

T 651.8
Doms
V2/1

Escuela Superior Politécnica del Litoral

ESCUELA DE COMPUTACION

M. Usuari

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

Itinerario de actividades

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 TECNOLOGICAS

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

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



**BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

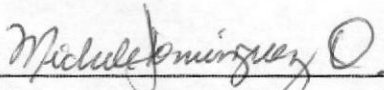
DIRECTOR

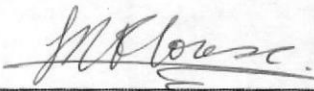
Anl. Jorge Lombeida Ch.

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
¿Quién puede beneficiarse de éste manual?	1
CAPITULO 1	
1.1 INFORMACION GENERAL	2
CAPITULO 2	
2.1 ACTUALIZACION DE ARCHIVOS	5
2.1.1 INGRESO DE PERSONAL	7
2.1.2 EGRESO DE PERSONAL	12
2.1.3 MODIFICACION DE PERSONAL	16
2.1.4 DIAS FERIADOS	20
2.1.4.1 GENERACION DE DIAS FERIADOS	22
2.1.4.2 INGRESO DE DIAS FERIADOS	25
2.1.4.3 ELIMINACION DE DIAS FERIADOS	28
2.1.5 ASIGNACION DE PERSONAL	32
CAPITULO 3	
3.1 CONSULTAS	35
3.1.1 CONSULTA DE PERSONAL ASIGNADO	37



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

3.1.2 CONSULTA DE PERSONAL DISPONIBLE	40
3.1.3 CONSULTA DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES	43

CAPITULO 4

4.1 REPORTES	46
4.1.1 REPORTE DE PERSONAL ASIGNADO	48
4.1.2 REPORTE DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES	51
4.1.3 REPORTE DE PERSONAL DISPONIBLE	54

CAPITULO 5

5.1 MANTENIMIENTO DE TABLAS	57
5.1.1 INGRESO	59
5.1.2 MODIFICACION	65
5.1.3 EGRESO	70
5.1.4 CONSULTA POR TABLA	75

CAPITULO 6

6.1 RESPALDOS	79
6.1.1 RESPALDO DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES	81
6.1.2 RESPALDO DE ARCHIVO DE TABLAS	84

INTRODUCCION

El presente manual es una guía que le enseñará el manejo del módulo correspondiente al **Itinerario de Actividades** del Sistema de Automatización de la Administración del Campus Politécnico la Prosperina (**SISAPRO**).

Este módulo comprende todo lo referente al manejo del personal encargado del mantenimiento del campus y las actividades que cada uno debe realizar en determinado momento.

Se detallarán cada una de las opciones que comprende éste módulo.

Como parte inicial, tenemos una información general acerca del módulo de Itinerario de Actividades, es decir como manejar las diferentes opciones que éste comprende.

Además, encontramos una explicación del uso del módulo referente al mantenimiento del archivo de tablas que es de gran utilidad para el funcionamiento del Sistema **SISAPRO**.

Como parte final, se detalla la manera de asegurar la información que se tiene almacenada de éste módulo, mediante procesos de respaldo a los archivos.

¿Quién puede beneficiarse con este manual?

Este manual está dirigido para la persona encargada de la **Administración del Campus Politécnico** y para todas aquellas personas que se encuentren a cargo de esta actividad.

Aquí se encontrará con información detallada que le permita llevar de manera automática el control del personal que está a cargo del mantenimiento del campus y de las actividades que éste debe realizar.

INFORMACION GENERAL

Para poder ingresar al módulo de Itinerario de Actividades se debe escoger la **opción número 3** del menú principal del Sistema.

El módulo de Itinerario de Actividades está compuesto de 3 opciones principales que son:

1. Actualización de Archivos
2. Consultas
3. Reportes

Cada uno de los menús de opciones son presentados en la pantalla conteniendo su respectivo título, el cual le indica al usuario la opción que se encuentra ejecutando en determinado momento.

Para seleccionar una opción se tendrá que digitar el número que se encuentra asociado a la actividad que se desea realizar y que se presenta en la pantalla.

La información que contiene cada uno de los menú de opciones es la siguiente:


- En primer lugar se presenta el **nombre del sistema** y la **fecha actual**.
- Luego se presenta el **nombre del programa** que se está ejecutando en ese momento.
- A continuación se presenta el **título del menú** que indica el módulo al que corresponde ese menú, en la parte inferior del título se presenta el **nombre de la opción** que digitó anteriormente, esto en el caso de que el usuario haya escogido alguna de las opciones que le presenta el menú principal del módulo.
- Seguidamente se encuentran todas las opciones que el usuario puede ejecutar. Cabe indicar que a cada una de

estas opciones se encuentra asociado un número el cual le permite al usuario seleccionarla.

A continuación le presentamos un ejemplo de la pantalla del menú principal del módulo de Itinerario de Actividades. (Ver figura No. 1)

MENU PRINCIPAL DEL MODULO DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES

SISAPRO ITMN001	18/MAY/90
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ---	
[1] ACTUALIZACION DE ARCHIVOS	
[2] CONSULTAS	
[3] REPORTES	
[4] SALIR AL MENU ANTERIOR	
OPCION [1]	



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

Figura No. 1

Para ingresar al **módulo de Itinerario de Actividades** se debe escoger la opción 3 del menú principal del sistema. (Ver figura No. 2).

