

T 651.8  
Doms.

V<sub>1</sub>

# Escuela Superior Politécnica del Litoral

ESCUELA DE COMPUTACION

"Sistema de Automatización de la Administración del  
Campus Politécnico La Prosperina"

M. Diseño

## Proyecto de Graduación

Previo a la Obtención del Título de  
ANALISTA DE SISTEMAS

Presentado por:

Michele Domínguez O.

Luis Renato Flores C.

José Arturo Gómez G.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

Dirigido por: Anl. Sist. Jorge Lombeida Ch.

Guayaquil-Ecuador

1990

## DEDICATORIA

Dedico ésta tesis a todas las personas que creyeron en mí y me dieron su apoyo y confianza, y sobretodo a las personas que me dieron todo su amor, comprensión y paciencia durante mis años de estudio para ver culminado mi carrera: MIS PADRES.

Michele



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## DEDICATORIA

Dedico ésta tesis a mis PADRES quienes me han apoyado en todo momento, con paciencia y abnegación desinteresada, en todo lo que he requerido para culminar ésta carrera. Y a todos mis hermanos por la ayuda que me han prestado.

Renato



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## DEDICATORIA

Con mucho amor dedico ésta Tesis a mis queridos padres por ser ellos los merecedores del mismo ya que con su apoyo y ayuda han hecho posible la culminación de mi carrera universitaria.

José Arturo



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

## AGRADECIMIENTO

Al concluir éste trabajo, damos gracias a Dios, maestro y guía de nuestros días, por ser nuestro apoyo incondicional a lo largo de ésta jornada.

No hubiésemos podido culminar éste trabajo satisfactoriamente sin la siempre acertada dirección de nuestro profesor **Anl. Jorge Lombeida Ch.**, a él nuestro sincero agradecimiento; así como también a la colaboración de todo el personal docente de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

A nuestros padres, que gracias a su constancia y dedicación, además de sus enseñanzas e incansable aliento, hemos llegado a un feliz término de éste proyecto, a ellos nuestra eterna gratitud.

Sin poder olvidar a todos nuestros amigos que nos rodean.

**Michele**

**Luis Renato**

**José Arturo**

**DIRECTOR**

---

Anl. Jorge Lombeida Ch.

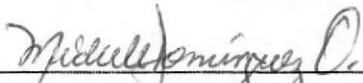


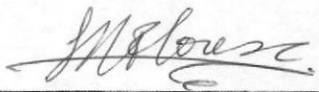
**BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS**

## DECLARACION EXPRESA

" La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en ésta tesis, nos corresponde exclusivamente; y, el patrinomio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL. "

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL).

  
Michele Domínguez Ordóñez

  
Luis Renato Flores Cruz

  
José Arturo Gómez González

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION .....	1
OBJETIVOS .....	3
GENERALIDADES .....	5
ESTANDARIZACION .....	6
Programas de el Sistema .....	6
Archivos del Sistema .....	7
Plan de Cuentas de Contabilidad .....	8
Proyectos de Mantenimiento .....	9
Artículos de Bodega .....	10
<b>CAPITULO 1</b>	
1.1 DESCRIPCION DEL S.I.S.A.P.R.O. ....	11
1.1.1 Descripción de Archivos .....	12
<b>CAPITULO 2</b>	
2.1 DESCRIPCION DE CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS .....	14



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

2.1.1 Descripción de Archivos .....	15
2.1.2 Descripción de Procesos de Actualización .....	22
2.1.3 Descripción de Procesos de Consultas .....	35
2.1.4 Descripción de Procesos de Reportes .....	42
2.1.5 Descripción de Procesos Especiales .....	51

### CAPITULO 3

3.1 DESCRIPCION DE PROYECTOS DE MANTENIMIENTO .....	56
3.1.1 Descripción de Archivos .....	57
3.1.2 Descripción de Procesos de Actualización ...	67
3.1.3 Descripción de Procesos de Consultas .....	82
3.1.4 Descripción de Procesos de Reportes .....	85
3.1.5 Descripción del Inventario .....	95

### CAPITULO 4

4.1 DESCRIPCION DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES .....	104
4.1.1 Descripción de Archivos .....	105
4.1.2 Descripción de Procesos de Actualización ...	110
4.1.3 Descripción de Procesos de Consultas .....	121
4.1.4 Descripción de Procesos de Reportes .....	128

**CAPITULO 5**

5.1 DESCRIPCION DE MANIPULACION DE TABLAS ..... 135

**CAPITULO 6**

6.1 DESCRIPCION DE RESPALDOS ..... 142

**APENDICE A**

REFERENCIA CRUZADA DE ARCHIVOS/PROGRAMAS ..... 143

## INTRODUCCION

Debido al traspaso de las Escuelas Tecnológicas de la Politécnica desde sus instalaciones en el Campus "Las Peñas" hasta el nuevo Campus "La Prosperina", las actividades de la Administración del mismo aumentaron. Ahora la Administración tiene a su cargo entre otras cosas:

- Control de la Contabilidad
- Mantenimiento de las instalaciones del Campus
- Mantenimiento de las unidades académicas
- Seguridad del Campus
- Control sobre el transporte (desde y hacia el Campus)
- Control del Personal de Mantenimiento, no Administrativo
- Control del correo entre los dos Campus Politécnicos

Estas y otras actividades son dirigidas por el Administrador del Campus Politécnico, pero como son realizadas con mucha lentitud, fue deseo del mismo que éstas se efectuen de una manera más rápida, eficiente y sistematizada.

Frente a tal situación, se amerita que el trabajo del Administrador sea llevado de una manera automatizado. Por lo tanto, la Administración de la Politécnica ha solicitado el desarrollo de un Sistema de Computación que se ajuste a sus necesidades y requerimientos.

El Sistema **SISAPRO** (Sistema de Automatización de la Administración del Campus Politécnico La Prosperina), está diseñado para llevar el control de las funciones más importantes, como son: el Control de la Contabilidad, Control sobre los proyectos de Mantenimiento del Campus y de las Unidades Académicas y el Control del Personal no Administrativo.

Por lo tanto, el sistema consta de tres partes que llamaremos módulos principales:

### 1.- Contabilidad de Fondos Rotativos



2.- Proyectos de Mantenimiento

3.- Itinerario de Actividades del Personal.

Cada uno de éstos módulos trabajarán de forma integrada compartiendo la información.

## OBJETIVOS

El Sistema **SISAPRO** (Sistema de Automatización de la Administración del Campus Politécnico "La Prosperina") tiene como objetivo principal realizar la planeación, organización y el control de las actividades prioritarias a la Administración.

Además, el propósito del Sistema es la veracidad, rapidez y eficiencia en la información a generarse para la toma de decisiones.

Con **SISAPRO** se alcanzarán los siguientes objetivos específicos:

- 1.- Mantener un control de cada uno de los gastos que se realizan en la Administración del Campus.
- 2.- Tener un control de todos los documentos contables tanto de ingresos como de egresos.
- 3.- Mantener la información actualizada en cuanto al dinero disponible.
- 4.- Emitir informes necesarios para la toma de decisiones detallados automáticamente.
- 5.- Mantener un control de cada uno de los proyectos de mantenimiento que se hayan ejecutado, que se estén ejecutando o que estén por ejecutarse, ya sea preventivo o correctivo.
- 6.- Controlar la existencia de materiales en bodega que se utilizan en Mantenimiento.
- 7.- Emitir un informe de las actividades que se van a desarrollar para un proyecto junto con el personal encargado.
- 8.- Tener un reporte actualizado sobre el personal disponible.

Con ésto se asegura que el Sistema **SISAPRO** será de oportuna ayuda a la Administración del Campus.

## GENERALIDADES

El sistema **SISAPRO**, puede ser modificado o actualizado en cualquiera de sus módulos teniendo cuidado de revisar primero este manual. Para éstos fines se indica lo siguiente:

El sistema **SISAPRO** es un sistema totalmente uniusuario, es decir, sólo puede ser ejecutado mediante un usuario a la vez.

El sistema está desarrollado para cualquier equipo IBM o equipos compatibles en el mercado. Además puede ser ejecutado bajo el Sistema Operativo D.O.S desde la versión 3.0 en adelante.

Todos los programas fueron implementados en el lenguaje de programación RM/COBOL para D.O.S. y se rige bajo todas las especificaciones del mismo.

Todos los reportes o informes impresos son para impresoras de 80 columnas, es decir que para listar los reportes sólo se necesitan formularios continuos de 80 columnas.

Cualquier dificultad en el Sistema **SISAPRO** puede acudir a consultar a cualquiera de sus creadores:

Anl. Michele Domínguez Ordóñez  
Anl. José Arturo Gómez González  
Anl. Luis Renato Flores Cruz

Los datos personales de cada uno de ellos se encuentran registrados en la E.S.P.O.L.

## ESTANDARIZACION

Para efectos de una mejor comprensión del sistema S.I.S.A.P.R.O. y para facilitar las labores al momento de su mantenimiento, se han utilizado estándares tanto para los programas como para los archivos y sus campos.

### 1.- PROGRAMAS DE LOS SISTEMAS



MODULO

=====

- SI SISAPRO
- CT Contabilidad de Fondos Rotativos
- MT Mantenimiento
- IT Itinerario de Actividades
- RS Respaldos

TIPO DE PROGRAMAS

=====

- RP Reportes

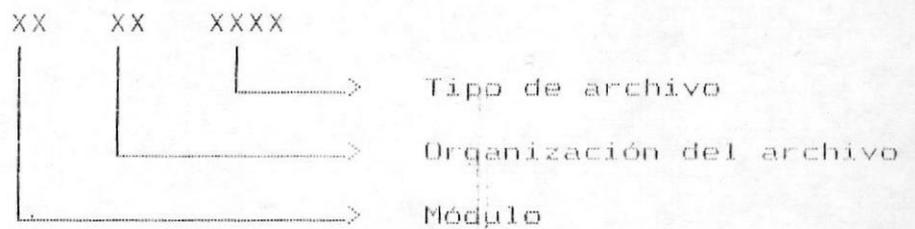
(continúa ..)



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

- CN Consultas
- FN Menú
- SE Subrutinas
- IN Actualización (Ingreso, Egreso, Modificación)
- BK Books de Archivo
- BR Books de Respaldo de Archivo

**2.- ARCHIVOS DEL SISTEMA**



**MODULO**  
=====

- SI SISAPRO
- CT Contabilidad de Fondos Rotativos
- MT Mantenimiento
- IT Itinerario de Actividades
- RS Respaldos

**ORGANIZACION DEL ARCHIVO**  
=====

- K Indexado

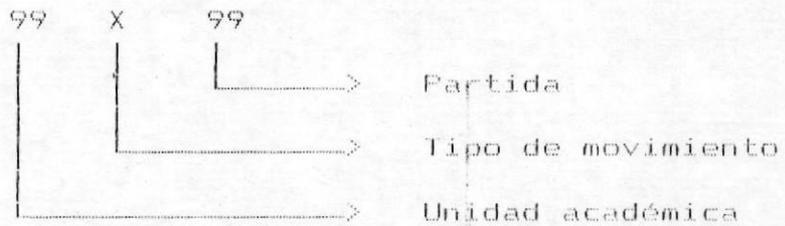
(continúa ...)

TIPO DE ARCHIVO

=====

- MAES      Archivo Maestro
- TRAN      Archivo de Transacciones
- INVM      Archivo de Artículos de Inventario
- ORD      Archivo de Ordenes
- TABS      Archivo de Tablas de Control

3.- PLAN DE CUENTAS DE CONTABILIDAD



UNIDAD ACADEMICA

=====

Los valores que se ubiquen aquí, depende de los que se definen en el archivo de Tablas de Control del Sistema, por ejemplo éstos pueden ser:

- 01 Administración
- 02 Tecnología de Computación
- 03 Tecnología Eléctrica
- 04 Tecnología Electrónica

(continúa ..)

TIPO DE MOVIMIENTO

=====

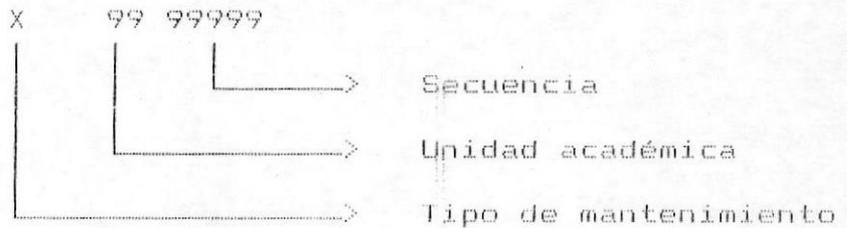
- F Factura
- C Comprobante de Pago
- Q Cheque

PARTIDAS

=====

- 01 Mantenimiento
- 02 Seguridad
- 03 Apoyo
- 04 Transporte
- 05 Siembra
- 06 Limpieza
- 07 Construcciones Nuevas

4.- PROYECTOS DE MANTENIMIENTO



TIPO DE MANTENIMIENTO

=====

- P Preventivo

(continúa ..)

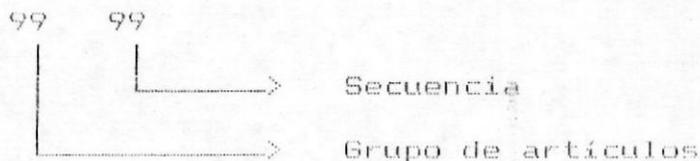
C Correctivo

UNIDAD ACADÉMICA

Los valores que se ubiquen aquí, depende de los que se definen en el archivo de Tablas de Control del Sistema, por ejemplo éstos pueden ser:

- 01 Administración
- 02 Tecnología de Computación
- 03 Tecnología Eléctrica
- 04 Tecnología Electrónica

5.- ARTICULOS DE BODEGA



GRUPO DE ARTICULOS

Los valores que se ubiquen aquí, depende de los que se definen en el archivo de Tablas de Control del Sistema, por ejemplo éstos pueden ser:

- 01 Herramientas
- 02 Construcciones
- 03 Limpieza

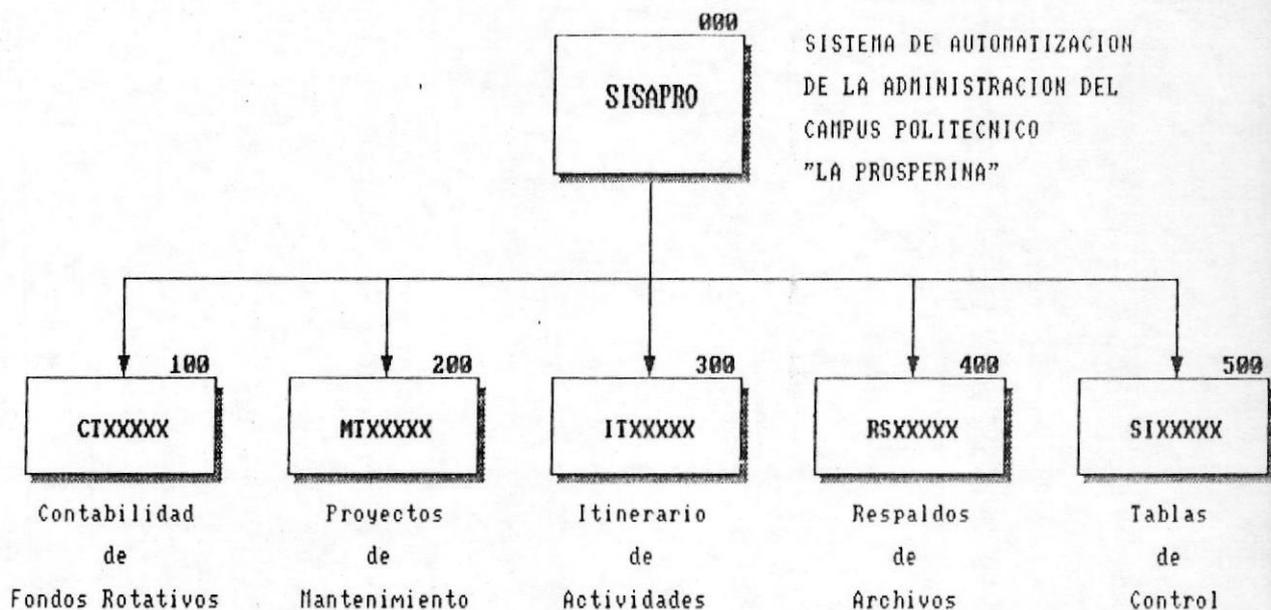
## DESCRIPCION DEL SISTEMA

### DESCRIPCION DEL SISAPRO

El Sistema SISAPRO está compuesto además de los 3 módulos principales, por lo siguiente:

- Contabilidad de Fondos Rotativos
- Mantenimiento
- Itinerario de Actividades
- Respaldos
- Manipulación de Tablas

El siguiente diagrama Top - Down muestra los módulos en que se compone el sistema.



## DESCRIPCION DE ARCHIVOS

El sistema **SISAPRO**, para ejecutar los diferentes procesos concernientes al control de la Administración, utiliza un archivo que es general y lleva el control de todo el sistema, éste es:

**SIKTABS.-** Archivo de tablas de control de todo el sistema.

La estructura del archivo general del Sistema es:

DESCRIPCION DE ARCHIVOS					
<b>Nombre de Archivo:</b> SIKTABS					
<b>Objetivo</b> : Tablas de Control del Sistema					
<b>Organización</b> : Indexado					
<b>Clave</b> : SI-CLAVE					
<b>Identificación del Registro:</b> REC-SITABLAS					
<b>Longitud del Registro</b> : 34 bytes					
pos. cam.	Ident. Campo	Descripción	tipo	long.	dec.
1	SI-TIPO	Número de tabla	N	2	0
3	SI-ARGUMEN	Código	N	2	0
5	SI-CONTENI	Contenido	X	30	0
<b>Preparado por:</b> Michele Domínguez José Gómez Luis Flores			<b>Pág:</b> 01 de 01 <b>Fecha:</b> Mayo/90		

## DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo SIKTABS, son los siguientes:

### SI-TIPO:

Dentro de éste archivo existirán un conjunto de tablas de control que almacenarán datos que interesan a todos y a cada uno de los módulos del sistema. Es por medio de éste campo que identificamos a que tabla hacemos referencia. Por ejemplo, éstos pueden ser:

- 01 Bancos
- 02 Partidas

### SI-ARGUMENTO:

Dependiendo a que tabla de control se hace referencia, se puede acceder al elemento deseado. Por ejemplo, si escojemos la tabla de control 01 se pueden presentar los siguientes casos:

- 01 Bancos
  - 01 Continental
  - 02 Pacífico
  - 03 Central

### SI-CONTENIDO:

Dependiendo del elemento y de la tabla de control deseados, se podrá acceder al contenido. Si se observa el ejemplo anterior, podrá notar que el contenido es "Continental" para la tabla "01", elemento "01"; "Pacífico" para la tabla "01", elemento "02" etc..



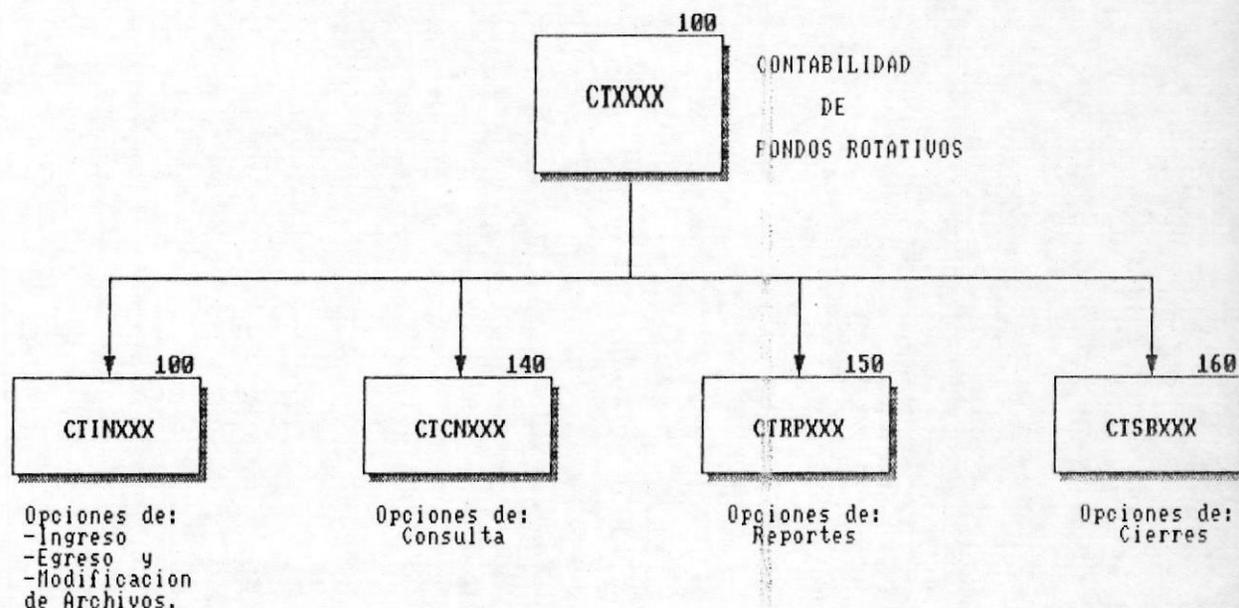
BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

**DESCRIPCION DEL MODULO DE CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS**

El módulo de Contabilidad de Fondos Rotativos está compuesto por 6 módulos:

- Ingresos
- Modificaciones
- Egresos
- Consultas
- Reportes
- Procesos Especiales

El diagrama Top - Down siguiente bosquejan éstos módulos.



