPLAN02      CLAVE: PLACODI+PLACODPROF  
 CDPLAN03      CLAVE: PLACODPROF  
 CDPLAN04      CLAVE: PLACODMAT

DEFINICION DE CAMPOS						
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción
	De	A				
1	1	3	3		C	PLACODI Contiene el código para una Planificación específica
2	4	11	8		D	PLAFECHA Fecha de creación de la Planificación
3	12	12	1	0	N	PLATERMINO Término académico al que corresponde la Planificación
4	13	19	7		C	PLACODPROF Código del profesor con el que se esta relacionando una materia o actividad politécnica
5	20	26	7		C	PLACODMAT Código de materia o actividad que se asigna a un profesor
6	27	27	1	0	N	PLAPARAL Paralelo correspondiente, si es una materia
7	28	28	1	0	N	PLANIVEL Nivel al que corresponde la materia
8	29	29	1	0	C	PLASTATUS Indica si se trata de una materia o actividad politécnica



NOMBRE: CDHRCL00

DESCRIPCION: HORARIOS DE CLASES

INDICES:	CDHRCL01	Clave: HCLHORA+HCLDIA+HCLAULA
	CDHRCL02	Clave: HCLPROFES+HCLHORA+HCLDIA
	CDHRCL03	Clave: HCLMATERIA+HCLHORA
	CDHRCL04	Clave: HCLDIA
	CDHRCL05	Clave: HCLMATERIA

**CONTENIDO:**

Este archivo almacena todas las distribuciones que se realicen con las materias para un término académico dado.

Contiene un número de registros equivalente a la totalidad de las horas de clase por día, es decir la sumatoria de los dos rangos, mañana y tarde, por los seis días de la semana, donde para el día sábado solo se considera la mañana (1o. rango), y este valor por el número de aulas disponibles en la Facultad. Este conjunto de registros, comprende todas las posibles combinaciones existentes para la elaboración de los horarios de una Facultad para un término específico.

Este archivo deberá ser respaldado antes de correr el proceso de elaboración de Horarios, ya que se borra el archivo en su totalidad, para crear otra estructura en base a los nuevos parámetros ingresados.

Se lo puede acceder por hora, día y aula; por profesor, hora y día; por materia y hora en este caso se repetirán los registros, por los diferentes paralelos que posea una materia.

Por día, la cual es otra clave duplicada ya que para un mismo día existiran tantos registro como aula y horas esten especificadas. Por materia, por este índice también habra varios registros.

Es accesado por los procesos de Horarios y Consultas.

ARCHIVO: CDHRCL00

DESCRIPCION: HORARIOS DE CLASES

LONG. REGISTRO: 30 bytes

INDICES: CDHRCL01 CLAVE: HCLHORA+HCLDIA+HCLAULA  
 CDHRCL02 CLAVE: HCLPROFES+HCLHORA+HCLDIA  
 CDHRCL03 CLAVE: HCLMATERIA+HCLHORA  
 CDHRCL04 CLAVE: HCLDIA  
 CDHRCL05 CLAVE: HCLMATERIA

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	3	3	C	HCLCODI	Código del horario, corresponde a la Planificación	
2	4	5	2	0	N	HCLNIVEL	Nivel de la materia a la que pertenece el registro
3	6	6	1	0	N	HCLPARALE	Paralelo para el presente registro
4	7	8	2		C	HCLHORA	Hora en la que se dictará dicha materia
5	9	9	1		C	HCLDIA	Número del día de la semana en que se dictará
6	10	16	7		C	HCLMATERIA	Materia a la que hace referencia el registro
7	17	19	3		C	HCLAULA	Código del aula en la que se dará la clase
8	20	26	7		C	HCLPROFES	Código del profesor asignado
9	27	29	3		C	HCLCODESP	Código de la carrera a la que corresponde materia

NOMBRE: CDHREX00

DESCRIPCION: HORARIO DE EXAMENES

INDICE: CDHREX01      Clave: HEXCODPROF  
         CDHREX02      Clave: HEXCODMAT

**CONTENIDO:**

Contiene los horarios de exámenes para un término académico. Puede ser accesado a través del código del profesor o materia, estos son sus archivos índices.

Almacena la hora, día y aula en que se realizará el examen, para cada uno de los parciales, con sus respectivas fechas.

El período al que pertenecen, está identificado por la clave de la Planificación.