SISAPRO ITMN002	18/MAY/90
--- S.I.S.A.P.R.O. ---	
[1] CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS	
[2] MANTENIMIENTO	
[3] ITINERARIO DE ACTIVIDADES	
[4] RESPALDOS	
[5] MANIPULACION DE TABLAS	
[6] SALIR DEL SISTEMA	
OPCION []	

Figura No. 2

En este momento el usuario se encuentra listo para trabajar con las opciones del módulo de Itinerario de Actividades que son detalladas a continuación.

ACTUALIZACION DE ARCHIVOS

La parte correspondiente a la actualizacion de archivos comprende todo lo referente a ingresos, egresos, modificaciones y procesos que de una u otra forma alteran el contenido de los archivos que maneja éste modulo.

Para realizar esto el usuario debe escoger la **opción 3** del **menú principal del sistema** (Ver figura No. 2), que es la correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**. Luego se presenta el menú de opciones del módulo como se muestra en la figura No. 3.

SISAPRO	18/MAY/90
ITMN001	
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ---	
[1] ACTUALIZACION DE ARCHIVOS	
[2] CONSULTAS	
[3] REPORTES	
[4] SALIR AL MENU ANTERIOR	
OPCION []	

Figura No. 3

De éste menú se debe escoger la **opción 1** que es la correspondiente a la **Actualización de Archivos**. Inmediatamente se presenta el menú de actualización de archivos como se muestra en la figura No. 4.

SISAPRO ITMN002	18/MAY/90
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES --- ACTUALIZACION DE ARCHIVOS	
[1] INGRESOS	
[2] EGRESOS	
[3] MODIFICACIONES	
[4] DIAS FERIADOS	
[5] ASIGNACION DE PERSONAL	
[6] SALIR AL MENU PRINCIPAL	
OPCION []	

Figura No. 4

El usuario se encuentra listo para realizar los cambios a los archivos que estime conveniente y que se detallan a continuación.

INGRESO DE PERSONAL

Comprende la parte de ingreso del personal que estará a cargo de las actividades de mantenimiento del Campus Politécnico.

Para realizar el ingreso del personal se debe ejecutar lo siguiente:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 1** que es la que corresponde a **Ingresos**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 5.



BIBLIOTECA
DE LAS CIENCIAS TECNOLÓGICAS


```
SISAPRO                                     18/MAY/90
ITIN321

      --- INGRESO DE PERSONAL ---

1) TIPO  : █
2) CEDULA :
3) NOMBRE :

[6]Grabar   [M]Modificar   [C]Cancelar   [F]Fin   Opcion [ ]
```

Figura No. 5

El sistema pedirá el código de identificación del nuevo empleado, el cual está compuesto por el Tipo de actividad a la que se dedica el mismo y el Número de Cédula. Si se ingresa un código que ya se le ha asignado a un empleado, el sistema le envía el siguiente mensaje:

REGISTRO YA EXISTE

y vuelve a pedir el código de identificación.

TIPO:

En éste campo se debe ingresar el tipo de actividad a la que se dedica el nuevo obrero a ingresar, el rango de valor puede ser de 1 a 3 los cuales corresponden a:

- 1 : CIVIL
- 2 : ELECTRICO
- 3 : SIEMBRA

Cabe indicar que si el usuario ingresa el valor igual a 0 o no ingresa ningún valor, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Una vez ingresado el tipo, se presenta en la pantalla el nombre del tipo al que corresponde el número que se ha ingresado.

Esta información es de gran ayuda, ya que al momento que a un obrero se le vaya a asignar una actividad determinada, se verifica que tipo de actividad es y se busca a los obreros que se dediquen a ese tipo de actividad.

Si se ingresa un valor que no corresponde al rango especificado se envía el siguiente mensaje:

TIPO FUERA DE RANGO

y se vuelve a pedir el Tipo.

CEDULA:

Se refiere al número de cédula que tiene el nuevo obrero. Se debe ingresar un número válido ya que el sistema hace la validación correspondiente al dígito verificador del mismo.

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR LA CEDULA

Si se ingresa un número de cédula incorrecto se presenta el mensaje:

DIGITO VERIFICADOR INCORRECTO

y vuelve a pedir un valor en éste campo.

NOMBRE:

El nombre del nuevo obrero debe ser ingresado en este campo. Se debe ingresar el nombre de la manera que estime conveniente, es decir, primero el nombre y luego el apellido o viceversa.

Si no se ingresa un valor en este campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR EL NOMBRE

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Grabar, Modificar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Grabar:

Al escoger esta opción, la información ingresada es almacenada en el disco y permite realizar un nuevo ingreso.

2) Modificar:

Esta opción permite modificar cualquiera de los campos que se hayan ingresado, para lo cual le pide el número del campo que se desea modificar para luego ingresar la información. Si no se desea modificar ningún campo, debe digitarse 0 para retornar al menú inferior de la pantalla.