### DESCRIPCION DE ARCHIVOS

El módulo de Contabilidad de Fondos Rotativos sirve para realizar el control de todos los ingresos como de todos los gastos o egresos que hace la Administración, para ejecutar esta actividad utiliza los siguientes archivos:

**CTKMAES.-** Archivo Maestro de las Cuentas de Contabilidad

**CTKTRAN.-** Archivo de Transacciones de Contabilidad

La estructura de cada uno de los archivos que conforman el módulo de CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS es la siguiente:

**DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**Nombre de Archivo:** CTMAES  
**Objetivo** : Acumular Cuentas de un Período  
**Organización** : Indexado  
**Clave** : CTM-CLAVE

**Identificación del Registro:** REC-CTMAES  
**Longitud del Registro** : 59 bytes

pos. cam.	Ident. Campo	Descripción	tipo	long.	dec.
1	CTM-UNIDAD	Unidad Académica	N	2	0
3	CTM-TIPO	Tipo de Movimto.	X	1	0
4	CTM-PARTID	No. Partida	N	2	0
6	CTM-DESCRI	Descripción	X	30	0
36	CTM-MONTO	Monto del Movto.	N	9	2
47	CTM-COMPAG	No. Cte. Pago	N	6	0
53	CTM-NUMCHQ	No. Cheque	N	6	0
57	CTM-BANCO	No. Banco	N	2	0

**Preparado por:** Michele Domínguez  
 José Gómez  
 Luis Flores

**Pág:** 01 de 01

**Fecha:** Mayo/90

## DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo **CTKMAES**, son los siguientes:

### **CTM-UNIDAD:**

En éste campo se almacenan el código de la unidad académica que realiza esa cuenta, por ejemplo: "01" Tecnología de Computación, "02" Tecnología Eléctrica, etc.

### **CTM-TIPO:**

Se almacenan en éste campo, el tipo de transacción que se realiza, por ejemplo si es un cheque "Q" o una factura "F" o un comprobante de pago "C".

### **CTM-PARTIDA:**

Aquí se almacena el código de la partida por la cual se realiza el movimiento, por ejemplo, si es por "Siembra" se ubicará en éste campo el código especificado en el archivo SIKTABS.

### **CTM-DESCRI:**

Se especifica una pequeña glosa justificando la razón de la transacción.

### **CTM-MONTO:**

El costo total de la transacción es almacenada en éste campo.

### **CTM-COMPAG:**

Si se registra un Comprobante de Pago, entonces se almacena en éste campo el número del Comprobante que se encuentra preimpreso en el mismo.

**CTM-NUMCHQ:**

Si se registra un Cheque, entonces se almacena en éste campo el número del Cheque que se encuentra preimpreso en el mismo.

**CTM-BANCO:**

Si se registra un Cheque, entonces también se almacena en éste campo el código del Banco al que pertenece ese cheque, su valor depende de los especificados en el archivo SIKTABS.

**DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**Nombre de Archivo:** CTKTRAN  
**Objetivo** : Acumular Cuentas Diarias  
**Organización** : Indexado  
**Clave** : CTT-CLAVE

**Identificación del Registro:** REC-CTTRAN  
**Longitud del Registro** : 127 bytes

pos. cam.	Ident. Campo	Descripcion	tipo	long.	dec.
1	CTT-FECHA	Fecha de Movto.	N	6	0
7	CTT-UNIDAD	Unidad Académica	N	2	0
9	CTT-TIPO	Tipo de Movto.	X	1	0
10	CTT-PARTID	No. Partida	N	2	0
12	CTI-NUMERO	Número de Docto.	N	6	0
18	CTT-MONTO	Monto del Movto.	N	9	2
29	CTT-DESCRI	Descripción	X	30	0
59	CTT-BANCO	No. Banco	N	2	0
61	CTT-NUMCTA	No. Cuenta Banco	X	10	0
71	CTT-NUMCHQ	No. Cheque	N	6	0
77	CTT-BENEFI	Nombre Benefic.	X	25	0
102	CTT-CUSTOD	Nombre Custodio	X	25	0

**Preparado por:** Michele Domínguez  
 José Gómez  
 Luis Flores

**Pág:** 01 de 01

**Fecha:** Mayo/90

### DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo CTKTRAN, son los siguientes:

#### CTT-FECHA:

Se registra en éste campo la fecha en que se realiza la transacción.

#### CTT-UNIDAD:

En éste campo se almacenan el código de la unidad académica que realiza esa cuenta, por ejemplo: "01" tecnología de Computación; "02" tecnología Eléctrica, etc.

#### CTT-TIPO:

Se almacenan en éste campo, el tipo de transacción que se realiza, por ejemplo si es un cheque "Q" o una factura "F" o un comprobante de pago "C".

#### CTT-PARTIDA:

Aquí se almacena el código de la partida por la cual se realiza el movimiento, por ejemplo, si es por "Siembra" se ubicará en éste campo el código especificado en el archivo SIKIABS.

#### CTT-NUMERO:

Se registra el número del documento causante de la transacción para referencia posterior.

#### CTT-MONTO:

El costo total de la transacción es almacenada en éste campo.

**CTT-DESCRI:**

Se especifica una pequeña glosa justificando la razón de la transacción.

**CTT-BANCO:**

Si se registra un Cheque, entonces también se almacena en éste campo el código del Banco al que pertenece su código depende de los especificados en el archivo SIKTABS.

**CTT-NUMCTA:**

En éste campo, se almacena el número de la cuenta del Banco especificada anteriormente, sirve para referencias posteriores.

**CTT-NUMCHQ:**

Si se registra un Cheque, entonces se almacena en éste campo el número del Cheque que se encuentra preimpreso en el mismo.

**CTT-BENEFI:**

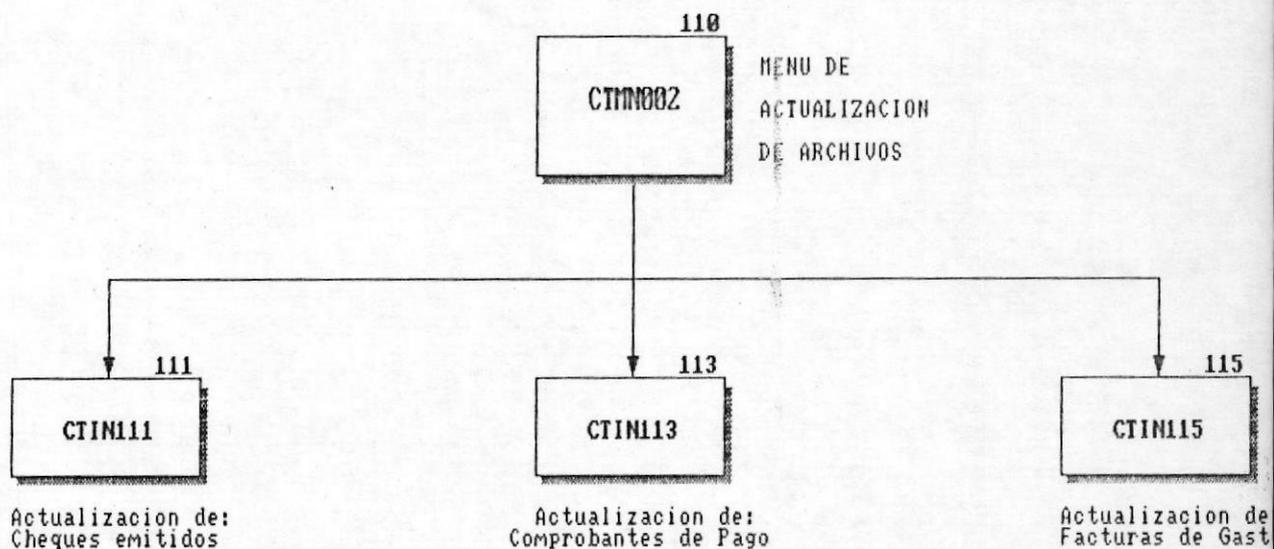
Si se registra un Comprobante de Pago, se almacena en éste campo el nombre del Beneficiario a quien se dirige el Comprobante de Pago.

**CTT-CUSTOD:**

Si se registra un Comprobante de Pago, se almacena en éste campo el nombre de la persona que realiza el Comprobante de Pago.

DESCRIPCION DE PROCESOS DE ACTUALIZACION

Los procesos de actualización sirven para ingresar, modificar o eliminar la información referente a los movimientos contables que realiza la Administración. El Diagrama que esquematizan los procesos de Actualización es el siguiente:



DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTIN111.

DESCRIPCION : INGRESO DE CHEQUES.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CON CHEQUES, REGISTRA LOS CHEQUES EMITIDOS POR LA ADMINISTRACION.  
 LAS OPERACIONES QUE PERMITE SON:  
 - INGRESO DE CHEQUES.  
 - ELIMINACION DE CHEQUES.  
 - MODIFICACION DE CHEQUES.

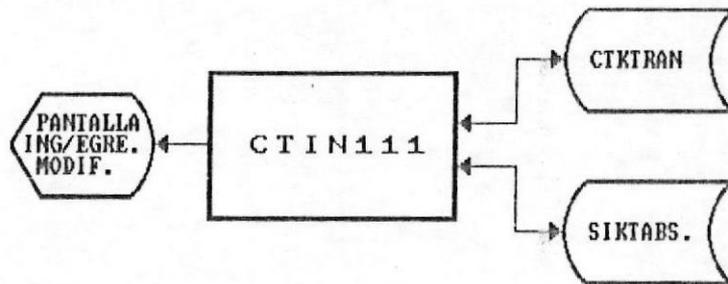


BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

ARCHIVOS

- INPUT :
- I-O : CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
 SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)
- OUTPUT :

DIAGRAMA DE BLOQUE :



ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
- 4.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.

**DISEÑO DE PANTALLA**

**SISTEMA : SISAPRO**

**PROGRAMA : CTIN111**

**FECHA : 07/MAR/90**

**NOMBRE: INGRESO DE CHEQUES**

1 2 3 4 5 6 7 8  
 1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

1	SISAPRO	99/XXX/99	1
2	CTIN111		2
3			3
4		---	4
5		INGRESO DE CHEQUES	5
6			6
7	1) FECHA : 999999 [AAMDD]	4) No. CHEQUE : 999999	7
8			8
9	2) UNIDAD : 99 XXXXXXXXXXX	5) CODIGO BANCO : 99 XXXXXXXXXXX	9
10			10
1	3) PARTIDA: 99 XXXXXXXXXXX	6) No. CIA. CTE.: XXXXXXXXXXX	1
2			2
3	7) GIRADOR : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		3
4			4
5	8) BENEFICIARIO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		5
6			6
7	9) MONTO : 999.999.999,99		7
8			8
9	10) DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		9
20			20
1			1
2	[G]Grabar	[M]Modificar	2
3		[C]Cancelar	3
4		[F]Fin	4
		Opcion [X]	

1 2 3 4 5 6 7 8  
 123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : CTIN111  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: EGRESO DE CHEQUES

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN111								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: MODIFICACION DE CHEQUES

PROGRAMA : CTIN111

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN111								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7	FECHA :	999999	[A]MMDD					No. CHEQUE :	999999
8									
9	UNIDAD :	99	XXXXXXXXXX					1) CODIGO BANCO :	99 XXXXXXXXXXXX
10									
1	PARIIDA:	99	XXXXXXXXXX					2) No. CTp. CTE.:	XXXXXXXXXX
2									
3			3) GIRADOR	:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
4			4) BENEFICIARIO :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
5			5) MONTO	:	999.999.999.99				
6			6) DESCRIPCION :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
7									
8									
9									
20									
1			[R]Regrabar		[M]Modificar		[C]Cancelar		[F]Fin
2									Opcion [X]
3									
4									

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTIN113.

DESCRIPCION : COMPROBANTES DE PAGO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES RELACIONADAS A COMPROBANTES DE PAGO, OPERACIONES TALES COMO:

- INGRESOS DE COMPROBANTES DE PAGO.
- ELIMINACIONES DE COMPROBANTES DE PAGO.
- MODIFICACION DE COMPROBANTES INGRESADOS.

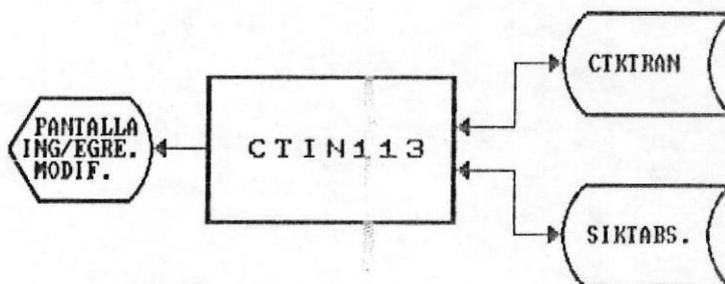
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
- 5.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.
- 6.- FIN.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : CTIN113  
 FECHA : 07/HAR/90

NOMBRE: INGRESO DE  
 COMPROBANTES  
 DE PAGO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN113								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7	1) FECHA :	999999	[AAMDD]		4) No. CHEQUE :	999999			7
8	2) UNIDAD :	99	XXXXXXXXXX		5) CODIGO BANCO :	99	XXXXXXXXXX		8
9	3) PARTIDA:	99	XXXXXXXXXX		6) No. CT. CIE.:	XXXXXXXXXX			9
10									10
1			7) GIRADOR :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					1
2			8) BENEFICIARIO :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					2
3			9) MONIO :	999.999.999,99					3
4			10) DESCRIPCION :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1	[G]Grabar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin	[Opcion IX]				1
2									2
3									3
4									4
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : CTIN113

FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: EGRESO DE  
COMPROBANTES  
DE PAGO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN113								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4

--- EGRESO DE COMPROBANTES DE PAGO ---

FECHA :	999999	[AAMDD]	No. CHEQUE :	999999
UNIDAD :	99	XXXXXXXXXX	CODIGO BANCO :	99 XXXXXXXXXX
PARTIDA :	99	XXXXXXXXXX	No. CTA. CTE. :	XXXXXXXXXX
		GIRADOR :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
		BENEFICIARIO :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
		MONTO :	999.999.999,99	
		DESCRIPCION :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX

[E]Eliminar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion [X]
-------------	-------------	--------	------------

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890



OBSERVACIONES: BIBLIOTECA DE LUGUILLAS TECNOLOGICAS

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : CTIN113  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: MODIFICACION DE  
 COMPROBANTES  
 DE PAGO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN113								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7	FECHA :	999999	LAAMDDJ					No. CHEQUE :	999999
8									
9	UNIDAD :	99	XXXXXXXXXX					1) CODIGO BANCO :	99 XXXXXXXXXXXX
10									
1	PARTIDA:	99	XXXXXXXXXX					2) No. CTA. CTE.:	XXXXXXXXXX
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1									
2									
3									
4									

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTIN115.

DESCRIPCION : INGRESO DE FACTURAS.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CON FACTURAS, REALIZADAS POR LOS DIFERENTES GASTOS DE LA ADMINISTRACION DEL CAMPUS POLITECNICO. LAS OPERACIONES PERMITIDAS SON LAS SIGUIENTES:

- INGRESO DE FACTURAS.
- ELIMINACION DE FACTURAS.
- MODIFICACION DE FACTURAS.

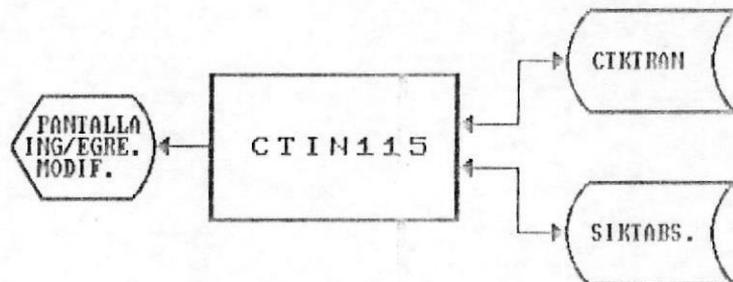
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : CIKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGABAR EL REGISTRO.
- 4.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.
- 5.- FIN

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE : INGRESO DE FACTURAS

PROGRAMA : CTIN115

FECHA : 07/HAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN115								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- INGRESO DE FACTURAS ---

1) FECHA : 999999 [AAMDD]

2) UNIDAD : 99 XXXXXXXXXXX

3) PARTIDA : 99 XXXXXXXXXXX

4) NUMERO : 999999

5) BENEFICIARIO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

6) MONTO : 999.999.999,99

7) DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

[G] Grabar      [M] Modificar      [C] Cancelar      [F] Fin      Opcion [X]

1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890

OBSERVACIONES:



DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: MODIFICACION DE FACTURAS

PROGRAMA: CTIN115

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTIN115								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- MODIFICACION DE FACTURAS ---

FECHA : 999999 (AAAAJJ)

UNIDAD : 99 XXXXXXXXXXXX

PARTIDA : 99 XXXXXXXXXXXX

NUMERO : 999999

1) BENEFICIARIO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2) MONTO : 999.999.999,99

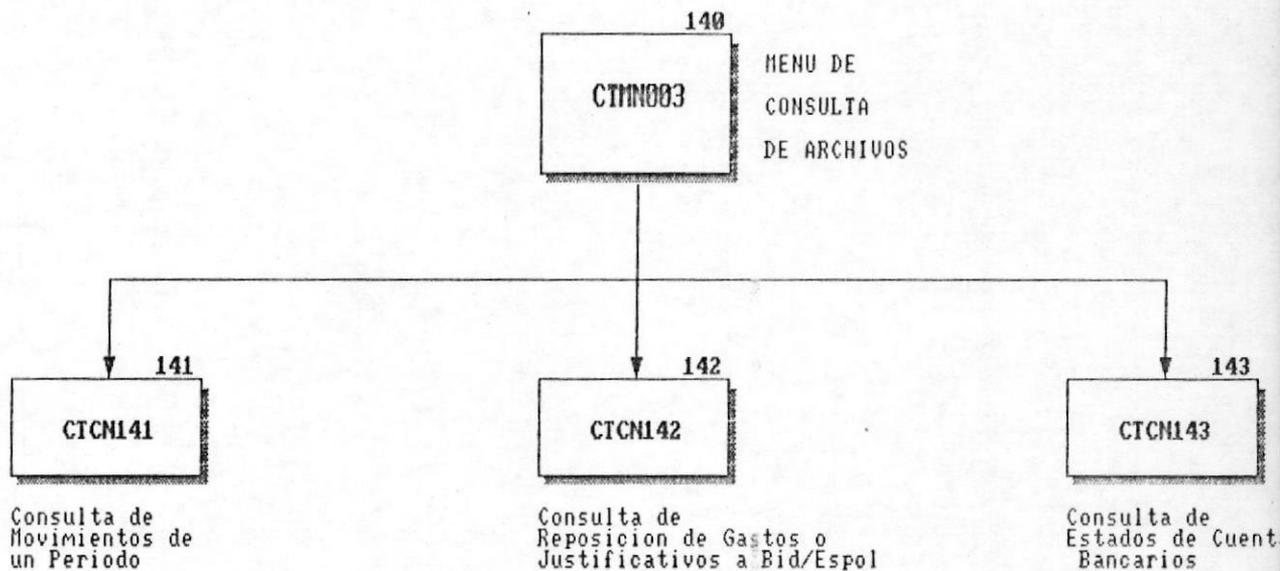
3) DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

[R]Regrabar [M]Modificar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [X]

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROCESOS DE CONSULTA

Los procesos de Consulta del módulo CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS permiten revisar, por pantalla, toda la información referente a los movimientos de Contabilidad del Sistema SISAPRO. El Diagrama Top - Down de Los procesos de Consulta es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTCN141.