ARCHIVO: CDHREX00

DESCRIPCION: HORARIOS DE EXAMENES

LONG. REGISTRO: 60 bytes

INDICES: CDHREX01      CLAVE: HEXCODPROF

          CDHREX02      CLAVE: HEXCODMAT

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tpo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	3	3		C	HEXCODI	Código del horario, corresponde a la Planificación
2	4	4	1	0	N	HEXNIVEL	Nivel de la materia a la que pertenece el registro
3	5	5	1	0	N	HEXPARAL	Paralelo para el presente registro
4	6	7	2		C	HEXHORA	Hora en la que se dictará dicha materia
5	8	14	7		C	HEXCODMAT	Materia a la que hace referencia el registro
6	15	17	3		C	HEXAULA	Código del aula en la que se dará la clase
7	18	24	7		C	HEXCODPROF	Código del profesor asignado
8	25	27	3		C	HEXCODESP	Código de la carrera a la que corresponde materia
9	28	35	8		D	HEXFECH1	Fecha designada para el primer parcial
10	36	43	8		D	HEXFECH2	Fecha correspondiente al segundo parcial
11	44	51	8		D	HEXFECH3	Fecha para el tercer parcial
12	52	59	8		D	HEXFECH4	Fecha del examen de mejoramiento

**NOMBRE:** CDPFMA00

**DESCRIPCION:** ARCHIVO DE PREFERENCIA DE PROFESORES

**INDICES:** CDPFMA01                      Clave: FFMMAT+PFMPROF

                  CDPFMA02                      Clave: FFMMAT

**CONTENIDO:**

Almacena la relación que existe entre un profesor y sus actividades académicas. Es decir que a cada uno de los profesores, se les lleva un registro del grado de experiencia que poseen, en las distintas materias que se dictan en la Facultad.

También se considera aquellas materias que son del agrado del profesor o en las que ha realizados cursos de capacitación. Toda esta información es requerida por los programas que hacen la Planificación Académica, sus registros son modificados por el módulo de mantenimiento, al realizar modificaciones en los registros de un profesor.

Posee dos archivos índices, uno por código de materia y código de profesor y el otro por código de materia.

ARCHIVO: CDFPMA00

DESCRIPCION: ARCHIVO DE PREFERENCIAS DE PROFESOR

LONG. REGISTRO: 18 bytes

INDICES: CDFPMA01      CLAVE: PFMMAT+PFMPROF

          CDFPMA02      CLAVE: PFMMAT

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	7	7		C	PFMMAT	Código de materia, que se relaciona a un profesor
2	8	14	7		C	PFMPROF	Código del profesor, al que se le relaciona una materia
3	15	17	3	0	N	PFMCONDIC	Valor que indica el grado de la relación, profesor-materia

**NOMBRE:** CDREPO01

**DESCRIPCION:** ARCHIVO DE REPORTES DE PLANIFICACION

**CONTENIDO:**

Contiene los campos variables en el reporte del Cuadro de Actividades para un término específico.

Este archivo se genera al seleccionar la opción de reporte de la Planificación, por consiguiente tendrá en sus registros solo una Planificación a la vez, esto es controlado por un status en el archivo de Control, el cual indica si ya existe algún cuadro para la Planificación que se está realizando.

Se recurrió al uso de este archivo debido a que en el archivo de Planificación, solo existen códigos, los cuales relacionan las diferentes asignaciones realizadas y en los reportes es necesario especificar los nombres, tanto de profesores como de materias y estos se encuentran en sus respectivos archivos, la búsqueda de los nombres implica una espera en la emisión del reporte, si se imprimía directamente, la impresora se detendría en cada línea hasta tener todos los datos listos a imprimir. Con el uso de este archivo de Reportes el tiempo se ha reducido, porque crea el reporte solo una vez y en las siguientes emisiones solo accesa a un archivo.