3) Cancelar:

Le permite borrar la información que haya ingresado en la pantalla sin almacenar la información al disco y permite realizar un nuevo ingreso.

4) Fin:

Almacena la información ingresada en la pantalla al disco y automáticamente retorna al menú anterior.

EGRESO DE PERSONAL

Esta parte comprende la eliminación de un determinado obrero que por alguna razón haya dejado de trabajar para el departamento de mantenimiento del Campus.

Otro motivo por el cual se utiliza ésta opción es el hecho de haber ingresado de manera errada el código del empleado, ya sea el Tipo o el Número de Cédula que son datos que no se pueden modificar una vez que han grabado en el archivo.

Para realizar éste proceso, se deben seguir los siguientes pasos :

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 2** que es la que corresponde a **Egresos**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 6.

SISAPRO ITIN321	18/MAY/90		
--- EGRESO DE PERSONAL ---			
TIPO : <input type="checkbox"/>	 BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLOGICAS		
CEDULA :			
NOMBRE :			
[E]Eliminar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion <input type="checkbox"/>

Figura No. 6

El sistema pedirá el Tipo y el Número de Cédula que corresponden al código de identificación del empleado a eliminar. Si se ingresa un código de identificación que no existe, el sistema le presenta el siguiente mensaje :

REGISTRO NO EXISTE

y vuelve a pedir el código.

De la misma manera, si el empleado que se va a eliminar tiene asignado una tarea, el sistema le presenta el mensaje:

EMPLEADO TIENE TAREA ASIGNADA

TIPO:

En éste campo se debe ingresar el tipo de actividad a la que se dedica el obrero, el rango de valor puede ser de 1 a 3. Si se ingresa el valor cero o no se ingresa ningún valor, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un valor que no corresponde al rango especificado se envía el siguiente mensaje:

TIPO FUERA DE RANGO

y se vuelve a pedir el Tipo.

CEDULA:

Se refiere al número de cédula que tiene el obrero. Se debe ingresar un número válido ya que el sistema hace la validación correspondiente al dígito verificador del mismo.

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR LA CEDULA

Si se ingresa un número de cédula incorrecto se presenta el mensaje:

DIGITO VERIFICADOR INCORRECTO

y vuelve a pedir el valor.

El nombre del empleado es presentado automáticamente en la pantalla.

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Eliminar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Eliminar:

Al escoger esta opción, el sistema envía un mensaje de confirmación :

ESTA SEGURO S/N : _

Si se digita "N", se vuelven a pedir los datos, pero si se digita "S" los datos del empleado son eliminados del archivo y se procede a pedir datos para una nueva eliminación.

2) Cancelar:

Le permite borrar la información presentada en la pantalla sin actualizar el archivo y pide datos para otra eliminación.

3) Fin:

Al escoger esta opción, el sistema envía un mensaje de confirmación :

ESTA SEGURO S/N : _

Si se digita "N", retorna al menú anterior sin actualizar el archivo, pero si se digita "S" los datos del empleado son eliminados del archivo y automáticamente retorna al menú anterior.

MODIFICACION DE PERSONAL

Mediante ésta opción es posible modificar información de los empleados. No es posible modificar los valores que corresponden al código de identificación, es decir, el Tipo y el Número de Cédula. Por lo tanto el único dato que se puede cambiar es el nombre del empleado.

Para realizar la modificación de personal, se deben realizar los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 3** que es la que corresponde a **Modificaciones**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 7.

```
SISAPRO                                     18/MAY/90
ITIN321

      --- MODIFICACION DE PERSONAL ---

      TIPO : █

      CEDULA :

      1) NOMBRE :

[R]Regrabar  [M]Modificar  [C]Cancelar  [F]Fin  Opcion [█]
```

Figura No. 7

En primer lugar se pide el código de identificación del empleado a modificar. Si se ingresa un código de identificación que no existe, el sistema le presenta el siguiente mensaje :

REGISTRO NO EXISTE

y vuelve a pedir el código.

TIPO:

En éste campo se debe ingresar el tipo de actividad a la que se dedica el obrero a modificar, el rango de valor puede ser de 1 a 3. Si se ingresa el valor cero o no se ingresa ningún valor, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un valor que no corresponde al rango especificado se envía el siguiente mensaje:

TIPO FUERA DE RANGO

y se vuelve a pedir el Tipo.

CEDULA:

Se refiere al número de cédula que tiene el obrero. Se debe ingresar un número válido ya que el sistema hace la validación correspondiente al dígito verificador del mismo.

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR LA CEDULA

Si se ingresa un número de cédula incorrecto se presenta el mensaje:

DIGITO VERIFICADOR INCORRECTO

y vuelve a pedir el valor.

El nombre del empleado es presentado automáticamente en la pantalla. Nótese que asociado al nombre del empleado se encuentra el número 1, este sirve para que al momento que el usuario desee modificarlo lo pueda hacer digitando ese número.

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Regrabar, Modificar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Regrabar:

Al escoger esta opción, la información que se encuentra en la pantalla es almacenada al disco y permite realizar una nueva modificación.