DESCRIPCION : CONSULTA DE MOVIMIENTOS.

OBJETIVO : PROGRAMA QUE PERMITE REALIZAR LA CONSULTA DE LOS MOVIMIENTOS QUE REALIZA LA CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS. ESTA CONSULTA SE REALIZA POR FECHAS QUE EL USUARIO INGRESA.

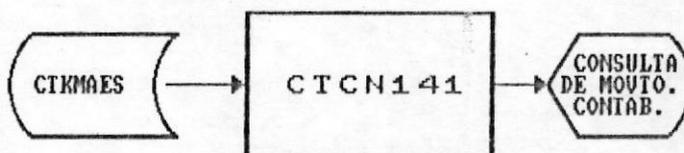
ARCHIVOS

- INPUT : CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)

- I-O :

- OUTPUT :

DIAGRAMA DE BLOQUE :



ALGORITMO :

- 1.- ABRIR EL ARCHIVO CTKAMES.
- 2.- PEDIR EL PERIODO PARA REALIZAR LA CONSULTA.
- 3.- LEER LOS MOVIMIENTOS QUE SE ENCUENTREN ENTRE LAS LAS FECHAS INGRESADAS.
- 4.- PRESENTAR LOS DATOS HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 5.- LEER LA OPCION
- 6.- SI LA OPCION ES CANCELAR --> FINALIZAR EL PROGRAMA.
- 7.- SI LA OPCION ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 3.
- 8.- SI LA OPCION ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR Y VOLVER AL PASO 3.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: CONSULTA DE MOVIMIENTOS

PROGRAMA : CTCN141

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTCN141								2
3	--- CONSULTA DE MOVIMIENTOS ---								3
4	PERIODO DE: 99/XXX/99 A: 99/XXX/99								4
5	-----								5
6	CODIGO	NUMERO	DESCRIPCION	NUMERO	BENEFICIARIO	CUSTODIO	VALOR	6	
7	CUENTA	DOCUMENTO		CHEQUE				7	
8	-----								8
9	XXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99	9	
10	XXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99	10	
11	XXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99	11	
12								12	
13								13	
14								14	
15								15	
16								16	
17								17	
18								18	
19								19	
20								20	
1								1	
2								2	
3								3	
4								4	
		[A]Avanzar	[R]Retroceder	[C]Cancelar	Opcion [X]				

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTCN142.

DESCRIPCION : CONSULTA DE REPOSICION DE GASTOS.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE REALIZAR LA CONSULTA DE LA REPOSICION DE GASTOS DE UN PERIODO DETERMINADO. ESTOS SON TOMADOS DESDE DESDE EL INICIO DEL PERIODO HASTA LA FECHA.

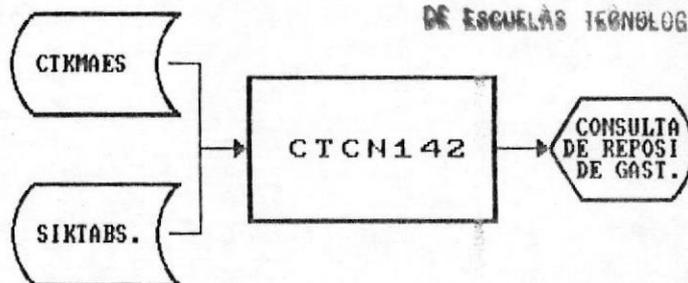
ARCHIVOS

- INPUT : CTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD)  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT :

DIAGRAMA DE BLOQUE :



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

ALGORITMO :

- 1.- LEER DEL ARCHIVO MAESTRO LOS GASTOS INCURRIDOS HASTA LA FECHA.
- 2.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS DE SALIDA.
- 3.- PRESENTAR LOS DATOS HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 4.- LEER LA OPCION
- 5.- SI LA OPCION ES CANCELAR --> FINALIZAR EL PROGRAMA.
- 6.- SI LA OPCION ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 1.
- 7.- SI LA OPCION ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR Y VOLVER AL PASO 1.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : CTCN142  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: REPOSICION DE GASTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTCN142								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1	XXXXX								1
2	XXXXX								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- REPOSICION DE GASTOS ---  
 PERIODO DE: 99/XXX/99 A: 99/XXX/99

CODIGO	NUMERO CUENTA	BANCO DOCUMENTO	NUMERO CHEQUE	DESCRIPCION	VALOR
				VALOR INICIAL :	999.999.999,99
				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99
				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99
				↓ SUBTOTAL:	99.999.999.999,99
	999999	99	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99
	999999	99	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99
				↓ TOTAL:	99.999.999.999,99
				SALDO FINAL :	999.999.999,99

[A] Avanzar      [R] Retroceder      [C] Cancelar      Opcion [X]

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTCN143.

DESCRIPCION : CONSULTA DE ESTADO DE CUENTA CORRIENTE.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE CONSULTAR TODOS LOS MOVIMIENTOS DE CHEQUES REALIZADOS POR ADMINISTRACION. EL PROGRAMA PRESENTA LA CONSULTA POR CODIGO DE BANCO.

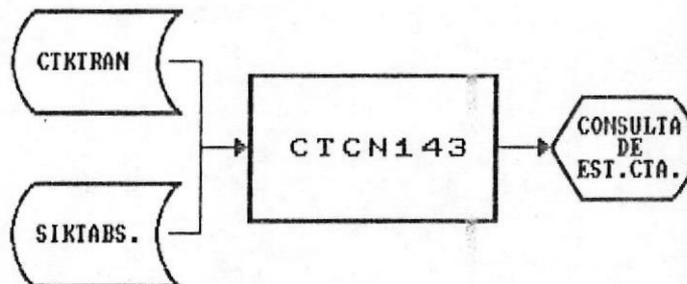
ARCHIVOS

- INPUT : CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT :

DIAGRAMA DE BLOQUE :



ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA INICIAL.
- 2.- LEER Y VALIDAR EL CODIGO DEL BANCO.
- 3.- SI CODIGO DE BANCO ES CERO  
- IR A PASO 9.
- 4.- PRESENTAR LOS DATOS DE LOS MOVIMIENTOS.
- 5.- LEER LA OPCION
- 6.- SI LA OPCION ES CANCELAR --> VOLVER AL PASO 2.
- 7.- SI LA OPCION ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 4.
- 8.- SI LA OPCION ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR  
Y VOLVER AL PASO 4.
- 9.- FIN

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: ESTADO DE CUENTA CORRIENTE

PROGRAMA: CTCN143

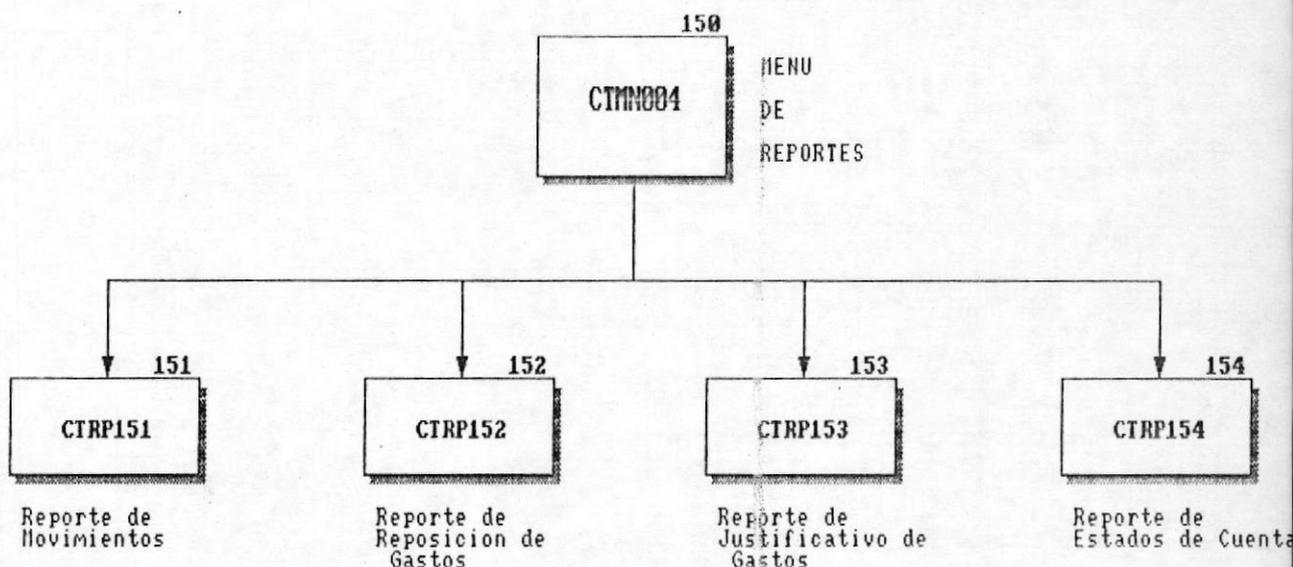
FECHA : 07/MAR/90

1	2	3	4	5	6	7	8	1
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO						99/XXX/99	1
2	CTCN143							2
3	--- ESTADO DE CUENTA CORRIENTE ---							3
4	BANCO: 99 XXXXXXXXXXXXXXXX							4
5								5
6								6
7	NUMERO	NUMERO	DESCRIPCION	VALOR	VALOR			7
8	CUENTA	CHEQUE		DEBITO	CREDITO			8
9	-----							9
10	9999999999	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999	999,99	999.999	999,99	10
1	9999999999	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999	999,99	999.999	999,99	1
2	9999999999	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999	999,99	999.999	999,99	2
3								3
4								4
5								5
6								6
7								7
8								8
9								9
10			TOTALES:	9.999.999	999,99	9.999.999	999,99	10
1								1
2	[A]Avanzar	[R]Retroceder	[C]Cancelar	Opcion [X]				2
3								3
4								4
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

OBSERVACIONES:

DESCRIPCION DE PROCESOS DE REPORTES

Los procesos de Reportes del módulo de CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS sirven para obtener informes impresos de toda la información referente a los movimientos de Contabilidad del Sistema SISAPRO. El Diagrama Top - Down de los procesos de reportes de CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS es el siguiente:



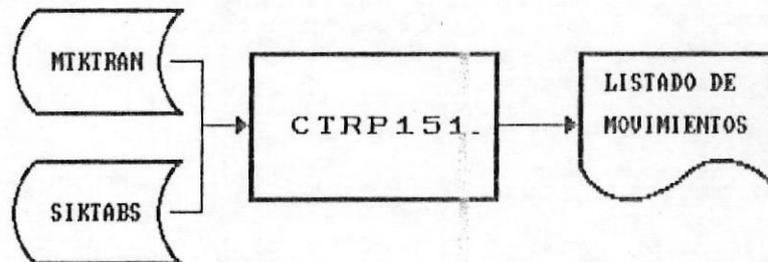
## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTRP151.  
DESCRIPCION : LISTADO DE MOVIMIENTOS .  
OBJETIVO : ESTE PROGRAMA EMITE UN LISTADO DE TODOS LOS MOVIMIENTOS REALIZADOS DURANTE EL PERIODO CORRIENTE.

## ARCHIVOS

- INPUT : CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)  
- I-O :  
- OUTPUT : LISTADO.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER DEL ARCHIVO TABLAS LAS FECHAS DEL PERIODO.
- 2.- LEER LOS MOVIMIENTOS DEL ARCHIVO CTKTRAN.
- 3.- SI ES LA PRIMERA VEZ O LA PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: LISTADO DE MOVIMIENTOS

PROGRAMA : CTRP001

FECHA : 07/MAR/90

1	2	3	4	5	6	7	8	
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO						PAG : 999	
2	CTRP001						99/XXX/99	
3	---							
4	LISTADO DE MOVIMIENTOS							
5	PERIODO DE: 99/XXX/99 A: 99/XXX/99							
6								
7								
8	CODIGO	NUMERO	DESCRIPCION	NUMERO	VALOR			
9	CUENTA	DOCUMENTO		CHEQUE				
10	-----							
11								
12	XXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	999.999.999,99			
13	XXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	999.999.999,99			
14	XXXXX	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	999.999.999,99			
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30				TOTAL:	99.999.999.999,99			
31								
32								
33								
34								
35								
36								

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTRP152.

DESCRIPCION : LISTADO DE REPOSICION DE GASTOS.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE EMITIR EL REPORTE DE LA REPOSICION DE GASTOS DE UN PERIODO DETERMINADO. EL LISTADO DEBERA SER EMITIDO CUANDO LA ADMINISTRACION DETERMINE QUE NO HAY FONDOS SUFICIENTES.

## ARCHIVOS

- INPUT : CTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD )  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

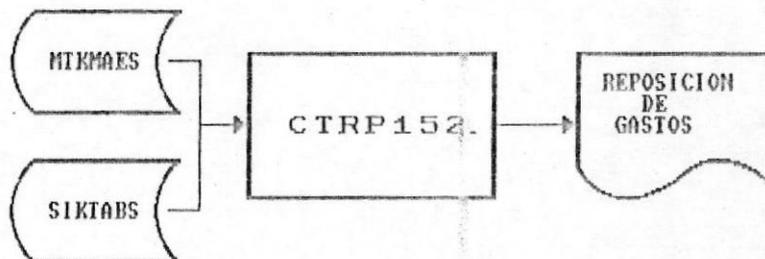
- I-O :

- OUTPUT : LISTADO.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER LA FECHA Y LOS VALORES DEL PERIODO DEL ARCHIVO TABLAS.
- 2.- LEER LOS DATOS PARA LA REPOSICION DEL ARCHIVO CTKMAES.
- 3.- SI ES LA PRIMERA VEZ O LA PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: REPOSICION DE GASTOS

PROGRAMA : CTRP002

FECHA : 07/MAR/90

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO						PAG : 999
2	CTRP002						99/XXX/99
3							
4	--- REPOSICION DE GASTOS ---						
5	PERIODO DE: 99/XXX/99 A: 99/XXX/99						
6							
7							
8	CODIGO	NUMERO	BANCO	NUMERO	DESCRIPCION		VALOR
9	CUENTA	DOCUMENTO	CHEQUE	CHEQUE			
10	-----						
11					VALOR INICIAL:		999.999.999,99
12							
13							
14	XXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99
15	XXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99
16	XXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99
17							
18	⌋				⌋		⌋
19							
20	⌋				⌋		⌋
21							
22							
23							
24							
25					SUBTOTAL:		99.999.999.999,99
26							
27	999999	99	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99
28	999999	99	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99
29	999999	99	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99
30							
31	⌋	⌋	⌋		⌋		⌋
32							
33							
34							
35							
36							
60					TOTAL:		99.999.999.999,99
61							
62					SALDO FINAL :		999.999.999,99
63							
64							
65							
66							

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTRP153.

DESCRIPCION : LISTADO DE JUSTIFICATIVOS AL BID/ESPOL II.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE EMITIR EL JUSTIFICATIVO A BID/ESPOL. ESTE JUSTIFICATIVO TOMA LOS GASTOS DESDE EL INICIO DE PERIODO HASTA LA FECHA.

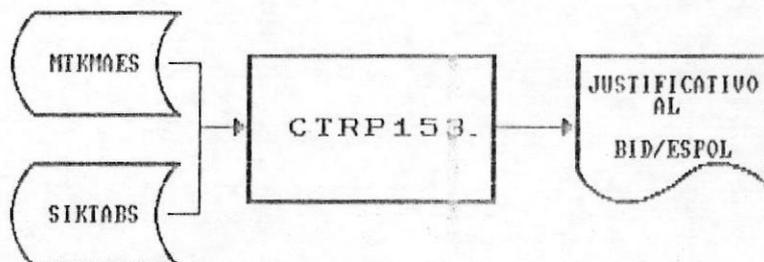
## ARCHIVOS

- INPUT : CTRMAES (ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD )  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT : LISTADO.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER LAS FECHAS DEL ARCHIVO DE TABLAS.
- 2.- LEER LOS DATOS PARA EL JUSTIFICATIVO DEL ARCHIVO CTRMAES.
- 3.- SI ES LA PRIMERA VEZ O LA PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: JUSTIFICATIVO  
BID/ESPOL II

PROGRAMA: CTRP004

FECHA : 07/HAR/90

1	2	3	4	5	6	7	8	
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO						PÁG : 999	
2	CTRP004						99/XXX/99	
3								
4	--- JUSTIFICATIVO BID/ESPOL II ---							
5	PERIODO DE: 99/XXX/99 A: 99/XXX/99							
6								
7								
8	CODIGO	NUMERO	BANCO	NUMERO	DESCRIPCION	VALOR		
9	CUENTA	DOCUMENTO	CHEQUE	CHEQUE				
10	-----							
1	VALOR INICIAL:					999.999.999,99		
2								
3	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				999.999.999,99		
4	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				999.999.999,99		
5	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				999.999.999,99		
6								
7								
8								
9								
20								
1						-----		
2						SUBTOTAL:		
3						99.999.999.999,99		
4								
5								
6	9999999	99	9999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99		
7	9999999	99	9999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99		
8	9999999	99	9999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		999.999.999,99		
9								
30								
.								
.								
.								
60						-----		
1						TOTAL:		
2						99.999.999.999,99		
3						SALDO FINAL :		
4						999.999.999,99		
5								
6								

OBSERVACIONES:

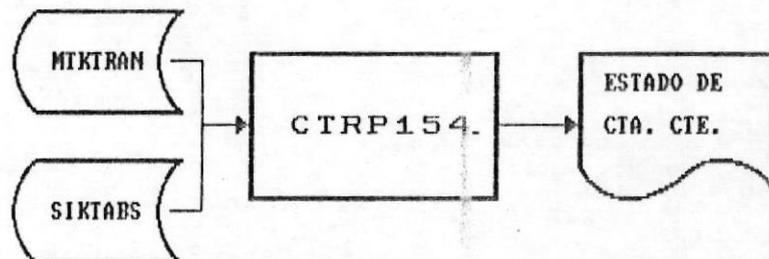
## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTRP154.  
DESCRIPCION : REPORTE DE ESTADO DE CUENTA CORRIENTE.  
OBJETIVO : ESTE PROGRAMA GENERA UN ESTADO DE CUENTA, ORDENADO POR BANCO.

## ARCHIVOS

- INPUT : CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)  
- I-O :  
- OUTPUT : REPORTE.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



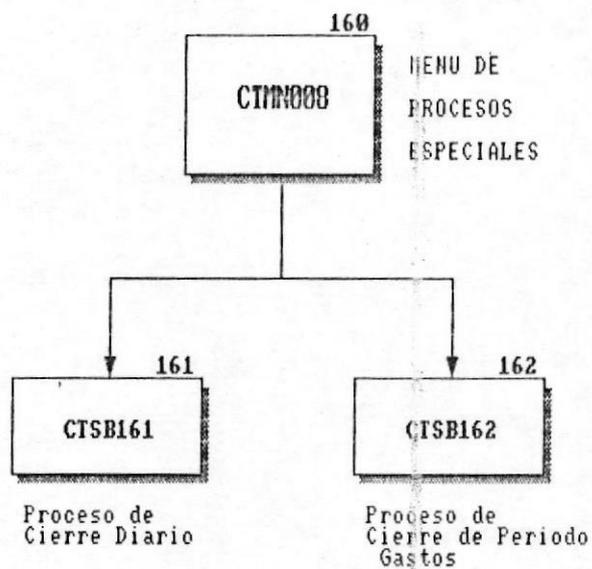
## ALGORITMO :

- 1.- PREPARAR EL ARCHIVO PARA ACCESO POR CODIGO DE BANCO.
- 2.- LEER EL ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD.
- 3.- SI EXISTE QUIEBRE POR BANCO O LA PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.



## DESCRIPCION DE PROCESOS ESPECIALES

Los procesos Especiales del módulo de CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS, se refieren a los Cierres Diarios y al Cierre de Periodo del Sistema de Contabilidad de Fondos Rotativos. El Diagrama Top - Down de los procesos Especiales del módulo de CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTSB161.

DESCRIPCION : CIERRE DIARIO.

OBJETIVO : PROCESAR SECUENCIALMENTE EL ARCHIVO DE TRANSACCIONES Y ACTUALIZAR EL ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD.

- ADICIONA LOS COMPROBANTES DE PAGO AL ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD.
- ADICIONA VALORES POR FACTURAS.