ARCHIVO: CDREPO01

DESCRIPCION: ARCHIVO DE REPORTE DE PLANIFICACION

LONG. REGISTRO: 129 bytes

DEFINICION DE CAMPOS						
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción
	De	A				
1	1	30	30	C	REPNUMBRE	Campo alfanumérico para un string de 30 posiciones
2	31	32	2	C	REPNUM1	Almacena el numero de horas a laborar por el profesor
3	33	33	1	C	REPLETRA	Indica el tipo de contrato del profesor
4	34	63	30	C	REPMATERIA	Nombre de la materia o Actividad que se escribirá
5	64	65	2	C	REPNUM2	Paralelo de la materia
6	66	66	1	C	REPNUM3	Término en el que se dicta la materia
7	67	68	2	C	REPNUM4	Cantidad de horas semanales de clases en la materia
8	69	98	30	C	REPDETALLE	Explicación de las Actividades Politécnicas
9	99	128	30	C	REPOBSERVA	Comentarios a la asignación realizada



**NOMBRE:** CDREPO02

**DESCRIPCION:** ARCHIVO DE REPORTES

**CONTENIDO:**

Es utilizado para la emisión de reportes varios en las operaciones de consultas del Sistema, esto permite que la impresión se realice en forma continua.

La estructura del archivo se adapta a todos los reportes, ya que posee campos con longitudes equivalentes al máximo de los datos a imprimir.

Los registros de este archivo se generan cada vez que se ejecuta una operación de consulta.

El orden en que se encuentran los campos en el registro, no influye en el formato de los reportes, ya que en cada programa se controla el orden de impresión de estos campos, de acuerdo al formato del reporte requerido.

ARCHIVO: CDREP002

DESCRIPCION: ARCHIVO DE REPORTES

LONG. REGISTRO: 57 bytes

DEFINICION DE CAMPOS							
No.	Posición		Long.	Tipo	Nombre Mnemónico	Descripción	
	De	A					
1	1	30	30		C	REPCAMPO1	Campo alfanumérico para un string de 30 posiciones
2	31	40	10		C	REPCAMPO2	Almacena un string de diez posiciones
3	41	44	4		C	REPCAMPO3	String de cuatro posiciones
4	45	48	4		C	REPCAMPO4	Almacena un string de cuatro posiciones
5	49	50	2	0	N	REPNUM1	Almacena un número
6	51	52	2	0	N	REPNUM2	Almacena un campo numérico de dos posiciones
7	53	54	2	0	N	REPNUM3	Campo numérico de dos posiciones
8	55	56	2	0	N	REPNUM4	Campo numérico de dos posiciones

## Anexos

FACULTAD DE INGENIERIA DE GEOLOGIA, MINAS Y PETROLEOS

PROGRAMACION I SEMESTRE 1986-1987

NOMBRE

ESPECIALIZACION

NIVEL

MATERIAS QUE ESTA CURSANDO  
ACTUALMENTE

MATERIAS QUE TOMARIA

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

OBSERVACIONES

---

---

---

---

---



## REGLAMENTO DE SUELDOS, ACTIVIDADES, BENEFICIOS Y DESCUENTOS ECONOMICOS DEL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO DE LAS ESCUELAS DE TECNOLOGIA

### 1. DE LOS SUELDOS BASICOS.

Artículo 1.- Los profesores de las Escuelas de Tecnología percibirán sueldos básicos proporcionales al número de horas semanales que laboren tanto en la docencia como en la actividad politécnica de conformidad al siguiente cuadro:

HORAS DE LABOR TOTAL POR SEMANA			
	40 horas	20 horas	10 horas
SUELDO BASICO:	S/. 49.300,00	S/. 22.200,00	S/. 13.200,00

Se reconoce la suma de quinientos sucres (S/. 500,00) para el pago de la hora extra de actividad docente, siempre y cuando excedan las horas que cuentan en su nombramiento.

Artículo 2.- Se reconoce la suma de ochocientos sucres (S/. 800,00) por hora a pagarse a los profesores de las Escuelas de Tecnología, bajo la modalidad de Honorarios Profesionales.

Artículo 3.- La tabla de sueldos básicos estará sujeta a revisión y actualización

Artículo 4.- Todo nuevo nombramiento de profesor de una Escuela de Tecnología se expedirá de conformidad con el cuadro indicado en el Art. 1. La categoría y el grado estarán determinados por los Reglamentos correspondientes.

### II. DE LAS ACTIVIDADES.

Artículo 5.- Los profesores laborarán en las diferentes Escuelas de Tecnología con el número de horas indicado en su respectivo nombramiento y deberán dictar un mínimo de materias teóricas y/o prácticas, con un mínimo número de horas de dictado de clases, en concordancia con el siguiente cuadro:

PROFESORES A TIEMPO COMPLETO				
NUMERÁL	NUMERO DE MATERIAS	No. HORAS		ACTIVIDAD POLITECNICA
		Min.	Max.	
I	1	20	26	Preparación de clases y consultas; preparación de laboratorio y otros.
II	2	18	24	Preparación de clases y consultas; preparación de laboratorios y otros.
III	3	15	20	Preparación de clases y consultas; preparación de laboratorios y otros.
IV	4	12	16	Preparación de clases y consultas; preparación de laboratorios y otros.