2) Modificar:

Esta opción permite modificar el valor del campo nombre para el empleado que se presenta en la pantalla. Para esto se pide el número del campo que se desea modificar para luego ingresar la información. Si no se desea modificar ningún campo debe digitarse cero para retornar al menú inferior de la pantalla.

3) Cancelar:

Borra la información de la pantalla pero no es almacenada y permite realizar otra modificación.

4) Fin:

Almacena la información que se encuentra en la pantalla al disco y automáticamente retorna al menú anterior.

DIAS FERIADOS

Esta parte comprende el manejo de un archivo en el cual se almacena información referente a los días que se consideran feriados y en los cuales no se realiza actividad alguna. Esta información sirve para determinar con exactitud qué día se va a realizar una tarea de mantenimiento.

Está formado de tres partes principales :

- La generación automática de los días feriados.
- El ingreso de nuevos días feriados.
- La eliminación de días feriados.

Para realizar éstas tareas, se debe hacer lo siguiente:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 4** que es la que corresponde a **Días Feriados**.

El sistema le presentará el menú de la figura No.8.

SISAPRO ITMN004	18/MAY/90
--- DIAS FERIADOS ---	
[1] GENERACION DE DIAS FERIADOS	
[2] INGRESO DE DIAS FERIADOS	
[3] ELIMINACION DE DIAS FERIADOS	
[4] SALIR AL MENU ANTERIOR	
OPCION []	

Figura No. 8

Las opciones que muestra el menú son las siguientes:

- **Generación de días feriados.**- Automáticamente genera los días feriados correspondientes a sábados y domingos.
- **Ingreso de días feriados.**- Ingresa otros días que se consideran feriados.
- **Eliminación de días feriados.**- Elimina días que no se consideren feriados.

En éste instante el usuario puede ejecutar cualquiera de las opciones referentes al manejo de los días feriados y que a continuación se detallan a continuación.

GENERAR DIAS FERIADOS

Mediante ésta opción el sistema genera automáticamente los días feriados correspondientes a Sábados y Domingos del año que el usuario ingrese. De manera adicional se encuentran incluidos los días 1 de Enero y 31 de Diciembre.

Como se dijo anteriormente sólo son las fechas correspondientes a sábados y domingos, por lo tanto el usuario debe ingresar las fechas que adicionalmente se consideren ferias.

Para realizar ésta operación se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 4** que es la que corresponde a **Días Feriados**.
- Del menú de Días Feriados (Ver figura No.8) escoger la **opción número 1** correspondiente a **Generar días feriados**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 9.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Generar:

Al escoger ésta opción, el sistema empieza el proceso de generación de los días feriados. Al momento que se está ejecutando dicho proceso, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

GENERANDO FECHAS FERIADAS ESPERE

Una vez que el proceso termina, retorna al menú anterior.

2) Modificar:

Esta opción permite modificar el año para el cual se van a generar los días feriados. Para esto se pide el número del campo que se desea modificar para luego ingresar la información. Si no se desea modificar ningún campo debe digitarse cero para retornar al menú inferior de la pantalla.

3) Cancelar:

Borra la información de la pantalla permitiendo así el ingreso de un nuevo año.

4) Fin:

Al escoger ésta opción, el sistema empieza el proceso de generación de los días feriados. Al momento que se está ejecutando dicho proceso, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

GENERANDO FECHAS FERIADAS ESPERE

Una vez que el proceso termina, retorna al menú anterior.

SISAPRO ITIN325	18/MAY/90			
--- DIAS FERIADOS --- GENERAR FECHAS				
1. AÑO A GENERAR FECHAS : <input type="text"/>				
[G]Generar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion []

Figura No. 9

AÑO A GENERAR FECHAS :

El usuario debe ingresar el año para el cual se van a generar los días feriados, así por ejemplo: 1990. Si no se ingresa ningún valor o se ingresa un valor igual a cero el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Opción:

Una vez ingresado el año para el cual se van a generar los días feriados, se pedirá la opción correspondiente al menú de Generar, Modificar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

INGRESO DE DIAS FERIADOS

La opción de generar fechas se restringe a días como Sábados y Domingos. Pero hay otras fechas en las cuales no se labora, ya sea por alguna fiesta nacional o de la institución, por esta razón se permite el ingreso de fechas que para el sistema se considerarán como feriadas.

Para realizar este ingreso se deben realizar los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 4** que es la que corresponde a **Días Feriados**.
- Del menú de Días Feriados (Ver figura No.8) escoger la **opción número 2** correspondiente a **Ingresar días feriados**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 10.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

SISAPRO ITIN325	18/MAY/90			
--- DIAS FERIADOS --- INGRESAR FECHAS				
1. FECHA FERIADA : <input type="text"/> [MMDD]				
[G]Grabar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion []

Figura No. 10

FECHA FERIADA:

Se debe ingresar el mes y el día que corresponden de la fecha feriado. Si no se ingresa ningún valor o se ingresa un valor igual a 0, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un mes o un día que no exista, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

ERROR EN MES
ó
ERROR EN DIA

y vuelve a pedir el valor.