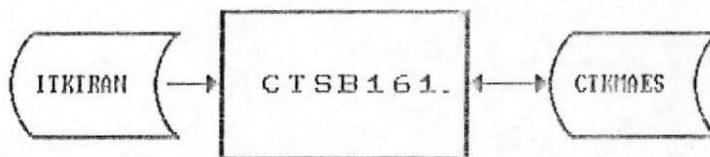
## ARCHIVOS

- INPUT : CTKIRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)

- I-O : CTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER EL REGISTRO DEL ARCHIVO CTKIRAN
- 2.- SI TIPO DE DOCUMENTO ES COMPROBANTE
  - V -> ADICIONAR REGISTRO AL ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD.
  - F -> ACTUALIZAR DATOS EN EL ARCHIVO MAESTRO.
- 3.- VOLVER AL PASO 1.
- 4.- FIN.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: CIERRE DIARIO

PROGRAMA: CTAC001

FECHA : 07/HAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	CTAC001								2
3				---	CIERRE DIARIO	---			3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1					ESTE PROGRAMA ACTUALIZA EL ARCHIVO MAESTRO DE				1
2					CONTABILIDAD CON TODOS LOS MOVIMIENTOS DEL DIA.				2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1					[S]Seguir		[C]Cancelar	[Opcion LXI]	1
2									2
3									3
4									4
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

OBSERVACIONES:

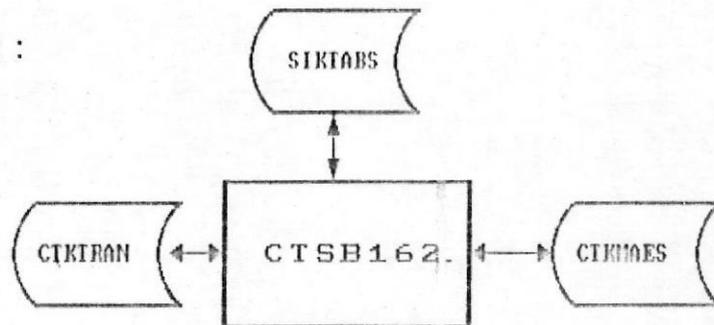
## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : CTSB162.  
 DESCRIPCION : CIERRE MENSUAL.  
 OBJETIVO : PROGRAMA QUE REALIZA EL PROCESO DE CIERRE DE PERIODO TANTO DE CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS COMO DE BID/ESPOL II.

## ARCHIVOS

- INPUT :  
 - I-O : CTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD)  
 CTKTRAN (ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD)  
 SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)  
 - OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LECTURA DEL VALOR INICIAL DEL PERIODO PARA QUE SEA GRABADO EN EL ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD.
- 2.- ENCERA MONTOS DE PARTIDAS Y ELIMINA REGISTROS DE COMPROBANTES DE PAGO EN EL ARCHIVO MAESTRO DE CONTABILIDAD.
- 3.- ELIMINA LOS REGISTROS DEL ARCHIVO DE TRANSACCIONES.
- 4.- ACTUALIZA ARCHIVO DE TABLAS CON LA FECHA DEL NUEVO PERIODO.
- 5.- FIN.



**DESCRIPCION DEL MODULO DE MANTENIMIENTO**

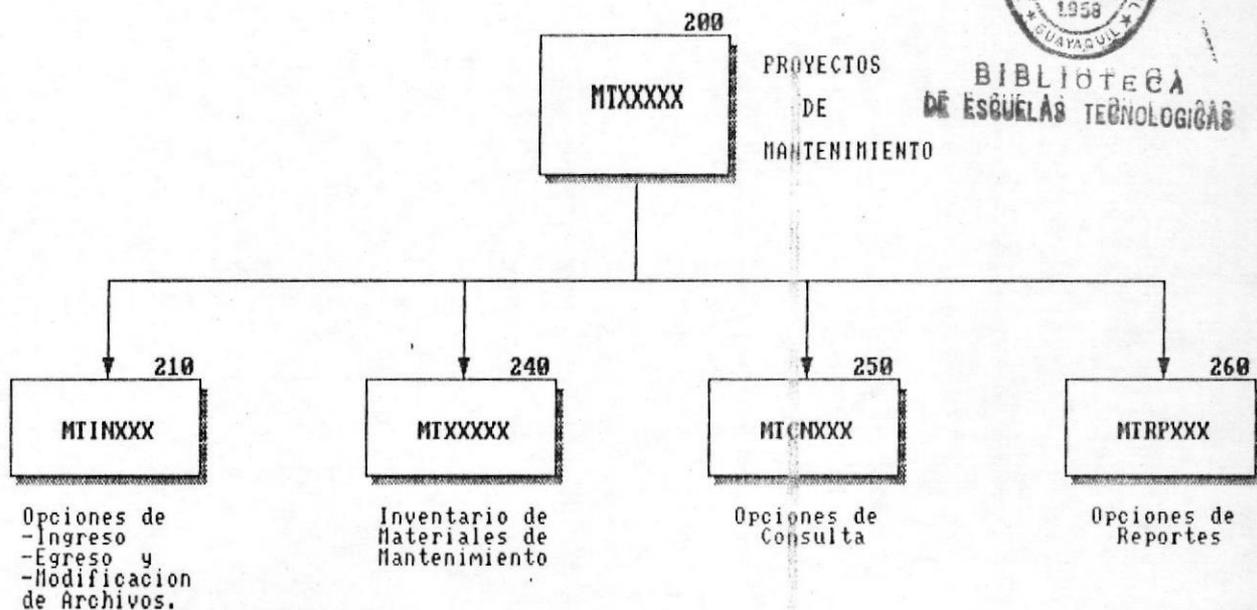
El módulo de Mantenimiento está compuesto por 7 módulos:

- Ingresos
- Modificaciones
- Egresos
- Consultas
- Reportes
- Inventario

El Diagrama Top - Down siguiente explica gráficamente la estructuración del módulo de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO.



BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS



### DESCRIPCION DE ARCHIVOS

El módulo de Proyectos de Mantenimiento sirve para llevar el control de todos los proyectos y llevar las existencias de materiales de mantenimiento, para ésto utiliza los siguientes archivos:

**MTKMAES.**- Archivo de Proyectos de Mantenimiento

**MTKINVM.**- Archivo Maestro de Materiales de Mantenimiento

**MTKORD.**- Archivo de Ordenes de Trabajo

La estructura de datos detallada de cada uno de los archivos que conforman el módulo de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO es la siguiente:

**DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**Nombre de Archivo:** MTKMAES  
**Objetivo** : Registrar proyectos mantenimiento  
**Organización** : Indexado  
**Clave** : MTM-CLAVE

**Identificación del Registro:** REC-MTKMAES  
**Longitud del Registro** : 108 bytes

pos. cam.	Ident. Campo	Descripcion	tipo	long.	dec.
1	MTM-PRECOR	Tipo Mantenimto.	X	1	0
2	MTM-UNIDAD	Unidad Académica	N	2	0
4	MTM-NUMERO	No. Proyecto	N	5	0
9	MTM-NOMBRE	Nombre Proyecto	X	30	0
39	MTM-FECHA	Fecha Proyecto	N	6	0
45	MTM-PERIODD	Periodicidad Pry	N	2	0
47	MTM-RESPON	Nombre Responsab	X	25	0
72	MTM-OBRERO	No. Obreros	N	2	0
74	MTM-AVANCE	Avance Proyecto	N	3	0
77	MTM-STATUS	Status Proyecto	X	1	0
78	MTM-MATERI	Costo Materiales	N	9	2
89	MTM-MANO	Costo Mano Obra	N	9	2
100	MTM-NORDEN	No. Orden Trabaj	N	4	0
104	MTM-AA	Año de Trabajo	N	2	0
106	MTM-TIPO	Tipo de Proyecto	N	2	0

**Preparado por:** Michele Domínguez  
 José Gómez  
 Luis Flores

**Pág:** 01 de 01  
**Fecha:** Mayo/90

## DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo MTKMAES, son los siguientes:

### MTM-PRECOR:

Dependiendo del tipo de Mantenimiento que se realiza se ubicará en éste campo una "P" si es preventiva o una "C" si es correctiva.

### MTM-UNIDAD:

En éste campo se almacenan el código de la unidad académica para la cual se realiza el proyecto de mantenimiento. Los códigos dependen de los definidos en el archivo SIKIABS.

### MTM-NUMERO:

Se generará un número para cada proyecto dependiendo de la Unidad para la cual se lo realiza. Esta generación es automática.

### MTM-NOMBRE:

Se almacena en éste campo un nombre descriptivo del Proyecto de Mantenimiento que se va a llevar a cabo.

### MTM-FECHA:

Se registra en éste campo la fecha en que se ingresa el Proyecto de Mantenimiento en el Sistema.

**MTM-PERIOD:**

Se almacena aquí, el código del periodo en debe de ser ejecutado éste proyecto de mantenimiento. Por ejemplo, pueden ser:

01 Diario  
02 Semanal  
02 Mensual

Los códigos dependen de los especificados en el archivo SIKTABS.

**MTM-RESPON:**

Se registra el nombre del Ayudante, designado por el Administrador, responsable del avance del proyecto.

**MTM-OBREIRO:**

Se almacena aquí, el número de obreros que el Administrador considere necesarios para la ejecución del proyecto.

**MTM-AVANCE:**

Se indica en éste campo, en porcentajes, el avance del proyecto. Es decir, por ejemplo : 10%, 25%, 75%, etc...

**MTM-STATUS:**

Se especifica en éste campo, el estado actual del proyecto. Es decir, una "A" de Activo; o una "I" de Inactivo; o una "P" de Pendiente.

**MTM-MATERI:**

Se almacena aquí, un total aproximado de cuanto se ha invertido en materiales en el proyecto.

**MTM-MANO:**

Se almacena aquí, un total aproximado de cuanto se ha invertido en mano de obra en el proyecto.

**MTM-NORDEN:**

Se especifica en éste campo el número de la Orden de Trabajo si el proyecto lo realiza un Contratista.

**MTM-AA:**

Se almacena en éste campo, el año actual para el control de las Ordenes de Trabajo.

**MTM-TIPO:**

Se almacena en éste campo, el tipo de trabajo que se está llevando a cabo. Es decir, por ejemplo:

- 01 Siembra
- 02 Civil
- 03 Eléctrica

Los códigos de los tipos dependen de los definidos en el archivo SIKTABS.

**DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**Nombre de Archivo:** MTKINV  
**Objetivo** : Registra materiales mantenimiento  
**Organización** : Indexado  
**Clave** : MTI-CLAVE

**Identificación del Registro:** REC-MTKINV  
**Longitud del Registro.** : 55 bytes

pos. cam.	Ident. Campo	Descripcion	tipo	long.	dec.
1	MTI-GRUPO	Grupo de Mater.	N	2	0
3	MTI-CODIGO	Código Material	N	4	0
7	MTI-NOMBRE	Nombre Material	X	25	0
32	MTI-UNIDAD	No.Unidad Medida	N	2	0
34	MTI-EXIST	Existencia Mat.	N	4	0
38	MTI-VALOR	Valor Material	N	9	2
49	MTI-FECHA	Fecha Material	N	6	0

**Preparado por:** Michele Domínguez  
 José Gómez  
 Luis Flores

**Pág:** 01 de 01

**Fecha:** Mayo/90

### DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo MTKINVM, son los siguientes:

#### MTI-GRUPO:

En éste campo, se define el código del grupo de materiales al que pertenece el artículo. Por ejemplo pueden ser:

- 01 Herramientas
- 02 Materiales de Construcción
- 03 Enseres de Limpieza

Estos códigos dependen de los especificados en el archivo SIKTABS.

#### MTI-CODIGO:

El valor de éste campo es generado automáticamente dependiendo del grupo al que pertenece.

#### MTI-NOMBRE:

Se almacena en éste campo, el nombre del artículo de la Bodega de Mantenimiento.

#### MTI-UNIDAD:

Se almacena en éste campo, el código de la unidad de medida que por ejemplo pueden ser:

- 01 Unidad
- 02 Docena
- 03 Litros

artículo.

Se especifica en este campo, la fecha en que se compra el

**MTI-FECHA:**

adquirido.

Se almacena en este campo, el costo del artículo al

**MTI-VALOR:**

Bodega de Mantenimiento.

Se mantendrá en este campo la existencia del artículo en la

**MTI-EXIST:**

STKLABS.

Estos códigos dependen de los especificados en el archivo

**DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**Nombre de Archivo:** MTKORD  
**Objetivo** : Registrar Ordenes de Trabajo  
**Organización** : Indexado  
**Clave** : MTO-CLAVE

**Identificación del Registro:** REC-MTORD  
**Longitud del Registro** : 55 bytes

pos. cam.	Ident. Campo	Descripcion	tipo	long.	dec.
1	MTO-AA	Año de Trabajo	N	2	0
3	MTO-NUMERO	Código Orden	N	4	0
7	MTO-MANTEN	Código Proyecto	X	8	0
15	MTO-FECHA	Fecha de Orden	N	6	0
31	MTO-BENEFI	Beneficiario	X	25	0
56	MTO-MONTO	Monto de Orden	N	9	2

**Preparado por:** Michele Domínguez  
 José Gómez  
 Luis Flores

**Pág:** 01 de 01

**Fecha:** Mayo/90

### DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo MTKORD, son los siguientes:

#### **MTO-AA:**

Se especifica en éste campo, el año presente para controlar el número de las Ordenes de Trabajo que se realizan.

#### **MTO-NUMERO:**

En éste campo, se almacena el número generado en la creación del Proyecto al que hace referencia.

#### **MTO-MANTEN:**

Se especifica el código del Proyecto de Mantenimiento al que hace referencia o que es causante de la generación de la Orden de Trabajo.

#### **MTO-FECHA:**

Se indica en éste campo, la fecha en que se celebra el contrato y la Orden de Trabajo.

#### **MTO-BENEFI:**

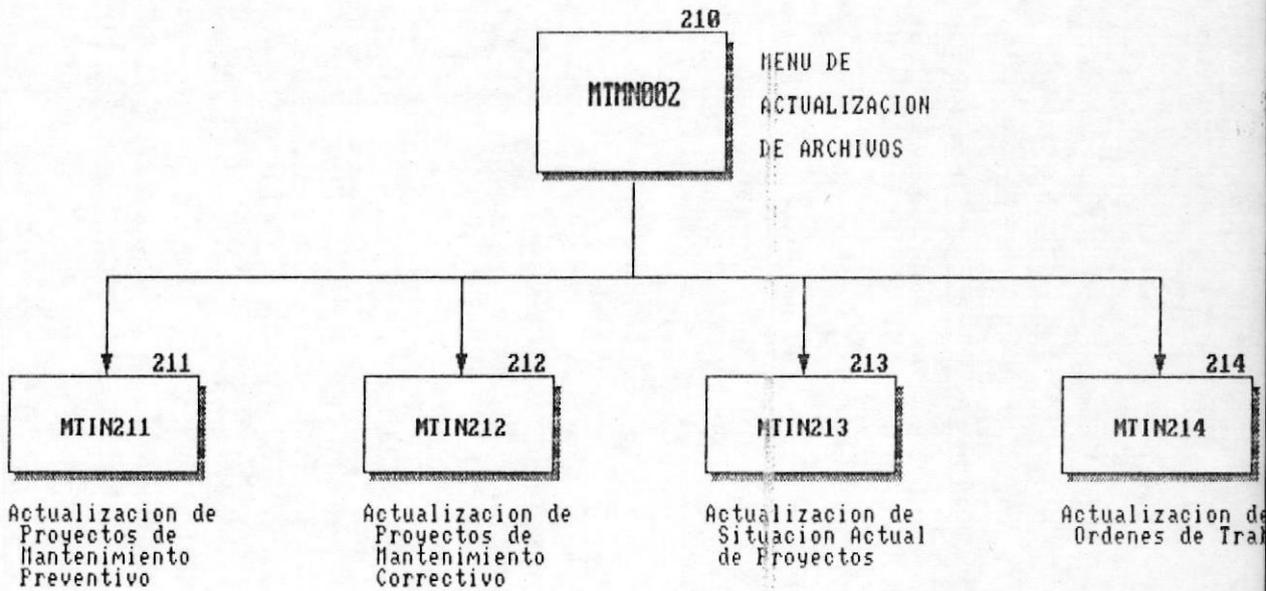
Se especifica en éste campo, el nombre del Contratista que ejecutará el Proyecto de Mantenimiento.

#### **MTO-MONTO:**

Se almacena en éste campo, el costo total del contrato para ejecutar el Proyecto de Mantenimiento.

DESCRIPCION DE PROCESOS DE ACTUALIZACION

Los procesos de Actualización del módulo PROYECTOS DE MANTENIMIENTO, sirven para ingresar, modificar o eliminar la información referente a todos los proyectos de Mantenimiento de la Administración. El diagrama que esquematizan los procesos de actualización del módulo de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTIN211.

DESCRIPCION : MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CONSERNIENTES A MANTENIMIENTO PREVENTIVO, TALES COMO:

- INGRESOS AL ARCHIVO 'MIKMAES' POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
- ELIMINACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
- MODIFICACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

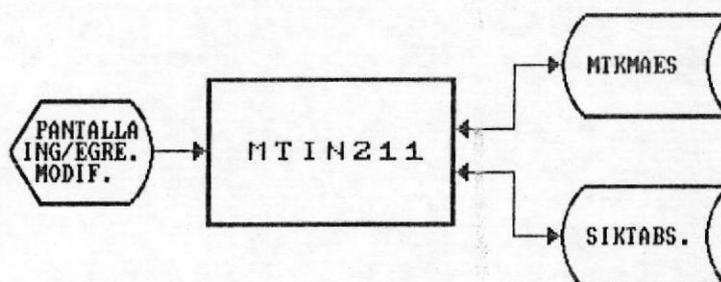
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : MIKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
- 4.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : MTIN211

FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: SOLICITUD DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

1	SISAPRO	99/XXX/99	1
2	MTIN211		2
3	--- SOLICITUD DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ---		3
4	INGRESO		4
5			5
6	1. UNIDAD	: 99 XXXXXXXXXX	6
7			7
8	COD.SEC	: 99999	8
9			9
10	2. DESCRIPCION	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	10
1			1
2	3. PERIODICIDAD	: 99 XXXXXXXXXX	2
3			3
4	4. RESPONSABLE	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	4
5			5
6	5. FECHA ULT.MT.	: 999999 I AAMDDI	6
7			7
8	6. TIPO	: 99 XXXXXXXXXX	8
9		7. OBREROS : 99	9
20			20
1	[G]Grabar	[M]Modificar	1
2	[C]Cancelar	[F]Fin	2
3		Opcion [X]	3
4			4

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : MTIN211

FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: SOLICITUD DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN211								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- SOLICITUD DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ---  
EGRESO

UNIDAD : 99 XXXXXXXXXX

COD.SEC : 99999

DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PERIODICIDAD : 99 XXXXXXXXXX

RESPONSABLE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA ULT.MT. : 999999 [AAMDD]

TIPO : 99 XXXXXXXXXX OBREROS : 99

[E]Eliminar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [X]

12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890



BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

OBSERVACIONES:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTIN212.