## BONIFICACION ACADEMICA

GRADOS	PORCENTAJE SOBRE EL SUELDO BASICO
Segundo Grado	12 %
Tercer Grado	22 %

Artículo 11.— Por cada grado que el profesor adquiriera de acuerdo al Reglamento respectivo a partir del Tercer Grado, tendrá derecho a un beneficio académico adicional del 8% del sueldo básico.

Artículo 12.— El Director y los Coordinadores de las Escuelas de Tecnología percibirán beneficios funcionales en base al siguiente porcentaje del sueldo básico que percibe cada docente a tiempo completo:

CARGO DIRECTIVO	BENEFICIO FUNCIONAL
Director de las Escuelas de Tecnología	35%
Coordinador Escuelas	25%

Artículo 13.— Cualquier otro beneficio funcional o gasto de representación no contemplados en el presente Reglamento debe ser aprobado por el Consejo Politécnico de la ESPOL.

Artículo 14.— Para efectos de los gastos de representación y beneficios funcionales de que hablan los Arts. 13 y 14 cuando las indicadas funciones fueren ejercidas por los subrogantes tienen ellos derecho a estas remuneraciones en forma proporcional al tiempo que replacen a los principales. Los principales también tendrán derecho a la bonificación funcional solamente cuando sean declarados en Comisión de Servicio.

Artículo 15.— Como una forma de estímulo a los profesores de las Escuelas Tecnológicas de la ESPOL, les concede a los profesores el beneficio de la Bonificación por Antigüedad, que es un pago adicional y proporcional a su sueldo básico, constituyendo una parte de la remuneración que percibe, para cuyo cálculo se considerará los años de docencia, como profesor de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Artículo 16.— Por cada año de docencia los profesores tendrán derecho al beneficio del 6% del sueldo básico, independiente de la categoría y grado.

Artículo 17.— Los profesores de las Escuelas de Tecnología de la ESPOL tienen derecho a recibir un beneficio extra anual distribuido de la siguiente manera:

- a) Un valor igual al 100% de su sueldo básico en cada uno de los meses de enero y julio; y.
- b) Un valor igual al 100% de su sueldo básico más la cantidad percibida por el docente por concepto de bonificación académica en cada uno de los meses de marzo y de octubre.

Para efectos del cálculo de este beneficio, se tomará el sueldo básico y la bonificación académica vigentes a la fecha del pago.



# CUADRO DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL DOCENTE

UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERIA DE GEOLOGIA MINAS Y PETROLIO PERIODO 1987 / 19 88 TERMINO: II

PROFESOR	Horas Semanales	Nombre (N° Preceptor)	ACTIVIDADES										OBSERVACIONES				
			MATERIAS (PARALELO)		MATERIAS		TUTORIA		POLITICA		OTRAS						
			Fundamental (F)	Complementaria (C)	T	P	T	P	Aula	N° de Activ. (seg. minima)	Act. 1	Act. 2					
Ing. Jorge Calle	40 N	Microscopía de Minerales Ocaros			1	2				5	15		Coordinador Convenios: ESPOL-INTICN, ESPOL-ENEN-TECNISPA, ESPOL-POLITECNIO-VAORCO.	Microscopía de Minerales Ocaros (CM).			
			Geología Física			4	2				5						
			Geología de Minas			4					5						
Ing. Pascual Perruán	40 N	Sintaxis de Yac. Minerales			4					5	3		Proyecto Carreteras (Director - 20 h).	Mineralogía (CM).			
			Mineralogía			2	1			5							
Dr. Bruno Koller	40 N	Introducción a la Geología			5					5				Cooperante Alarcón			
Ing. Carlos Armas	10 N	Perforación			5					5	5		Comisión Directiva				
Ing. Mario González	40 N	Economía Petrolera			5					5	5		Oficina de Convenio (30 h)				

OBSERVACIONES GENERALES: Aprobada en Comisión Directiva de Agosto 3 de 1987.

*[Handwritten Signature]*

FIRMA DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD ACADÉMICA