Si se ingresa una fecha que ya existe en el archivo, el sistema presenta el siguiente mensaje:

FECHA YA EXISTE

Opción:

Una vez ingresada la fecha, se pedirá la opción correspondiente al menú de Grabar, Modificar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Grabar:

Al escoger esta opción, la fecha ingresada es almacenada en el archivo y un nuevo ingreso es solicitado.

2) Modificar:

Esta opción permite modificar el valor ingresado en el campo fecha. Para esto se pide el número del campo que se desea modificar para luego ingresar la información. Si no se desea modificar ningún campo debe digitarse cero para retornar al menú inferior de la pantalla.

3) Cancelar:

Borra la información de la pantalla pero no es almacenada al disco y permite realizar otra ingreso.

4) Fin:

Almacena la fecha que se encuentra en la pantalla al disco y automáticamente retorna al menú anterior.

ELIMINAR DIAS FERIADOS

Es justificable que por alguna razón se ingrese una fecha que no corresponde a una fecha feriado, por lo tanto se permite que una fecha ingresada sea eliminada del archivo de datos.

Para realizar ésta operación, se debe seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 4** que es la que corresponde a **Días Feriados**.
- Del menú de Días Feriados (Ver figura No.8) escoger la **opción número 2** correspondiente a **Eliminar días feriados**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 11.

SISAPRO ITIN325	18/MAY/90		
--- DIAS FERIADOS --- ELIMINAR FECHAS			
FECHA FERIADA : <input type="text"/> [MMDD]			
[E]Eliminar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion [D]

Figura No. 11

FECHA FERIADA:

El usuario debe ingresar el mes y el día de la fecha. Si no se ingresa ningún valor o se ingresa un valor igual a 0, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un mes o un día que no exista, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

ERROR EN MES

ó

ERROR EN DIA

y vuelve a pedir el valor.

Además, si la fecha ingresada no existe en el archivo, el sistema presenta el siguiente mensaje:

FECHA NO EXISTE

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Eliminar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Eliminar:

Al escoger esta opción, el sistema envía un mensaje de confirmación :

ESTA SEGURO S/N : _

Si se digita "N", se vuelven a pedir otra fecha, pero si se digita "S" la fecha es eliminada del archivo y se procede a pedir datos para una nueva eliminación.

2) Cancelar:

Le permite borrar la información presentada en la pantalla sin actualizar el archivo y pide datos para otra eliminación.

3) Fin:

Al escoger esta opción, el sistema envía un mensaje de confirmación :

ESTA SEGURO S/N : _

Si se digita "N", retorna al menú anterior sin actualizar el archivo, pero si se digita "S" la fecha es eliminada del archivo y automáticamente retorna al menú anterior.

ASIGNACION DE PERSONAL

Uno de los principales procesos que éste módulo realiza es el de asignar automáticamente el personal disponible a las diferentes tareas de mantenimiento que se deben realizar en el Campus Politécnico.

Para ejecutar éste proceso se deben efectuar los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 1** de **actualización de archivos**.
- Del menú de Actualización de Archivos (Ver figura No.4) escoja la **opción número 5** que es la que corresponde a **Asignación de Personal**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No.12.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

SISAPRO ITIN324	18/MAY/90	
--- ASIGNACION DE PERSONAL ---		
ASEGURESE DE HABER INGRESADO LOS NUEVOS PROYECTOS Y ACTIVADOS LOS PENDIENTES.		
[S]Seguir	[C]Cancelar	Opcion [P]

Figura No. 12

El sistema le presenta un mensaje y le permite ingresar dos opciones:

Seguir:

Con ésta opción se inicia el proceso de asignación de personal a las actividades que deben desarrollarse en el día. El sistema le presenta el siguiente mensaje:

PROCESO EJECUTANDOSE ESPERE

Al finalizar el proceso de asignación, retorna al menú anterior.

Cancelar:

Si se escoge ésta opción, el sistema retorna automáticamente al menú anterior sin hacer nada.

CONSULTAS

Estas opciones sirven para poder visualizar la información referente a los obreros que se han ingresado al sistema ya sea que se le haya asignado alguna actividad o estén disponibles para realizarla en cualquier momento.

Es así que tenemos consultas de personal que tiene tareas asignadas, consultas de personal que se encuentra disponible y consultas del calendario de las actividades que se realizan con su respectiva fecha de inicio.

Para ejecutar las opciones de consultas se debe realizar los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 2** de **Consultas**.

El sistema le presentará el menú de la figura No. 13.

SISAPRO ITMN003	18/MAY/90
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES --- CONSULTAS	
[1] PERSONAL ASIGNADO	
[2] PERSONAL DISPONIBLE	
[3] ITINERARIO DE ACTIVIDADES	
[4] SALIR AL MENU ANTERIOR	
OPCION []	

Figura No. 13

El usuario se encuentra listo para ejecutar cualquiera de las opciones de consulta que se detallan a continuación.

CONSULTA DE PERSONAL ASIGNADO

Permite realizar la consulta de todos los empleados a los cuales se le haya asignado una tarea.

Para realizar ésta consulta se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 2** de **Consultas**.
- Del menú de Consultas (Ver figura No.13) se debe escoger la **opción número 1** correspondiente a **Personal Asignado**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 14 conteniendo la información necesaria para la consulta.