DESCRIPCION : MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CONSERNIENTES A MANTENIMIENTO CORRECTIVO, TALES COMO:

- INGRES AL ARCHIVO MIKMAES POR MANTENIMIENTO CORRECTIVO.
- ELIMINACION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.
- MODIFICACION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

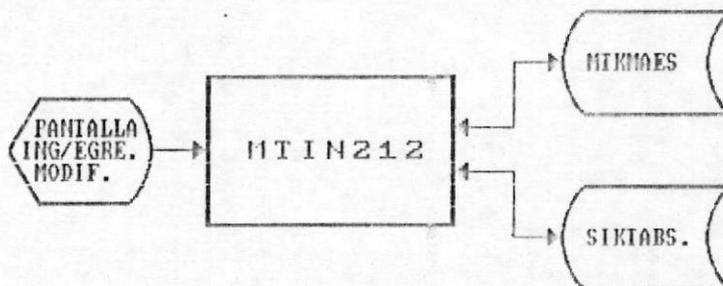
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : MIKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
SIRTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
- 4.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : MTIN212

FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: SOLICITUD DE  
MANTENIMIENTO  
CORRECTIVO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN212								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO ---  
INGRESO

1) UNID. ACAD. : 99 XXXXXXXXXX

2) CODIGO PROYECTO : 99999

3) TIPO : 99 XXXXXXXXXX

4) DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5) FECHA : 999999 [AAMDD]

6) RESPONSABLE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

7) No. DE OBREROS : 99

8) ORDEN DE TRABAJO: 999999

[G]Grabar [M]Modificar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [X]

1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: SOLICITUD DE  
MANTENIMIENTO  
CORRECTIVO

PROGRAMA: MTIN212

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN212								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO ---  
EGRESO

UNID. ACAD. : 99 XXXXXXXXXX

CODIGO PROYECTO : 99999

TIPO : 99 XXXXXXXXXX

DESCRIPCION : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA : 999999 [AAMDD]

RESPONSABLE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

No. DE OBREROS : 99

ORDEN DE TRABAJO: 999999

[E]Eliminar      [C]Cancelar      [F]Fin      Opcion [X]

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : MTIN212

FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: SOLICITUD DE  
MANTENIMIENTO  
CORRECTIVO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN212								2
3		---	SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	---					3
4			MODIFICACION						4
5									5
6		UNID. ACAD.	:	99	XXXXXXXXXX				6
7									7
8		CODIGO PROYECTO	:	99999					8
9									9
10		1) TIPO	:	99	XXXXXXXXXX				10
1		2) DESCRIPCION	:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					1
2									2
3		3) FECHA	:	999999	[AAMDD]				3
4									4
5		4) RESPONSABLE	:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					5
6									6
7		5) No. DE OBREROS	:	99					7
8									8
9		6) ORDEN DE TRABAJO:		999999					9
20									20
1		[R]Regrabar		[M]Modificar		[C]Cancelar		[F]Fin	1
2								Opcion [X]	2
3									3
4									4

1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890

OBSERVACIONES:

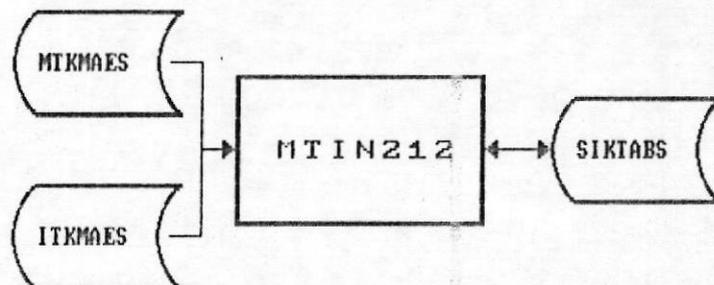
## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTIN213.  
DESCRIPCION : INGRESO DE AVANCES DE PROYECTOS.  
OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE CAMBIAR EL STATUS DE LOS PROYECTOS DE MANTENIMIENTO.

## ARCHIVOS

- INPUT :  
- I-O : MIKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINERARIO)  
SIXIABS (ARCHIVO DE TABLAS)  
- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA INICIAL.
- 2.- PEDIR EL TIPO DE PROYECTO.
- 3.- PEDIR EL NUMERO DE PROYECTO A MODIFICAR.
- 4.- PEDIR EL NUEVO AVANCE DEL PROYECTO.
- 5.- GRABAR EL REGISTRO CON EL NUEVO AVANCE DEL PROYECTO.
- 6.- FIN

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: SITUACION ACTUAL DE PROYECTOS

PROGRAMA : MTIN213

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN213								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- SITUACION ACTUAL DE PROYECTOS ---

TIPO [P/C] : X

UNIDAD ACADEMICA: 99 XXXXXXXXXXXX

NUMERO PROYECTO : 99999

NOMBRE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

1. AVANCE : 999%

2. MATERIALES : 999.999.999,99

3. MANO DE OBRA : 999.999.999,99

[G]Grabar [M]Modificar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [X]

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTIN214.

DESCRIPCION : ORDENES DE TRABAJO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CONCERNIENTES A ORDENES DE TRABAJO, TALES COMO:

- INGRESOS AL ARCHIVO 'MIKORD' POR ORDENES DE TRABAJO.
- ELIMINACIONES DE ORDENES DE TRABAJO.
- MODIFICACIONES DE ORDENES DE TRABAJO.

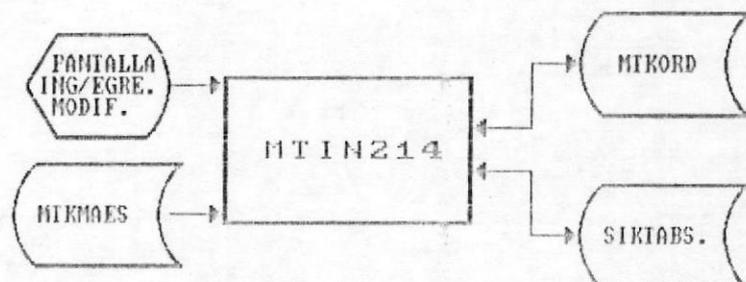
## ARCHIVOS

- INPUT : MIKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)

- I-O : MIKORD (ARCHIVO MAESTRO DE ORDENES DE TRABAJO)  
SIKIABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
- 4.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : MTIN214  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: ORDENES DE TRABAJO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN214								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4

--- ORDENES DE TRABAJO ---  
INGRESOS

1) NUMERO DE ORDEN : 999999

2) MANTENIMIENTO  
 (C) Correctivo  
 (P) Preventivo : X

3) UNIDAD ACADEMICA: 99 XXXXXXXXXX

4) CODIGO PROYECTO : 99999

5) FECHA : 999999 [AA MM DD]

6) BENEFICIARIO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

7) VALOR : 999,999,999,99

[G] Grabar [M] Modificar [C] Cancelar [F] Fin Opcion [X]

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : MTIN214  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: ORDENES DE TRABAJO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN214								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4

--- ORDENES DE TRABAJO ---  
EGRESO

NUMERO DE ORDEN : 999999

MANTENIMIENTO  
 (C) Correctivo  
 (P) Preventivo : X

UNIDAD ACADEMICA: 99 XXXXXXXXXX

CODIGO PROYECTO : 99999

FECHA : 999999 [AAMMDD]

BENEFICIARIO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

VALOR : 999,999,999,99

[E]Eliminar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [X]



BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: ORDENES DE TRABAJO

PROGRAMA : MTIN214

FECHA : 07/HAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN214								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4

--- ORDENES DE TRABAJO ---  
MODIFICACION

NUMERO DE ORDEN : 999999

1) MANTENIMIENTO  
(C) Correctivo  
(P) Preventivo : X

2) UNIDAD ACADEMICA: 99 XXXXXXXXXXXX

3) CODIGO PROYECTO : 99999

4) FECHA : 999999 [AAMKDD]

5) BENEFICIARIO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

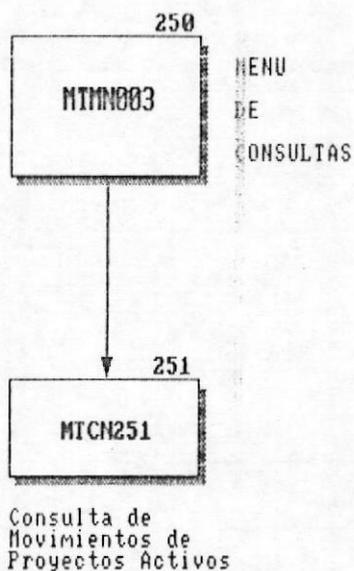
6) VALOR : 999.999.999,99

[R]Regrabar [M]Modificar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [X]

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROCESOS DE CONSULTA

Los procesos de Consulta del módulo de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO permiten revisar, por pantalla, toda la información referente a los proyectos de Mantenimiento del Sistema SISAPRO. El diagrama Top - Down siguiente expone los procesos de Consulta del módulo de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTCN251.

DESCRIPCION : CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE MANTENIMIENTO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PRESENTA EL AVANCE DE TODOS LOS PROYECTOS ACTIVOS Y MONTO TOTAL DE DINERO QUE SE HA GASTADO EN DICHO PROYECTO.

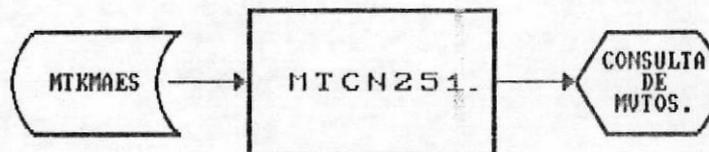
## ARCHIVOS

- INPUT : MTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)

- I-O :

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PREPARAR EL ARCHIVO CTKMAES PARA ACCESARLO POR TIPO DE PROYECTO.
- 2.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS DE SALIDA.
- 3.- PRESENTAR EL REGISTRO EN LA PANTALLA.
- 4.- VOLVER AL PASO 2, HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 5.- LEER LA TECLA PRESIONADA.
- 6.- SI LA TECLA ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 2.
- 8.- SI LA TECLA ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR Y VOVER AL PASO 2.
- 9.- SI LA TECLA ES CANCELAR --> FINALIZAR EL PROGRAMA.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : MICN251  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: CONSULTA DE MOVIMIENTOS

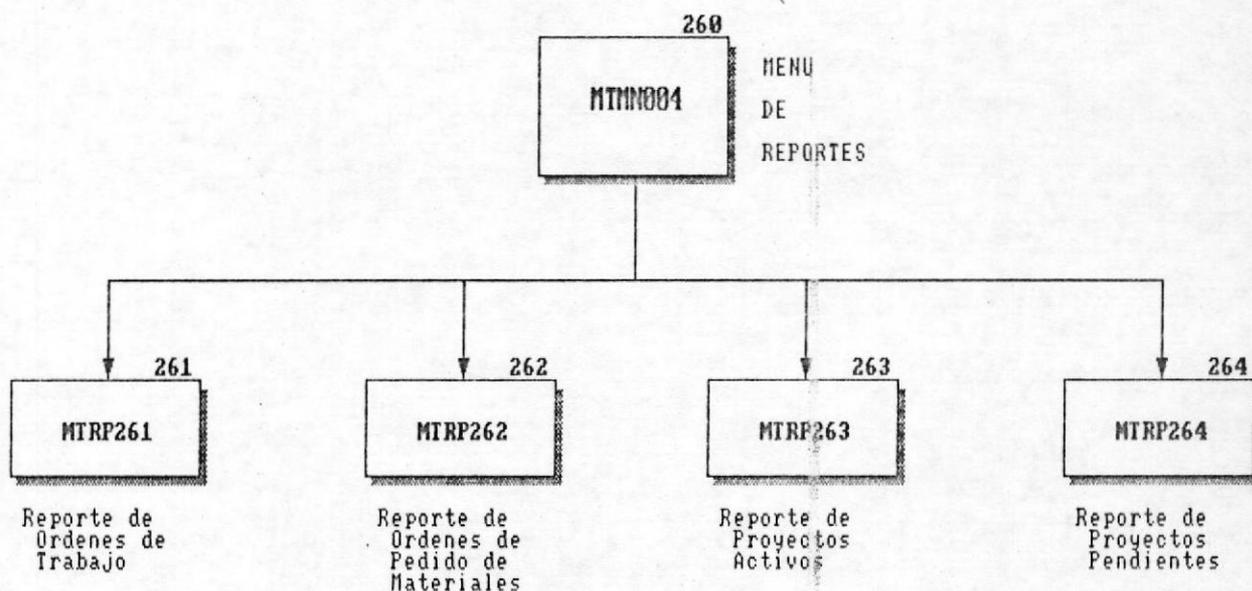
1	2	3	4	5	6	7	8	1
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1
1	SISAPRO						99/XXX/99	1
2	MICN251							2
3	--- CONSULTA DE MOVIMIENTOS ---							3
4								4
5								5
6	TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	TOTAL		STATUS		6
7	-----							7
8	99	99X99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		999%		8
9	99	99X99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		999%		9
10	99	99X99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		999%		10
1	99	99X99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		999%		1
2	99	99X99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		999%		2
3								3
4								4
5								5
6								6
7								7
8								8
9								9
20								20
1								1
2								2
3								3
4								4

[A]Avanzar [R]Retroceder [C]Cancelar Opcion [X]

OBSERVACIONES:

DESCRIPCION DE PROCESOS DE REPORTES

Los procesos de Reportes del módulo de PROYECTOS DE MANTENIMIENTO sirven para obtener informes impresos de toda la información referente a los proyectos de mantenimiento, materiales existentes y Ordenes de trabajo del Sistema SISAPRO. El siguiente diagrama Top - Down muestra los procesos de Reportes del módulo PROYECTOS DE MANTENIMIENTO:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTRP261.

DESCRIPCION : REPORTE DE ORDENES DE TRABAJO.

OBJETIVO : LISTAR TODAS LAS ORDENES DE TRABAJO DE LOS PROYECTOS QUE ESTAN ACTIVOS.

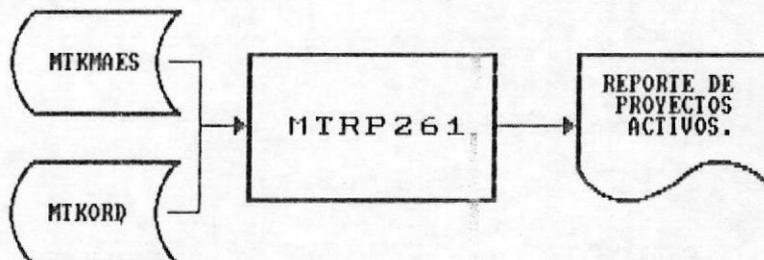
## ARCHIVOS

- INPUT : MTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
MTKORD (ARCHIVO DE ORDENES )

- I-O :

- OUTPUT : REPORTE.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA.
- 2.- LEER LA OPCION INGRESADA.
- 3.- ABRIR LOS ARCHIVOS
- 4.- LEER EL ARCHIVO, HASTA FIN DEL MISMO.
- 5.- SI LA PAGINA ESTA LLENA O ES LA PRIMERA VEZ.
  - IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 6.- IMPRIMIR EL REGISTRO CON LOS DATOS.
- 7.- VOLVER AL PASO 4.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: ORDENES DE TRABAJO

PROGRAMA : MTRP002

FECHA : 07/MAR/90

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO						PAG : 999
2	MTRP002						99/XXX/99
3		---	ORDENES DE TRABAJO	---			
4							
5							
6							
7	FECHA	NUMERO	DESCRIPCION	BENEFICIARIO	VALOR		
8		ORDEN					
9							
10	99/99/99	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		
1	99/99/99	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		
2	99/99/99	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		
3	99/99/99	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999.999.999,99		
4							
5							
6							
7							
8							
9							
20							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
30							
.							
.							
.							
60							
1							
2							
3							
4							
5							
6							

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MIRP262.

DESCRIPCION : ORDENES DE PEDIDO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA EMITE UN LISTADO DE LAS ORDENES DE PEDIDO DE LOS MATERIALES QUE FALTAN EN LA BODEGA.

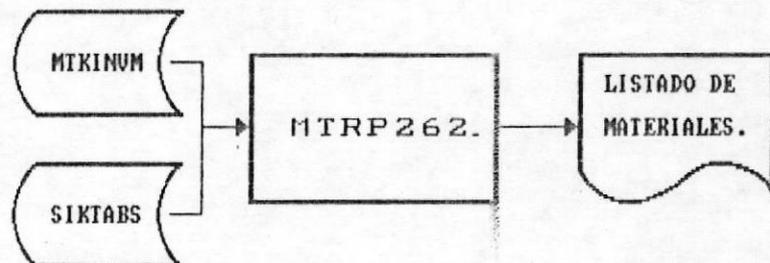
## ARCHIVOS

- INPUT : MTKINUM (ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT : REPORTE.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER EL ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES.
- 3.- SI LA PAGINA ESTA LLENA O ES LA PRIMERA VEZ  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO .
- 6.- VOLVER AL PASO 1.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : MTRP262  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: ORDEN DE PEDIDO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO						99/XXX/99		1
2	MTRP262								2
3	--- ORDEN DE PEDIDO ---								3
4									4
5									5
6									6
7									7
8	GRUPO		:	99	XXXXXXXXXX				8
9	CODIGO MATERIAL		:	9999					9
10	NOMBRE		:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				10	
1	UNIDAD MEDIDA		:	99	XXXXXXXXXX				1
2	VALOR UNITARIO		:	999.999.999,99				2	
3	1) CANTIDAD		:	9.999				3	
4	1) CANTIDAD		:	9.999				4	
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1	[I]Imprimir		[M]Modificar		[C]Cancelar		[F]Fin		1
2									2
3									3
4									4
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: ORDEN DE PEDIDO

PROGRAMA : MTRP003

FECHA : 07/MAR/90

1	2	3	4	5	6	7	8	
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO						PAG : 999	
2	MTRP003						99/XXX/99	
3	---							ORDEN DE PEDIDO ---
4								NUMERO: 999999
5								
6	CODIGO	DESCRIPCION				UNIDAD	CANTIDAD	
7	ARTICULO					MEDIDA		
8	-----							
9								
10	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXX	9.999	
11	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXX	9.999	
12	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXX	9.999	
13	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXX	9.999	
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								



BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTRP263.

DESCRIPCION : REPORTE DE PROYECTOS ACTIVOS.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PRESENTA LOS PROYECTOS QUE ESTAN ACTIVOS ES DECIR AQUELLOS QUE SE ENCUENTRAN EN DESARROLLO.

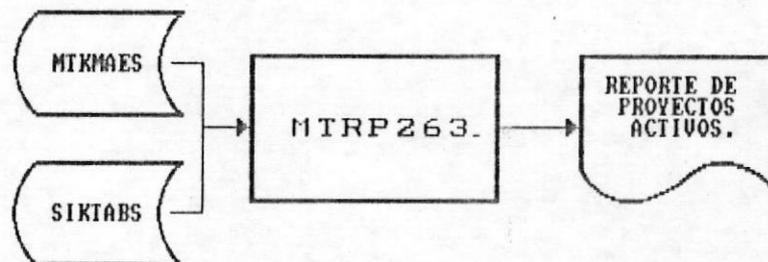
## ARCHIVOS

- INPUT : MTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
SIXIABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT : REPORTE.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- MOSTRAR EL MENSAJE, DE PREPARAR LA IMPRESORA.
- 2.- PREPARAR EL ARCHIVO MTKMAES PARA ACCESO POR EL TIPO DE PROYECTO.
- 3.- LEER EL ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO.
- 4.- SI EXISTE QUIEBR POR TIPO O PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 5.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 6.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 7.- VOLVER AL PASO 3.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: REPORTE DE PROYECTOS

PROGRAMA: MTRP004

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO							PAG : 999
2	MTRP004							99/XXX/99
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999%
11	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999%
12	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999%
13	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999%
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTRP264.

DESCRIPCION : REPORTE DE PROYECTOS PENDIENTES.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PRESENTA LOS PROYECTOS QUE ESTAN POR REALIZAR, CUYO STATUS DE PROYECTO SEA IGUAL A "P".  
LOS STATUS POSIBLES SON:  
A = ACTIVOS  
I = INACTIVOS  
P = PENDIENTES.

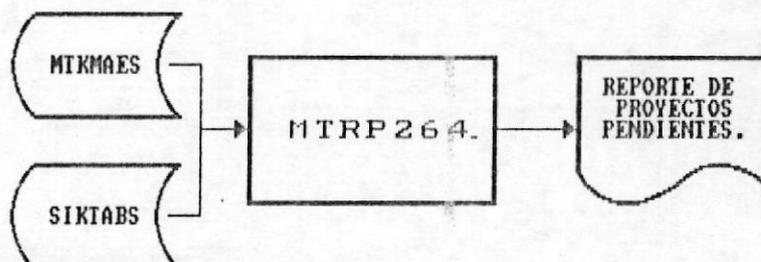
## ARCHIVOS

- INPUT : MIKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT : REPORTE.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PREPARAR EL ARCHIVO MIKMAES PARA ACCESO POR TIPO DE PROYECTO.
- 2.- LEER ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO (MIKMAES).
- 3.- SI EXISTE QUIEBRE POR TIPO O LA PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: REPORTE DE PROYECTOS PENDIENTES

PROGRAMA : MTRP005

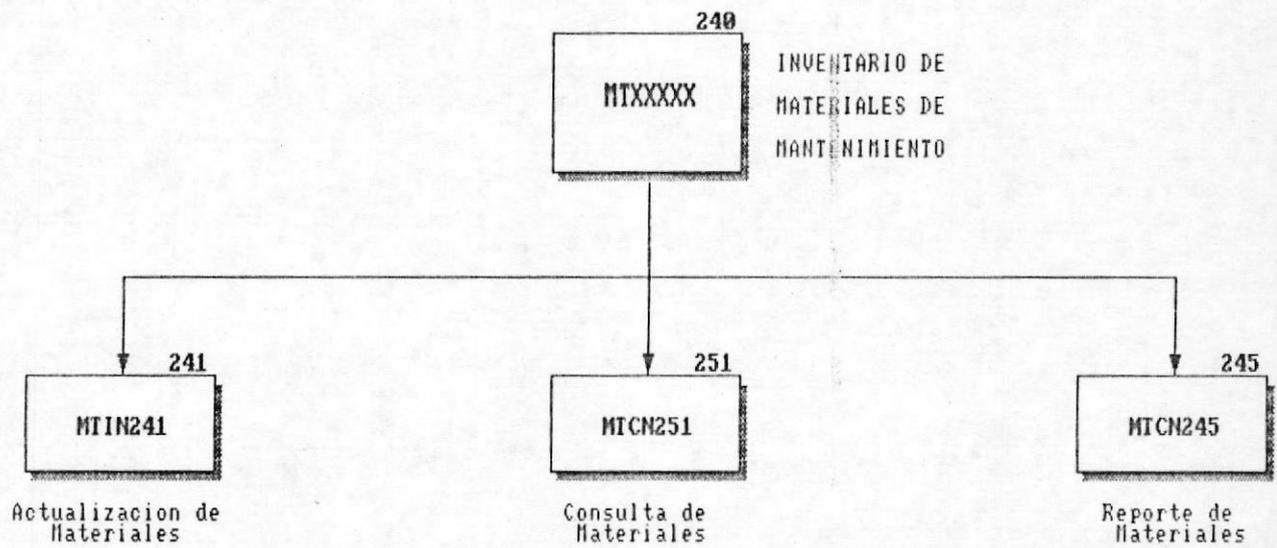
FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO							PAG : 999
2	MTRP004							99/XXX/99
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99
1	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99
2	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99
3	99999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99
4								
5								
6								
7								
8								
9								
20								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
30								
.								
.								
.								
60								
1								
2								
3								
4								
5								
6								

OBSERVACIONES:

DESCRIPCION DEL INVENTARIO

El inventario se refiere a los ingresos, egresos y modificaciones de los materiales de Mantenimiento almacenados en la Bodega de la Administración. Se pueden obtener también, Consultas y Reportes de éstos materiales del Sistema de Mantenimiento. El diagrama Top - Down del Inventario es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTIN241.

DESCRIPCION : INGRESO DE MATERIALES.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CONSERNIENTES A MATERIALES, OPERACIONES TALES COMO:

- INGRES DE MATERIALES.
- ELIMINACION DE MATERIALES.
- MODIFICACION DE MATERIALES.

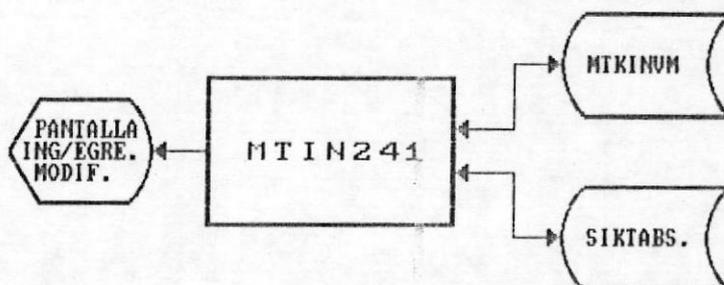
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : MTKINUM (ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES)  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE LOS DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
- 3.- SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
- 4.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.
- 5.- FIN.





DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: MODIFICACION DE MATERIALES

PROGRAMA : MTIN241

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	MTIN241								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- MODIFICACION DE MATERIALES ---

GRUPO : 99      XXXXXXXXXXXX

CODIGO MATERIAL : 9999

1) HOMBRE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2) UNIDAD MEDIDA : 99      XXXXXXXXXXXX

3) CANTIDAD : 9.999

4) VALOR UNITARIO : 999.999.999.99

5) FECHA : 999999      (AAMMDD)

[R]Regrabar    [M]Modificar    [C]Cancelar    [F]Fin    Opcion [X]

1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MICH244.

DESCRIPCION : CONSULTA DE MATERIALES.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE LA CONSULTA DE LOS MATERIALES EXISTENTES EN LA BODEGA.

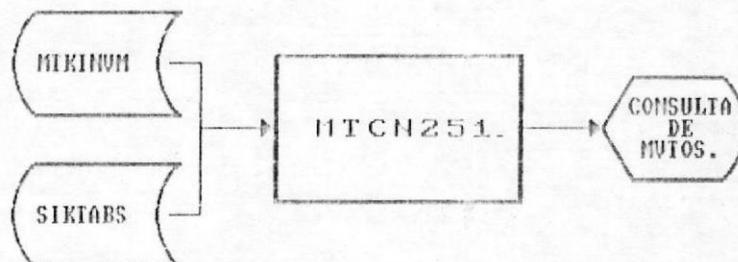
## ARCHIVOS

- INPUT : MIKINUM (ARCHIVO MAESTRO DE INVENTARIO )  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS )

- I-O :

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER LOS DATOS DEL ARCHIVO MAESTRO DE INVENTARIO.
- 2.- LEER LA DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EN EL ARCHIVO TABLAS.
- 3.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS DE SALIDA Y PRESENTAR EL REGISTRO.
- 4.- VOLVER AL PASO 1, HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 5.- LEER LA TECLA PRESIONADA.
- 6.- SI OPCION ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 1.
- 7.- SI OPCION ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR Y VOLVER AL PASO 1.
- 8.- SI OPCION ES CANCELAR --> FINALIZAR EL PROGRAMA.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE : CONSULTA DE MATERIALES

PROGRAMA : MTCN252

FECHA : 07/MAR/90

1	1234567890	1	1234567890	2	1234567890	3	1234567890	4	1234567890	5	1234567890	6	1234567890	7	1234567890	8	1234567890		
1	SISAPRO															1			
2	MTCN252															2			
3	99/XXX/99															3			
4	--- CONSULTA DE MATERIALES ---																		
5	CODIGO		DESCRIPCION												UNIDAD		CANTIDAD	VALOR	
6	ARTICULO														MEDIDA			UNITARIO	
7	-----		-----												-----		-----	-----	
8	9	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX												XXX	9.999	999.999.999.99		
9	10	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX												XXX	9.999	999.999.999.99		
10	1	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX												XXX	9.999	999.999.999.99		
11	2	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX												XXX	9.999	999.999.999.99		
12	3																		
13	4																		
14	5																		
15	6																		
16	7																		
17	8																		
18	9																		
19	20																		
20	1																		
21	2																		
22	3																		
23	4																		
24	1																		
25	2																		
26	3																		
27	4																		
28	1																		
29	2																		
30	3																		
31	4																		
32	1																		
33	2																		
34	3																		
35	4																		
36	1																		
37	2																		
38	3																		
39	4																		
40	1																		
41	2																		
42	3																		
43	4																		
44	1																		
45	2																		
46	3																		
47	4																		
48	1																		
49	2																		
50	3																		
51	4																		
52	1																		
53	2																		
54	3																		
55	4																		
56	1																		
57	2																		
58	3																		
59	4																		
60	1																		
61	2																		
62	3																		
63	4																		
64	1																		
65	2																		
66	3																		
67	4																		
68	1																		
69	2																		
70	3																		
71	4																		
72	1																		
73	2																		
74	3																		
75	4																		
76	1																		
77	2																		
78	3																		
79	4																		
80	1																		
81	2																		
82	3																		
83	4																		
84	1																		
85	2																		
86	3																		
87	4																		
88	1																		
89	2																		
90	3																		
91	4																		
92	1																		
93	2																		
94	3																		
95	4																		
96	1																		
97	2																		
98	3																		
99	4																		
100	1																		
101	2																		
102	3																		
103	4																		
104	1																		
105	2																		
106	3																		
107	4																		
108	1																		
109	2																		
110	3																		
111	4																		
112	1																		
113	2																		
114	3																		
115	4																		
116	1																		
117	2																		
118	3																		
119	4																		
120	1																		
121	2																		
122	3																		
123	4																		
124	1																		
125	2																		
126	3																		
127	4																		
128	1																		
129	2																		
130	3																		
131	4																		
132	1																		
133	2																		
134	3																		
135	4																		
136	1																		
137	2																		
138	3																		
139	4																		
140	1																		
141	2																		
142	3																		
143	4																		
144	1																		
145	2																		
146	3																		
147	4																		
148	1																		
149	2																		
150	3																		
151	4																		
152	1																		
153	2																		
154	3																		
155	4																		
156	1																		
157	2																		
158	3																		
159	4																		
160	1																		
161	2																		
162	3																		
163	4																		
164	1																		
165	2																		
166	3																		
167	4																		
168	1																		
169	2																		
170	3																		
171	4																		
172	1																		
173	2																		
174	3																		
175	4																		
176	1																		
177	2																		
178	3																		
179	4																		
180	1																		
181	2																		
182	3																		
183	4																		
184	1																		
185	2																		
186	3																		
187	4																		
188	1																		
189	2																		
190	3																		
191	4																		
192	1																		
193	2																		
194	3																		
195	4																		
196	1																		
197	2																		
198	3																		
199	4																		
200	1																		
201	2																		
202	3																		
203	4																		
204	1																		
205	2																		
206	3																		
207	4																		
208	1																		
209	2																		
210	3																		
211	4																		
212	1																		
213	2																		
214	3																		
215																			

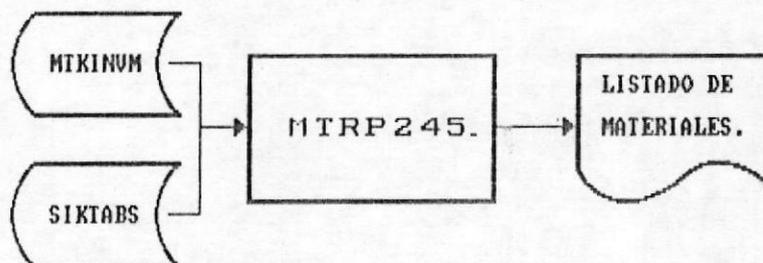
## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MTRP245.  
DESCRIPCION : LISTADO DE MATERIALES.  
OBJETIVO : ESTE PROGRAMA EMITE UN LISTADO DE LOS MATERIALES EXISTENTES EN LA BODEGA.

## ARCHIVOS

- INPUT : MTKINUM (ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES)  
          SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)  
- I-O :  
- OUTPUT : REPORTE.

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER EL ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES.
- 3.- SI LA PAGINA ESTA LLENA O ES LA PRIMERA VEZ  
    - IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 1.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: LISTADO DE MATERIALES

PROGRAMA : MTRP001

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO							PAG : 999
2	MTRP001							99/XXX/99
3	--- LISTADO DE MATERIALES ---							
4								
5								
6								
7	CODIGO		DESCRIPCION		UNIDAD		CANTIDAD	
8	ARTICULO				MEDIDA			
9	-----							
10	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXX		9.999	
1	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXX		9.999	
2	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXX		9.999	
3	999999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXX		9.999	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
20								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
30								
.								
.								
.								
.								
60								
1								
2								
3								
4								
5								
6								

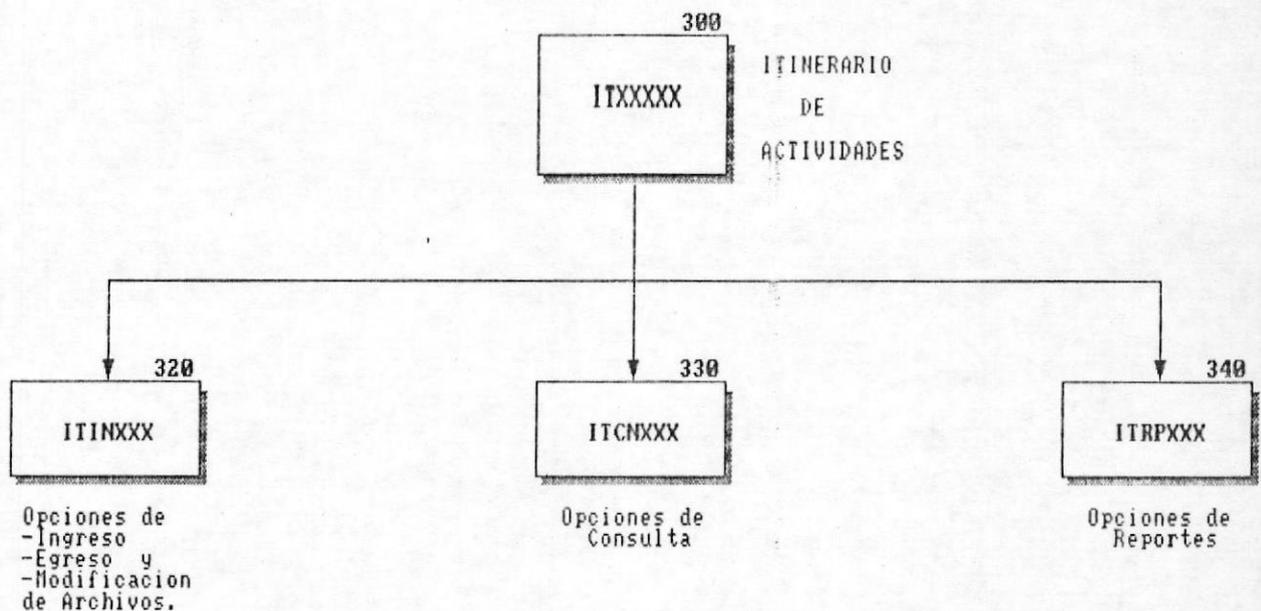
OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DEL MODULO DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES

El módulo de Itinerario de Actividades del Personal está compuesto por 3 módulos:

- Actualización de Archivos
- Consultas
- Reportes

El Diagrama Top - Down siguiente explica gráficamente la estructuración del módulo de ITINERARIO DE ACTIVIDADES.



## DESCRIPCION DE ARCHIVOS

El módulo de Itinerario de Actividades de Personal sirve para llevar el control de todos los obreros de mantenimiento, para llevar a cabo esto utiliza los siguientes archivos:

**ITKMAES.-** Archivo Maestro de Obreros de Mantenimiento

**ITKDIFE.-** Archivo Maestro de Días Feriados

La estructura de datos detallada de cada uno de los archivos que conforman el módulo de ITINERARIO DE ACTIVIDADES es la siguiente:



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

**DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**Nombre de Archivo:** ITKMAES  
**Objetivo** : Registrar Personal mantenimiento  
**Organización** : Indexado  
**Clave** : ITM-CLAVE

**Identificación del Registro:** REC-ITMAES  
**Longitud del Registro** : 58 bytes

pos. cam.	Ident. Campo	Descripcion	tipo	long.	dec.
1	ITM-TIPO	Especialización	N	2	0
3	ITM-CEDULA	No. Cédula	N	10	0
13	ITM-NOMBRE	Nombre Obrero	X	30	0
43	ITM-STATUS	Status Obrero	X	1	0
44	ITM-CODIGO	Código Proyecto	X	8	0
52	ITM-FECHA	Fecha de Ingreso	N	6	0

**Preparado por:** Michele Domínguez  
 José Gómez  
 Luis Flores

**Pág:** 01 de 01

**Fecha:** Mayo/90

## DESCRIPCION DE CAMPOS

Los campos que conforman el registro del archivo **ITKMAES**, son los siguientes:

### **ITM-TIPO:**

Se almacena en éste campo, el código del tipo de trabajos que realiza el obrero, éste código mantiene relación con el código del tipo de trabajo que se ejecutará en el Proyecto. Es decir, por ejemplo:

- 01 Siembra
- 02 Civil
- 03 Eléctrica

Este campo almacena la especialización del obrero. Deben de ser los mismos códigos al de **MTM-TIPO** para la asignación del Personal. Estos códigos dependen de los definidos en el archivo **SIKTABS**.

### **ITM-CEDULA:**

En éste campo se almacena la cédula de identidad del obrero para su respectiva referencia.

### **ITM-NOMBRE:**

Se almacena en éste campo, el nombre del obrero contratado por la Administración del Campus.

### **ITM-STATUS:**

Aquí se almacena, el estado actual del obrero "A" si ha asignado a algún proyecto; "I" si se encuentra disponible.

**ITM-CODIGO:**

En éste campo se almacena, el código del Proyecto de Mantenimiento al cual ha sido asignado si es el caso.

**ITM-FECHA:**

Se almacena en éste campo, la fecha en que ha sido asignado el obrero.

<b>DESCRIPCION DE ARCHIVOS</b>					
<b>Nombre de Archivo:</b> ITKDIFE					
<b>Objetivo</b> : Registrar Días Feriados					
<b>Organización</b> : Indexado					
<b>Clave</b> : ITD-DIA					
<b>Identificación del Registro:</b> REC-ITDIFE					
<b>Longitud del Registro</b> : 3 bytes					
pos. cam.	Ident. Campo	Descripcion	tipo	long.	dec.
1	ITD-DIA	Nº. Dia Feriado	N	3	0
<b>Preparado por:</b> Michele Domínguez José Gómez Luis Flores			<b>Pág:</b> 01 de 01 <b>Fecha:</b> Mayo/90		

**DESCRIPCION DE CAMPOS**

El campo que conforma el registro del archivo **ITKMAES**, es el siguiente:

**ITD-DIA:**

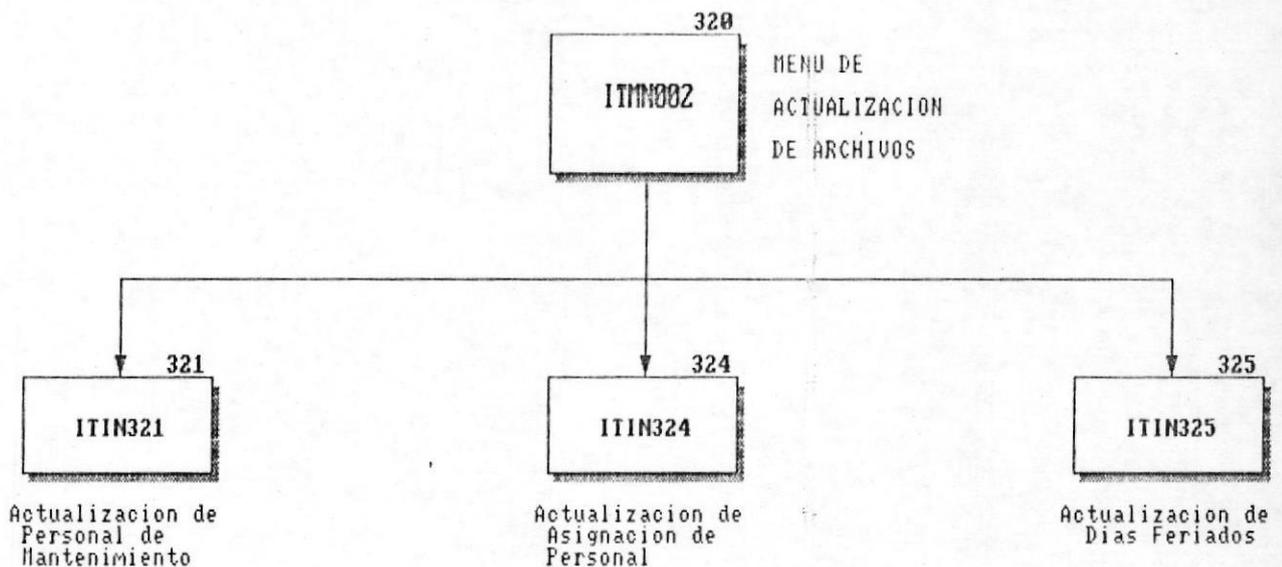
Se almacena en éste campo, el número del día feriado para la correcta ejecución de los proyectos. Es decir, para que no recaigan en un día Sábado, Domingo o un día festivo o cívico.

El rango de valores es del 1 al 365, es decir está almacenado el mes y el día del año en formato juliano.

## DESCRIPCION DE PROCESOS DE ACTUALIZACION

Los procesos de Actualización del módulo ITINERARIO DE ACTIVIDADES, sirven para ingresar, modificar o eliminar la información referente a todos los obreros de Mantenimiento de la Administración. Además, existe la opción de asignar personal a un proyecto.

También se cuenta con la generación de los días feriados para la respectiva asignación de empleados a un proyecto de mantenimiento. El diagrama Top - Down siguiente, esquematiza los procesos de Actualización del módulo de ITINERARIO DE ACTIVIDADES.