SISAPRO ITCN331			18/MAY/90
--- CONSULTA DE PERSONAL ASIGNADO ---			
CEDULA	NOMBRE	TIPO	PROYECTO

0901208256	CARLOS FERNANDO CHIRIBOGA	CIVIL	C0100001
0911355113	CESAR LIND MONTESDEOCA	ELECTRICO	P0300001
1709508749	LEONARDO ECHEVERRIA LOPEZ	SIEMBRA	C0100002
[A]Avanzar	[R]Retroceder	[C]Cancelar	Opcion []

Figura No. 14

Opción:

Una vez que la información es presentada en la pantalla, se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Avanzar, Retroceder o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Avanzar:

Al escoger ésta opción el sistema presenta nueva información de la consulta.

Si no existen más registros en el archivo, el sistema presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

2) Retroceder:

Si el usuario desea visualizar la información que estaba en la pantalla anterior a la actual, al escoger ésta opción lo hará. Si se encuentra en la primera pantalla de la consulta, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

3) Cancelar:

Con ésta opción se dá por terminada la consulta y retorna al menú anterior.

CONSULTA DE PERSONAL DISPONIBLE

Mediante ésta opción se visualiza la información de los empleados que en el momento no tienen actividad asignada.

Para realizar ésta consulta se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 2** de **Consultas**.
- Del menú de Consultas (Ver figura No.13) se debe escoger la **opción número 2** correspondiente a **Personal Disponible**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 15 conteniendo la información necesaria para la consulta.

SISAPRO ITCN333		18/MAY/90
--- CONSULTA DE PERSONAL DISPONIBLE ---		
CEDULA	NOMBRE	TIPO

0901208256	MARIO SALCEDO BARZOLA	CIVIL
0911355113	RAMIRO GUACHAN VERA	ELECTRICO
1709508749	JUAN ALBERTO TIGRERO	SIEMBRA
[A]Avanzar	[R]Retroceder	[C]Cancelar
Opcion []		

Figura No. 15

Opción:

Una vez que la información es presentada en la pantalla, se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Avanzar, Retroceder o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Avanzar:

Al escoger esta opción el sistema presenta nueva información de la consulta.

Si no existen más registros en el archivo, el sistema presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

2) Retroceder:

Si el usuario desea visualizar la información que estaba en la pantalla anterior a la actual, al escoger esta opción lo hará. Si se encuentra en la primera pantalla de la consulta, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

3) Cancelar:

Con esta opción se dá por terminada la consulta y retorna al menú anterior.



**BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

CONSULTA DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES

Permite visualizar información correspondiente a las diferentes actividades que se realizan hasta el momento junto con el personal que se encuentra a cargo y la fecha de inicio de éstas actividades.

Para realizar ésta consulta, se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 2** de **Consultas**.
- Del menú de Consultas (Ver figura No.13) se debe escoger la **opción número 3** correspondiente a **Itinerario de Actividades**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 16 conteniendo la información necesaria para la consulta.

SISAPRO ITCN332			18/MAY/90
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ---			
NOMBRE	TIPO	PROYECTO	FECHA INICIO
CARLOS FERNANDO CHIRIBOGA	CIVIL	REPARACION DE TUMBADOS	90/05/18
CESAR LIND MONTEDECA	ELECTRICO	NUEVA INSTALACION ELCT.	90/05/18
LEONARDO ECHEVERRIA LOPEZ	SIEMBRA	ABONAR PLANTAS EDIFICIOS	90/05/18
[A]Avanzar	[R]Retroceder	[C]Cancelar	Opcion []

Figura No. 16

Opción:

Una vez que la información es presentada en la pantalla, se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Avanzar, Retroceder o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Avanzar:

Al escoger ésta opción el sistema presenta nueva información de la consulta.

Si no existen más registros en el archivo, el sistema presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

2) Retroceder:

Si el usuario desea visualizar la información que estaba en la pantalla anterior a la actual, al escoger ésta opción lo hará. Si se encuentra en la primera pantalla de la consulta, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

3) Cancelar:

Con ésta opción se dá por terminada la consulta y retorna al menú anterior.

REPORTES

De la misma forma como en las opciones de consultas se puede visualizar la información de los empleados del sistema, en las opciones de reportes se puede obtener información impresa de los mismos. Existen reportes de personal asignado, reportes de personal disponible y reporte del itinerario de actividades.

Para trabajar con las opciones de reportes se debe realizar lo siguiente:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 3** de **Reportes**.

El sistema le presentará el menú de la figura No. 17.

SISAPRO ITMN004	18/MAY/90
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES --- REPORTES	
[1] PERSONAL ASIGNADO	
[2] ITINERARIO DE ACTIVIDADES	
[3] PERSONAL DISPONIBLE	
[4] SALIR AL MENU ANTERIOR	
OPCION []	

Figura No. 17

El usuario se encuentra listo para ejecutar las opciones de reportes que se detallan a continuación.

REPORTE DE PERSONAL ASIGNADO

En éste reporte se detalla información referente a los empleados que tienen asignado una actividad específica.