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITIN321.

DESCRIPCION : INGRESO DE PERSONAL.

OBJETIVO : PERMITE OPERACIONES DE MANIPULACION DE LOS OBREROS PARA MANTENIMIENTO TANTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO.

OPERACIONES TALES COMO :

- INGRESO DE PERSONAL.
- EGRESO DE PERSONAL.
- MODIFICACION DE DATOS DEL PERSONAL INGRESADO.

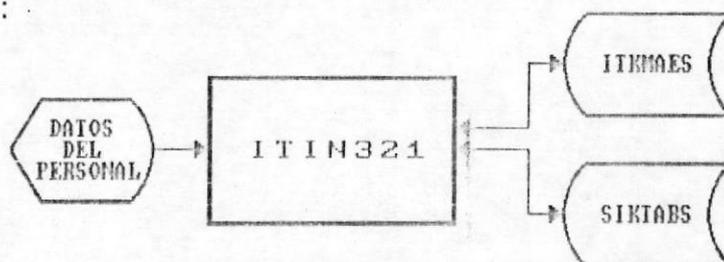
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINEARIO)  
SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
- 2.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - 2.1 LEER Y VALIDAR LOS DATOS DE LA PANTALLA.
  - 2.2 INCREMENTAR EL NUMERO DE OBREROS EN ARCHIVO TABLAS.
- 3.- SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - 3.1 LEER SOLO EL CODIGO DEL OBRERO A ELIMINAR.
  - 3.2 CONFIRMAR LA ELIMINACION.
- 4.- SI LA OPCION ES MODIFICAR
  - 4.1 LEER EL CAMPO A MODIFICAR.
  - 4.2 MODIFICAR DICHO CAMPO.





DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: MODIFICACION DE PERSONAL

PROGRAMA: ITIN321

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	ITIN321								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4
	[R]Regrabar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin				Opcion [X]	

OBSERVACIONES:

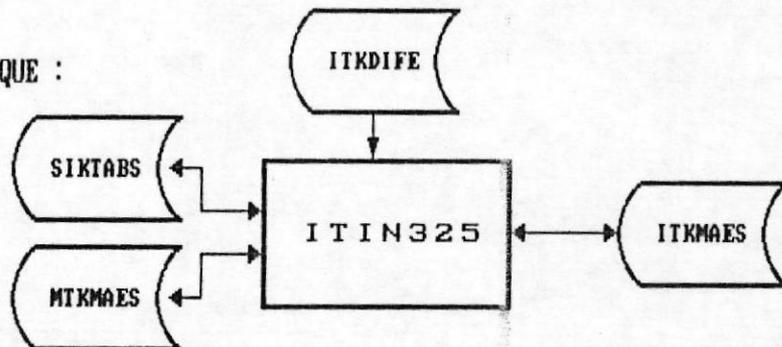
## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITIN324.  
 DESCRIPCION : ASIGNACION DE PERSONAL.  
 OBJETIVO : PROGRAMA QUE PERMITE REALIZAR EL PROCESO DE ASIGNACION DE PERSONAL A LOS PROYECTOS DE MANTENIMIENTO, SEAN ESTOS PREVENTIVOS O CORRECTIVOS.

## ARCHIVOS

- INPUT : ITKDIFE (ARCHIVO DE DIAS FERIADOS)  
 - I-O : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINERARIO)  
 MIKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
 SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)  
 - OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA CON MENSAJES INFORMATIVOS PARA ASEGURARSE QUE NO SE CORRERA POR EQUIVOCACION ESTA OPCION.
- 2.- LEER DEL ARCHIVO DE MANTENIMIENTO LOS PROYECTOS ACTIVOS.
  - BUSCAR EL PERSONAL PARA ESE TIPO DE PROYECTO EN EL ARCHIVO DE ITINERIO DE ACTIVIDADES.
  - ASIGNAR EL PERSONAL AL PROYECTO.
  - DECREMENTAR EN EL ARCHIVO TABLAS LOS TOTALES DEL PERSONAL POR TIPO DE TRABAJO.
- 3.- VOVER AL PASO 2, HASTA PROCESAR TODO EL ARCHIVO DE MANTENIMIENTO.
- 4.- FIN.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: ASIGNACION DE PERSONAL

PROGRAMA: ITIN324

FECHA : 07/MAR/90

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

1	SISAPRO	99/XXX/99	1
2	ITIN324		2
3		--- ASIGNACION DE PERSONAL ---	3
4			4
5			5
6			6
7			7
8			8
9			9
10			10
1		ASEGURESE DE HABER INGRESADO LOS NUEVOS	1
2		PROYECTOS Y ACTIVADOS LOS PENDIENTES.	2
3			3
4			4
5			5
6			6
7			7
8			8
9			9
20			20
1		[S]Seguir	1
2		[C]Cancelar	2
3		Opcion [X]	3
4			4

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890



OBSERVACIONES:

BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITIN325.

DESCRIPCION : GENERACION DE DIAS FERIADOS.

OBJETIVO : PERMITE OPERACIONES DE MANIPULACION CON LOS DIAS FERIADOS DE UN ANIO DETERMINADO.  
OPERACIONES TALES COMO :

- GENERACION DE DIAS FERIADOS.
- INGRESO DE FERIADOS.
- ELIMINACION DE DIAS FERIADOS.

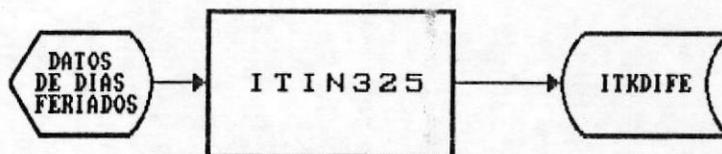
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : ITKDIFE (ARCHIVO DE DIAS FERIADOS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR EL MENU PRINCIPAL.
- 2.- LEER LA OPCION INGRESADA.
- 3.- SI LA OPCION ES GENERAR.
  - GENERRAR AUTOMATICANTE DIAS FERIADOS PARA EL ANIO CORRIENTE.
- 4.- SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER FECHA INGRESADA.
  - GRABAR LA FEHA COMO FERIADA.
- 5.- SI LA OPCION ES ELIMINAR
  - LEER LA FECHA A ELIMINAR DEL ARCHIVO DE DIAS FERIADOS.
  - BORRAR EL DIA FERIADO DEL ARCHIVO.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: DIAS FERIADOS

PROGRAMA : ITIN325

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	ITIN325								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
	[G]Grabar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin				Opcion [X]	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

OBSERVACIONES:

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: DIAS FERIADOS

PROGRAMA: ITIN325

FECHA : 07/MAR/90

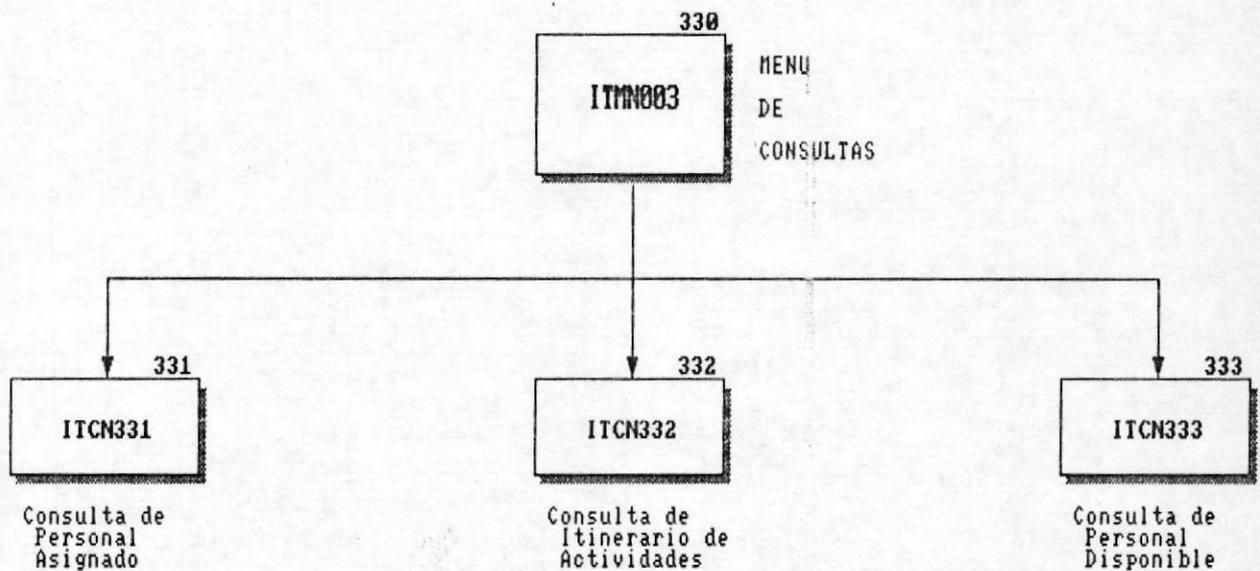
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	ITIN325								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
1	[G]Generar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion [X]				
2									2
3									3
4									4
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

OBSERVACIONES:



## DESCRIPCION DE PROCESOS DE CONSULTA

Los procesos de Consulta del módulo ITINERARIO DE ACTIVIDADES, permiten revisar, por pantalla, toda la información referente a los obreros de Mantenimiento del Sistema SISAPRO. El Diagrama Top - Down de los procesos de Consulta del módulo ITINERARIO DE ACTIVIDADES es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITCN331.

DESCRIPCION : CONSULTA DE PERSONAL ASIGNADO.

OBJETIVO : PERMITE LA CONSULTA DE PERSONAL ASIGNADO A MANTENIMIENTO, TANTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO.  
SE DETERMINA EL PERSONAL ASIGNADO POR EL STATUS, SE SELECCIONA AL PERSONAL CUYO STATUS ES "A".  
LOS STATUS POSIBLES :  
A = ASIGNADO, I = INACTIVO.

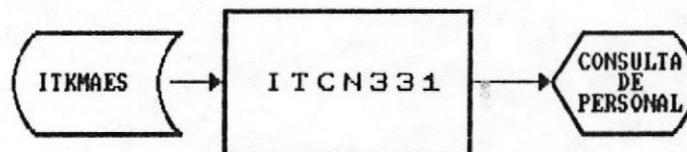
## ARCHIVOS

- INPUT : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINEARIO)

- I-O :

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- LEER EL REGISTRO CUYO STATUS ESTE ACTIVO.
- 2.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 3.- PRESENTAR EL REGISTRO.
- 4.- VOLVER AL PASO 1, HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 5.- LEER LA TECLA PRESIONADA.
- 6.- SI ES AVANZAR ---> VOLVER AL PASO 1.
- 7.- SI ES RETROCEDER ---> POSICIONAR EL PUNTERO EN LA PANTALLA ANTERIOR Y VOLVER AL PASO 1.
- 8.- SI ES CANCELAR ---> FINALIZAR EL PROGRAMA.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: CONSULTA DE PERSONAL ASIGNADO

PROGRAMA : ITCN331

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	ITCN331								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITCN332.

DESCRIPCION : CONSULTA DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES.

OBJETIVO : MOSTRAR TODOS LOS OBREROS QUE TIENEN ASIGNADO PROYECTOS ACTIVOS.

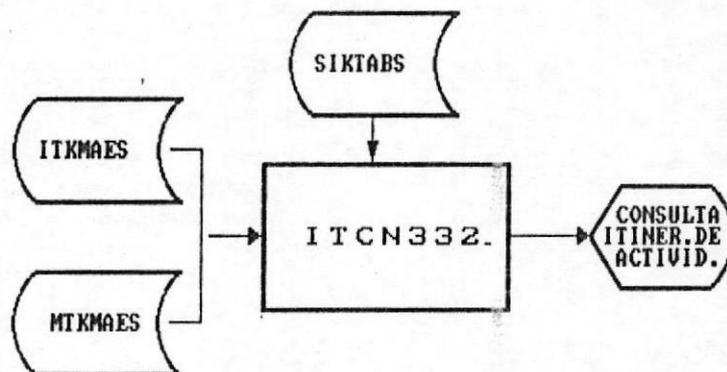
ARCHIVOS

- INPUT : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINERARIO)  
MTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT :

DIAGRAMA DE BLOQUE :



ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LAS CABECERAS DE LA CONSULTA.
- 2.- ABRIR LOS ARCHIVOS DE ENTRADA.
- 3.- LEER Y PRESENTAR EL REGISTRO.
- 4.- VOLVER AL PASO 3 HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 5.- LEER LA TECLA PRESIONADA.
- 6.- SI ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 2.
- 8.- SI ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR Y VOLVER AL PASO 2.
- 9.- SI ES CANCELAR --> FINALIZAR EL PROGRAMA.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : ITCN332

FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: CONSULTA DE  
ITINERARIO DE  
ACTIVIDADES

1	2	3	4	5	6	7	8		
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		
1	SISAPRO						99/XXX/99	1	
2	ITCN332							2	
3	--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ---							3	
4								4	
5	NOMBRE		TIPO		PROYECTO		FECHA	5	
6	-----							INICIO	6
7								7	
8	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							99/99/99	8
9	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							99/99/99	9
10	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							99/99/99	10
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							99/99/99	1
2	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							99/99/99	2
3								3	
4								4	
5								5	
6								6	
7								7	
8								8	
9								9	
20								20	
1	[A]Avanzar		[R]Retroceder		[C]Cancelar		Opcion [X]	1	
2								2	
3								3	
4								4	
1	2	3	4	5	6	7	8		
1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITCN333.

DESCRIPCION : CONSULTA DE PERSONAL DISPONIBLE.

OBJETIVO : MOSTRAR TODOS LOS OBREROS QUE NO TIENEN ASIGNADO PROYECTOS ACTIVOS.

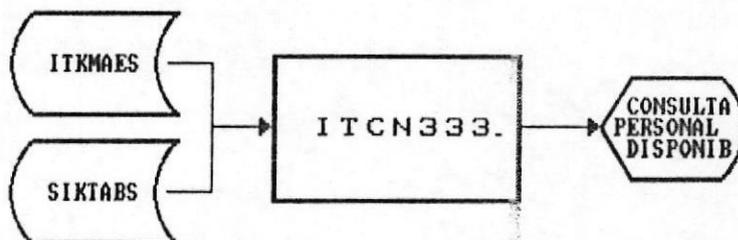
## ARCHIVOS

- INPUT : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINEBARIO)  
SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA CON LAS CABECERAS.
- 2.- ABRIR LOS ARCHIVOS EN MODO DE LECTURA.
- 3.- LIMPIAR LA PANTALLA PARA LA CONSULTA
- 4.- PRESENTAR LOS DATOS DE LA CONSULTA HASTA LLENAR LA PANTALLA.
- 5.- LEER LA OPCION.
- 6.- SI LA OPCION ES CANCELAR ---> FINALIZAR EL PROGRAMA.
- 7.- SI LA OPCION ES AVANZAR ---> VOLVER AL PASO 3.
- 8.- SI LA OPCION ES RETROCEDER ---> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR Y VOLVER AL PASO 3.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO

PROGRAMA : ITCN333

FECHA : 07/MAR/90

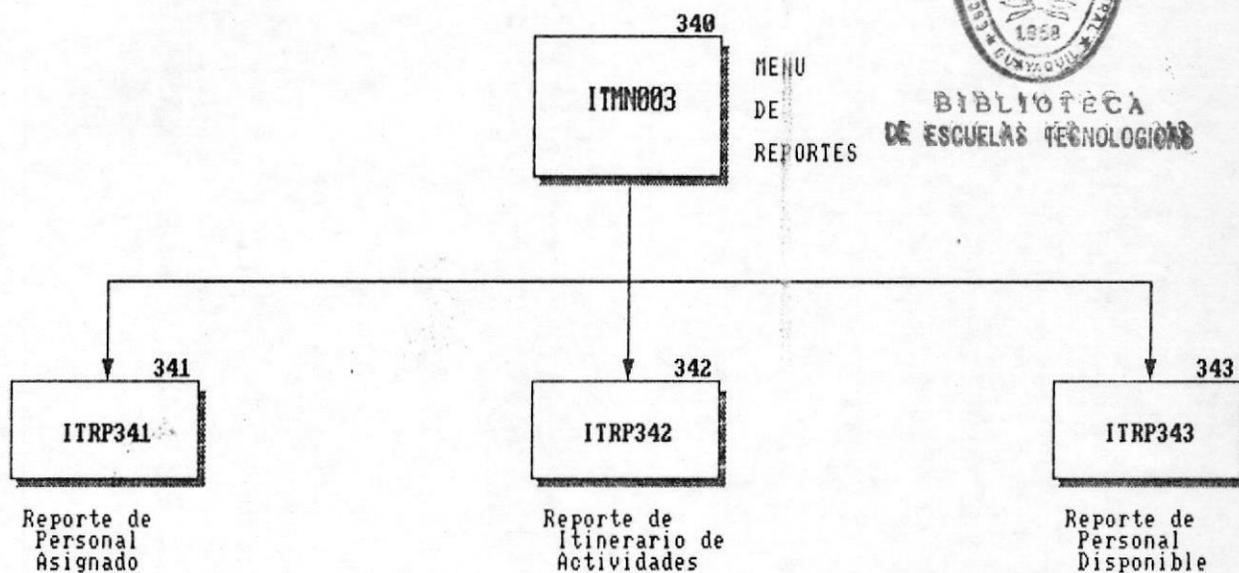
NOMBRE: CONSULTA DE PERSONAL DISPONIBLE

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	ITCN333								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

OBSERVACIONES:

DESCRIPCION DE PROCESOS DE REPORTES

Los procesos de Reportes del módulo ITINERARIO DE ACTIVIDADES, sirven para obtener informes impresos de toda la información referente a los obreros de mantenimiento del Sistema SISAPRO. El Diagrama Top - Down de los procesos de Reportes del módulo de ITINERARIO DE ACTIVIDADES es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITRP341.

DESCRIPCION : REPORTE DE PERSONAL ASIGNADO.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA EMITE UN REPORTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA ADMINISTRACION A LAS DIFERENTES OBRAS DE MANTENIMIENTO.  
- CUYO STATUS SEA "A".  
LOS POSIBLES STATUS SON : (A --) ASIGNADO, I --) INACTIVO)

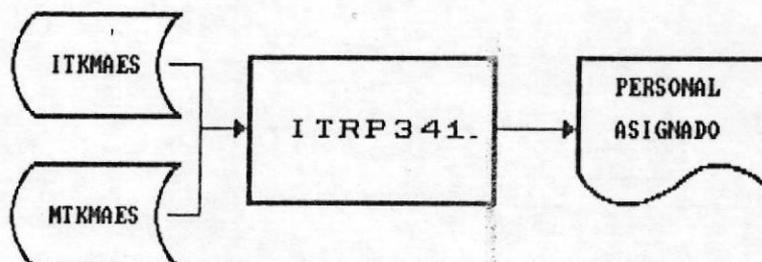
## ARCHIVOS

- INPUT : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINERARIO)  
MTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)

- I-O :

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PREPARAR EL ARCHIVO ITKMAES PARA ACCESO POR PROYECTO.
- 2.- LEER EL ARCHIVO ITKMAES.
- 3.- SI EXISTE QUIEBRE POR PROYECTO O LA PAGINA ESTA LLENA.  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: PERSONAL ASIGNADO

PROGRAMA : ITRP001

FECHA : 07/MAR/90

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO							PAG : 999
2	ITRP001							99/XXX/99
3			--- PERSONAL ASIGNADO ---					
4								
5								
6	TIPO	CEDULA	NOMBRE		PROYECTO			
7			-----		-----			
8	99	9999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
9	99	9999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
10	99	9999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
11	99	9999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								

OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : ITRP342.

DESCRIPCION : REPORTE DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA EMITE UN REPORTE DEL PERSONAL ASIGNADO A LOS PROYECTOS, CUYO STATUS DEBE SER "A".  
LOS STATUS POSIBLES SON:  
- A --> ASIGNADO.  
- I --> INACTIVO.