Para emitir éste reporte, se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 3** de **Reportes**.
- Del menú de Reportes (Ver figura No. 17) se debe escoger la **opción número 1** correspondiente a **Personal Asignado**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 18 que indica los preparativos que el usuario debe realizar antes de emitir el listado correspondiente:

SISAPRO ITRP341	18/MAY/90	
--- PERSONAL ASIGNADO ---		
COLOQUE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA		
[S]Seguir	[C]Cancelar	Opcion [P]

Figura No. 18

Hasta el momento no se emite el reporte. El usuario debe seguir las recomendaciones dadas en la pantalla para una óptima ejecución del sistema.

Opción:

Se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Seguir o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Seguir:

Para ejecutar esta opción, la impresora debe estar lista para imprimir el reporte. El sistema presenta el siguiente mensaje:

IMPRIMIENDO EL REPORTE ESPERE

Una vez que finaliza la emisión del reporte, retorna al menú anterior.

2) Cancelar:

Mediante ésta opción el sistema retorna automáticamente al menú anterior sin emitir el reporte.

El formato del listado que se obtiene mediante ésta opción es el de la figura No. 19.

SISAPRO		PAG : 1	
ITRP341		18/MAY/90	
--- PERSONAL ASIGNADO ---			
TIPO	CEDULA	NOMBRE	PROYECTO
01	0901208256	CARLOS FERNADO CHIRIBOGA	REPARACION DE TUMBADOS
01	0911355113	CESAR LIND MONTESDEOCA	NUEVA INSTALACION ELCT.
01	1709508749	LEONARDO ECHEVERRIA LOPEZ	ABONAR PLANTAS EDIFICIOS

Figura No. 19

REPORTE DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES

El reporte se Itinerario de Actividades comprende información referente a todas las actividades que se deben realizar junto con las personas que deban hacerlas y la fecha de inicio de las mismas.

Para emitir éste reporte se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 3** de **Reportes**.
- Del menú de Reportes (Ver figura No. 17) se debe escoger la **opción número 1** correspondiente a **Itinerario de Actividades**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 20 que indica los preparativos que el usuario debe realizar antes de emitir el listado correspondiente:



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

SISAPRO ITRP342	18/MAY/90	
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ---		
COLOQUE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA		
[S]Seguir	[C]Cancelar	Opcion []

Figura No. 20

Hasta el momento no se emite el reporte. El usuario debe seguir las recomendaciones dadas en la pantalla para una óptima ejecución del sistema.

Opción:

Se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Seguir o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Seguir:

Para ejecutar esta opción, la impresora debe estar lista para imprimir el reporte. El sistema presenta el siguiente mensaje:

IMPRIMIENDO EL REPORTE ESPERE

Una vez que finaliza la emisión del reporte, retorna al menú anterior.

2) Cancelar:

Mediante ésta opción el sistema retorna automáticamente al menú anterior sin emitir el reporte.

El formato del listado que se obtiene mediante ésta opción es el de la figura No. 21.

SISAPRO ITCN332				18/MAY/90
--- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ---				
	NOMBRE	TIPO	PROYECTO	FECHA INICIO
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
	CARLOS FERNANDO CHIRIBOGA	CIVIL	REPARACION DE TUMBADOS	90/05/18
	CESAR LINO MONTESDEOCA	ELECTRICO	NUEVA INSTALACION ELCT.	90/05/18
	LEONARDO ECHEVERRIA LOPEZ	SIEMBRA	ABONAR PLANTAS EDIFICIOS	90/05/18
	⚡	⚡	⚡	⚡

Figura No. 21

REPORTE DE PERSONAL DISPONIBLE

Este reporte comprende un listado de información correspondiente al personal que hasta el momento no tiene actividad asignada y que se encuentra disponible.

Para emitir éste reporte se debe seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.
- Del menú de Itinerario de Actividades (Ver la figura No.3) escoger la **opción número 3** de **Reportes**.
- Del menú de Reportes (Ver figura No. 17) se debe escoger la **opción número 3** correspondiente a **Personal Disponible**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 22 que indica los preparativos que el usuario debe realizar antes de emitir el listado correspondiente:

SISAPRO ITRP343	18/MAY/90	
--- PERSONAL DISPONIBLE ---		
COLOQUE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA		
[S]Seguir	[C]Cancelar	Opcion [P]

Figura No. 22

Hasta el momento no se emite el reporte. El usuario debe seguir las recomendaciones dadas en la pantalla para una óptima ejecución del sistema.

Opción:

Se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Seguir o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Seguir:

Para ejecutar esta opción, la impresora debe estar lista para imprimir el reporte. El sistema presenta el siguiente mensaje:

IMPRIMIENDO EL REPORTE ESPERE

Una vez que finaliza la emisión del reporte, retorna al menú anterior.

2) Cancelar:

Mediante ésta opción el sistema retorna automáticamente al menú anterior sin emitir el reporte.

El formato del listado que se optiene mediante ésta opción es el de la figura No. 23.