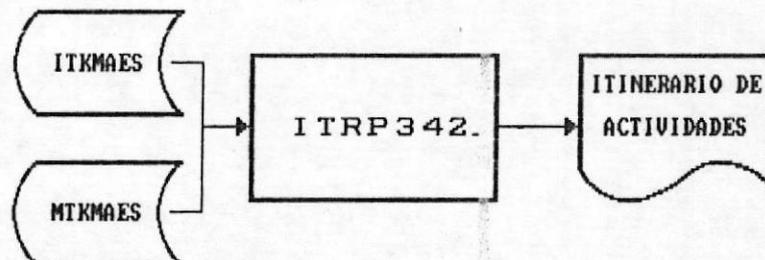
ARCHIVOS

- INPUT : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINERARIO)  
MTKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE MANTENIMIENTO)

- I-O :

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

- 1.- PREPARAR EL ARCHIVO ITKMAES PARA ACCESO POR CODIGO DE PROYECTO.
- 2.- LEER EL ARCHIVO ITKMAES.
- 3.- SI EXISTE QUIEBRE POR PROYECTO O LA PAGINA ESTA LLENA  
- IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : ITRP002  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: ITINERARIO DE  
 ACTIVIDADES

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
1	SISAPRO							PAG : 999
2	ITRP002							99/XXX/99
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
20								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
30								
.								
.								
.								
60								
1								
2								
3								
4								
5								
6								

OBSERVACIONES:

**DESCRIPCION DE PROGRAMAS**

PROGRAMA : ITRP343.

DESCRIPCION : REPORTE DE PERSONAL DISPONIBLE.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA EMITE UN REPORTE DEL PERSONAL DISPONIBLE, EL CUAL SE ENCUENTRA CLASIFICADO POR TIPO DE TRABAJO, CUYO STATUS SEA "I".  
 LOS STATUS POSIBLES SON:  
 - A --> ASIGNADO.  
 - I --> INACTIVO.

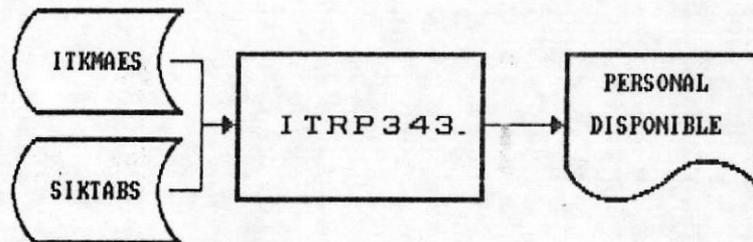
**ARCHIVOS**

- INPUT : ITKMAES (ARCHIVO MAESTRO DE ITINERARIO)  
 SIXTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT :

**DIAGRAMA DE BLOQUE :**



**ALGORITMO :**

- 1.- PREPARAR ARCHIVO ITKMAES PARA ACCESO POR TIPO DE TRABAJO.
- 2.- LEER EL ARCHIVO ITKMAES, SI ES FIN ARCHIVO IR AL PASO 7.
- 3.- SI EXISTE QUIEBRE POR TIPO O LA PAGINA ESTA LLENA  
 - IMPRIMIR LAS CABECERAS.
- 4.- MOVER LOS DATOS A LOS CAMPOS EDITADOS.
- 5.- IMPRIMIR EL REGISTRO.
- 6.- VOLVER AL PASO 2.
- 7.- FIN.

DISEÑO DE REPORTE

SISTEMA : SISAPRO

NOMBRE: PERSONAL  
DISPONIBLE

PROGRAMA: ITRP003

FECHA : 07/MAR/90

1 2 3 4 5 6 7 8  
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

SISAPRO  
ITRP003

PAG : 999  
99/XXX/99

--- PERSONAL DISPONIBLE ---  
TIPO: 99 XXXXXXXXXX

CEDULA	NOMBRE
9999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



TOTAL: 9.999

OBSERVACIONES:

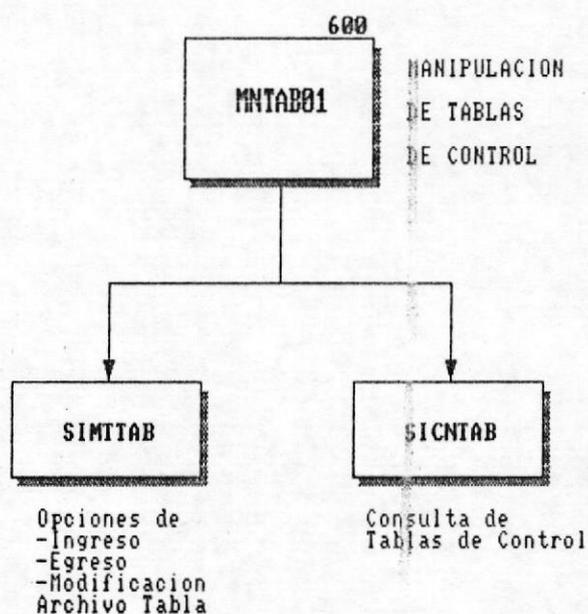
## DESCRIPCION DEL MODULO DE MANIPULACION DE TABLAS

El módulo de Manipulación de Tablas es el módulo que administra todos los datos que interesan a los demás módulos del Sistema, es decir, contiene los datos de integración de SISAPRO, estas tablas son manipuladas por el Administrador del Campus o por la persona que esté más allegada al Sistema.

El módulo está compuesto por dos procesos:

- Actualización del Archivo SIKTABS
- Consulta

El Diagrama Top - Down que explica gráficamente lo expuesto, es el siguiente:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : SIMTAB.

DESCRIPCION : MANIPULACION DEL ARCHIVO DE TABLAS.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE OPERACIONES CONSERNIENTES A:

- INGRESOS DE TABLAS.
- ELIMINACIONES DE TABLAS.
- MODIFICACIONES DE TABLAS.

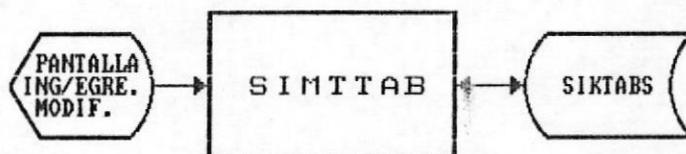
## ARCHIVOS

- INPUT :

- I-O : SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- OUTPUT :

## DIAGRAMA DE BLOQUE :



## ALGORITMO :

1. - PRESENTAR LA PANTALLA DE INGRESO DE DATOS.
2. - SI LA OPCION ES INGRESAR.
  - LEER Y VALIDAR TODOS LOS CAMPOS DE LA PANTALLA.
  - GRABAR EL REGISTRO.
3. - SI LA OPCION ES MODIFICAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO Y PEDIR EL CAMPO A MODIFICAR.
  - REGRABAR EL REGISTRO.
4. - SI LA OPCION ES ELIMINAR.
  - LEER LA CLAVE, PRESENTAR EL REGISTRO.
  - PEDIR AL USUARIO QUE CONFIRME LA ELIMINACION.
  - BORRAR EL REGISTRO.



DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : SIMTTAB  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: ARCHIVO DE  
 TABLAS  
 ELIMINACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	SIMITAB								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4

--- MANTENIMIENTO DEL ARCHIVO SIRTABS ---  
 ELIMINACION

TIPO : 99  
 ARGUMENTO : 99  
 CONTENIDO : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

[E] Eliminar      [C] Cancelar      [F] Fin      Opcion [X]

OBSERVACIONES:



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : SICNTAB.

DESCRIPCION : CONSULTA POR NUMERO DE TABLA.

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE CONSULTAR LOS REGISTROS POR DETERMINADA TABLA.

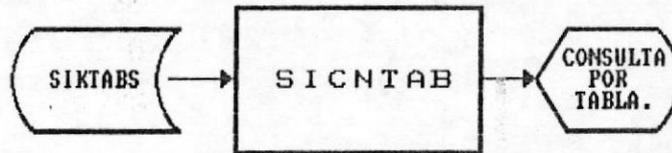
ARCHIVOS

- INPUT : SIKTABS (ARCHIVO DE TABLAS)

- I-O :

- OUTPUT :

DIAGRAMA DE BLOQUE :



ALGORITMO :

- 1.- PRESENTAR LA PANTALLA INICIAL.
- 2.- LEER Y VALIDAR EL NUMERO DE TABLA A CONSULTAR.
- 3.- SI EL NUMERO DE TABLA ES ZERO  
- SALIR DEL PROGRAMA.
- 4.- PRESENTAR LOS DATOS DE DICHA TABLA.
- 5.- LEER LA OPCION.
- 6.- SI LA OPCION ES CANCELAR --> VOLVER AL PASO 3.
- 7.- SI LA OPCION ES AVANZAR --> VOLVER AL PASO 4.
- 8.- SI LA OPCION ES RETROCEDER --> CARGAR LA CLAVE DE LA PANTALLA ANTERIOR  
Y VOLVER AL PASO 4.

DISEÑO DE PANTALLA

SISTEMA : SISAPRO  
 PROGRAMA : SICNTAB  
 FECHA : 07/MAR/90

NOMBRE: ARCHIVO DE  
 TABLAS  
 CONSULTA

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1	SISAPRO							99/XXX/99	1
2	SICNTAB								2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
10									10
1									1
2									2
3									3
4									4
5									5
6									6
7									7
8									8
9									9
20									20
1									1
2									2
3									3
4									4
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

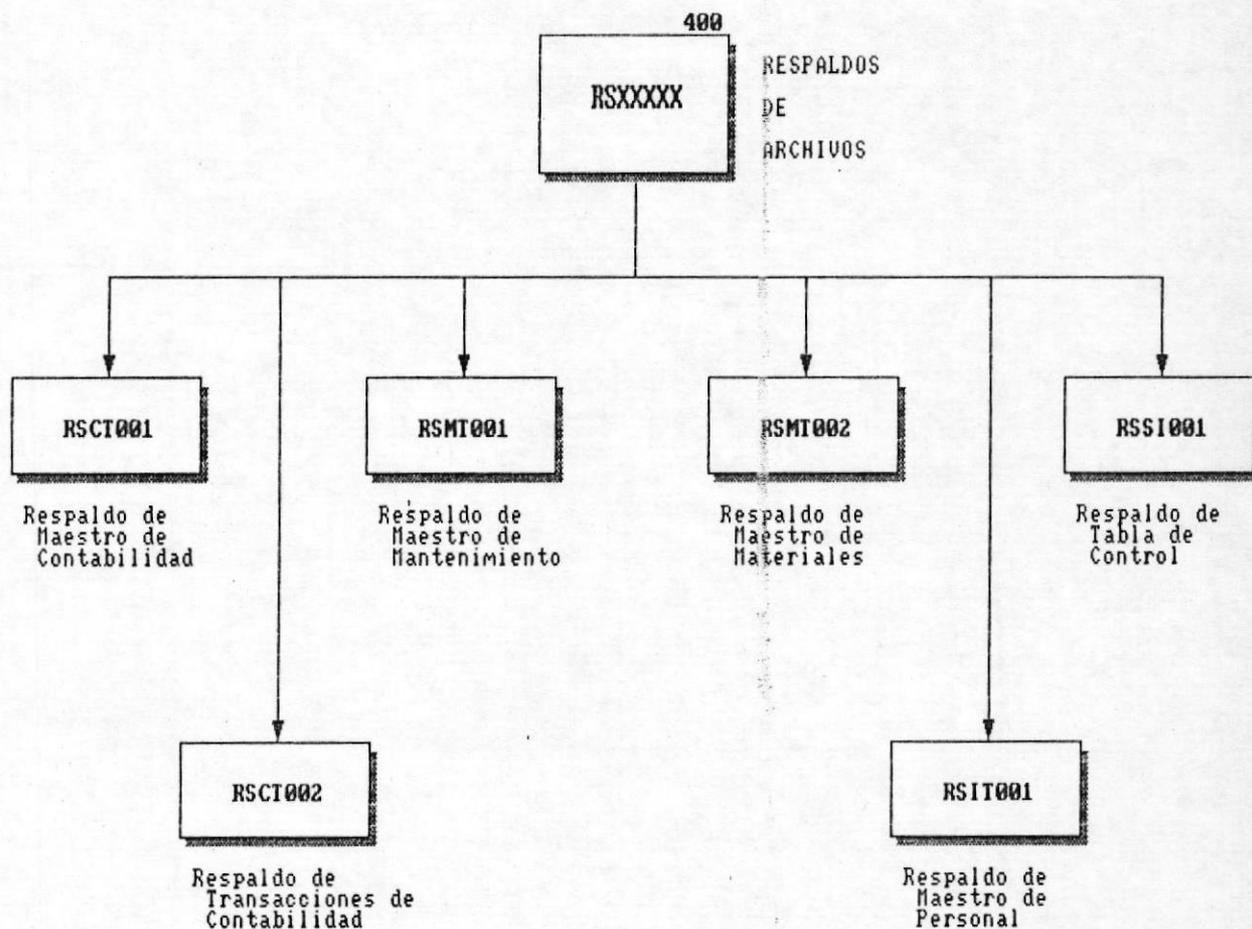
OBSERVACIONES:

## DESCRIPCION DEL MODULO DE RESPALDOS

El módulo de Respaldos está compuesto por los programas que copian los archivos del sistema de cada uno de los módulos anteriormente expuestos.

Estos archivos son copiados desde el disco duro del computador, **drive C**, hacia la disketera principal del computador, **drive A**, el cual puede ser de diskettes de 5 1/4 pulgadas o de 3 1/2 pulgadas.

El Diagrama Top - Down de los procesos de Respaldos de Archivos del Sistema es el siguiente:



## APENDICE A

### REFERENCIA CRUZADA DE ARCHIVOS / PROGRAMAS

Para fines de Modificación de cualquiera de los programas o de los archivos que conforman el Sistema **SISAPRO**, se ha elaborado los siguientes bocetos de Descripciones de Archivos para conocer que programas son los que los utilizan.

Si se desea modificar un programa se debe de revisar cuales son los archivos afectados por ese cambio o actualización, si se desea cambiar un archivo se debe de verificar cuales programas estarían afectados por la modificación.

La referencia cruzada de todos los Archivos del Sistema contra todos los Programas del Sistema es la siguiente:



HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS					
IDENTIFICACION: SIKTABS		CREACION: 3/AGO/90			
ANALISTAS : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ					
DESCRIPCION: Archivo de tablas del Sistema. Contiene informacion para el funcionamiento de los modulos del sistema.					
SOPORTE		ORGANIZACION		PROTECCION	
<input type="checkbox"/> CINTA		<input type="checkbox"/> SECUENCIAL		<input type="checkbox"/> TEMPORAL	
<input type="checkbox"/> DISKETTE		<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO		<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE	
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO		<input type="checkbox"/> DIRECTO			
CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS. CLAVE
SIBK001	FIJO		SI-CLAVE		1
PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO					
PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS	
CTCN142	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1		
CTCN143	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTAC001	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTIN111	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTIN113	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTIN115	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTRP151	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1		
CTRP152	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1		
CTRP153	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTRP154	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
CTSB162	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0		
ITCN333	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	RANDOM	1		
ITIN321	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	RANDOM	1-0		
ITIN324	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	RANDOM	1-0		

## HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS

IDENTIFICACION: SIKTABS      CREACION: 3/AGO/90

ANALISTAS                    : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

**DESCRIPCION:** Archivo de tablas del Sistema.  
 Contiene informacion para el funcionamiento de los modulos del sistema.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETTE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS. CLAVE
SIBK001	FIJO		SI-CLAVE		1

## PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
ITRP343	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	RANDOM	1	
MTCN244	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
MTIN211	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
MTIN212	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1-0	
MTIN213	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
MTIN214	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1-0	
MTIN241	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1-0	
MTRP245	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
MTRP262	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
MTRP263	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
MTRP264	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
RSSI001	RESPALDO	DINAMICO	1	
SICHTAB	SISAPRO	DINAMICO	1-0	
SIHTTAB	SISAPRO	RANDOM	1-0	



**HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**IDENTIFICACION:** CTKMAES      **CREACION:** 3/AGO/90

**ANALISTAS** : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

**DESCRIPCION:** Archivo maestro de Contabilidad de Fondos Rotativos.  
Almacena informacion referente a las cuentas que maneja el departamento de Administracion del Campus.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETTE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS.CLAVE
CTEK001	FIJO		CTH- CLAVE		1

**PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO**

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
CTAC001	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	I-O	
CTCH142	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	DINAMICO	I	
CTRP152	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	DINAMICO	I	
CTRP153	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	DINAMICO	I	
CTSB162	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	SECUENCIAL	I-O	
RSCT001	RESFALDOS	DINAMICO	I	

**HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**IDENTIFICACION:** CTKTRAN      **CREACION:** 3/AGO/90

**ANALISTAS** : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

**DESCRIPCION:** Archivo de transacciones de Contabilidad de Fondos Rotativos.  
Almacena informacion referente a las transacciones de ingreso o  
o egreso del departamento de Administracion del Campus.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETTE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS.CLAVE
CTBK002	FIJO		CTT-CLAVE		1

**PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO**

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
CTAC001	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	SECUENCIAL	1	
CTCH141	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	DINAMICO	1	
CTCH143	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	DINAMICO	1-0	
CTIN111	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0	
CTIN113	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0	
CTIN115	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	RANDOM	1-0	
CTRP151	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	SECUENCIAL	1	
CTRP154	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	DINAMICO	1	
CTSB162	CONT. DE FONDOS ROTATIVOS	SECUENCIAL	1-0	
RSCT002	RESPALDOS	DINAMICO	1	





**HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**IDENTIFICACION:** MTKMAES      **CREACION:** 3/AGO/90

**ANALISTAS**                    : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

**DESCRIPCION:** Archivo maestro de Mantenimiento.  
 Contiene informacion de todos los proyectos de mantenimiento que realiza la administracion del Campus.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETTE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS. CLAVE
MTEK001	FIJO		MIN-CLAVE		1

**PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO**

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
ITCN332	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
ITIN324	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1-0	
ITRP341	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
ITRP342	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
HTCN251	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1	
HTIN211	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
HTIN212	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1-0	
HTIN213	MANTENIMIENTO	RANDOM	1-0	
HTIN214	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
HTRP261	MANTENIMIENTO	RANDOM	1	
HTRP263	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1	
HTRP264	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1	
RSHT001	RESPALDOS	DINAMICO	1	

HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS

IDENTIFICACION: MTKINVM      CREACION: 3/AGO/90

ANALISTAS : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

DESCRIPCION: Archivo de materiales de Mantenimiento.  
 Contiene informacion referente a los materiales que son usados en las actividades de mantenimiento del Campus.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETTE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS.CLAVE
HTBK002	FIJO		MTI-CLAVE		1

PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
HTCN244	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1	
MTIN241	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1-0	
HTRP245	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1	
HTRP262	MANTENIMIENTO	DINAMICO	1	
RSNT002	RESPALDOS	DINAMICO	1	

**HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**IDENTIFICACION:** MTKORD      **CREACION:** 3/AGO/90

**ANALISTAS** : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

**DESCRIPCION:** Archivo de ordenes de trabajo de Mantenimiento.  
 Contiene informacion referente a las ordenes de trabajo de mantenimiento del Campus.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETTE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS. CLAVE
MTBK003	FIJO		HTO-CLAVE		1

**PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO**

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
MTIN214	MANTENIMIENTO	DINAMICO	I-O	
MTRP261	MANTENIMIENTO	SECUENCIAL	I	



**BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLOGICAS**





**HOJA DE DESCRIPCION DE ARCHIVOS**

**IDENTIFICACION:** ITKMAES      **CREACION:** 3/AGO/90

**ANALISTAS** : DOMINGUEZ - FLORES - GOMEZ

**DESCRIPCION:** Archivo maestro de Itinerario de Actividades.  
 Contiene informacion referente a los empleados encargados de las actividades de mantenimiento.

SOPORTE	ORGANIZACION	PROTECCION
<input type="checkbox"/> CINTA	<input type="checkbox"/> SECUENCIAL	<input type="checkbox"/> TEMPORAL
<input type="checkbox"/> DISKETE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEXADO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE
<input checked="" type="checkbox"/> DISCO	<input type="checkbox"/> DIRECTO	

CODIGO DEL BOOK	TIPO REGISTRO	LONGITUD REGISTRO	CAMPO CLAVE	LONGITUD CLAVE	POS. CLAVE
ITEK001	FIJO		ITH-CLAVE		1

**PROGRAMAS QUE REFERENCIAN A ESTE ARCHIVO**

PROGRAMAS	MODULO	ACCESO	I/O	COMENTARIOS
ITCN331	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1	
ITCN332	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	RANDOM	1	
ITCN333	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1	
ITIN321	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	RANDOM	1-0	
ITIN324	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1-0	
ITRP341	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1	
ITRP342	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1	
ITRP343	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1	
NTIN213	ITINERARIO DE ACTIVIDADES	DINAMICO	1-0	
RSIT001	RESPALDOS	DINAMICO	1	