SISAPRO	PAG : 1
ITRP343	18/MAY/90
--- PERSONAL DISPONIBLE ---	
TIPO: 01 CIVIL	
CEDULA	NOMBRE

0901208256	CARLOS FERNADO CHIRIBOGA
0911355113	CESAR LINO MONTEDEOCA
1709508749	LEONARDO ECHEVERRIA LOPEZ
⌋	⌋

Figura No. 23

MANTENIMIENTO DE TABLAS

El archivo de tablas contiene información importante para la ejecución del sistema y que el usuario debe ingresar y mantener siempre actualizada.

Para poder trabajar con las opciones de mantenimiento de tablas se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 5** correspondiente al módulo de **Manipulación de Tablas.**

El sistema le presentará el menú de la figura No. 24.

SISAPRO MNTAB01	18/MAY/90
--- MENU DE TABLAS ---	
[1] INGRESO	
[2] MODIFICACION	
[3] ELIMINACION	
[4] CONSULTA POR TABLAS	
[5] SALIR AL MENU PRINCIPAL	
OPCION []	

Figura No. 24

El usuario se encuentra listo para ejecutar cualquiera de la opciones de mantenimiento del archivo de tablas que a continuación se detallan.

INGRESO

Esta parte comprende el ingreso de las diferentes variables con las que el sistema va a trabajar durante su fase operativa. Aquí se ingresa información como : el nombre de las unidades académicas y su código asociado, el nombre de las diferentes partidas que existen y su código asociado, etc.

Además, se pueden hacer ingresos de nuevas variables al Sistema, como por ejemplo cuando ingrese una nueva Unidad Académica, un nuevo Banco, etc.

Para efectuar los ingresos, se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 5** correspondiente al módulo de **Manipulación de Tablas**.
- Del menú de Manipulación de Tablas (Ver figura No. 24) se debe escoger la **opción número 1** correspondiente a **Ingreso**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 25.

SISAPRO SIMTTAB	18/MAY/90			
--- MANTENIMIENTO DEL ARCHIVO DE SIKTABS --- INGRESO				
1. TIPO : █				
2. ARGUMENTO :				
3. CONTENIDO :				
[G]Grabar	[M]Modificar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion [P] █

Figura No. 25

El sistema pedirá el código de identificación de la nueva variable a ingresar que está compuesto por el Tipo de variable y el Argumento. Si se ingresa un código que ya se le ha asignado a una variable, el sistema le envía el siguiente mensaje:

REGISTRO YA EXISTE

y vuelve a pedir el código de identificación.

TIPO:

En éste campo se debe ingresar el tipo de la variable que se va a ingresar. El rango de valores que se pueden ingresar en este campo es del 1 al 12 y el 99, que corresponden a:

Tipo	Descripción
01	Fechas de los Períodos del Sistema tanto de inicio como de fin.
02	Unidades Académicas.
03	Bancos.
04	Partidas del Sistema.
05	Tipo de Proyecto.
06	Unidades de Medida.
07	Número de unidades académicas a las cuales se les da mantenimiento preventivo.
08	Número de unidades académicas a las cuales se les da mantenimiento correctivo.
09	Periodicidades de los Proyectos.
10	Cantidad de obreros por tipo.
11	Número de Ordenes de Trabajo.
12	Número de Ordenes de Pedido.
99	Contenido de Tablas.

Si el usuario ingresa el valor cero o no ingresa ningún valor, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un valor que no corresponde al rango especificado se envía el siguiente mensaje:

TIPO FUERA DE RANGO

y vuelve a pedir el Tipo.

ARGUMENTO:

En éste campo se especifica el orden de secuencia correspondiente al tipo especificado anteriormente. Así por ejemplo dentro del tipo Unidades Académicas tenemos:

Tipo	Argumento	Descripción
02	01	Primera unidad académica.
02	02	Segunda unidad académica.

Hay casos en los cuales no existen más de un valor en la secuencia, por ejemplo en el Número de Ordenes de Pedido, para éstos casos solo se ingresa el número 1 en el Argumento.

Si se ingresa un valor que no corresponde al solicitado, el sistema le envía el siguiente mensaje:

INGRESO ERRONEO

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR ARGUMENTO

y vuelve a pedir el valor.

CONTENIDO:

En éste campo se debe ingresar la identificación del código anteriormente ingresado. Puede ser un valor numérico para las fechas de períodos, números de órdenes etc., o un valor en letras para los nombres de unidades académicas, bancos etc.

Así, para el ejemplo que estamos presentando tenemos:

Tipo	Argumento	Contenido
02	01	ESCUELA DE TEC. COMPUTACION.
02	02	ESCUELA DE TEC. PESQUERA.

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR CONTENIDO

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Grabar, Modificar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Grabar:

Al escoger esta opción, la información ingresada es almacenada al disco y permite realizar un nuevo ingreso.

2) Modificar:

Esta opción permite modificar cualquiera de los campos que se hayan ingresado, para lo cual le pide el número del campo que

se desea modificar para luego ingresar la información. Si no se desea modificar ningún campo debe digitarse cero para retornar al menú inferior de la pantalla.

3) Cancelar:

Le permite borrar la información que haya ingresado en la pantalla sin almacenar la información al disco y permite realizar un nuevo ingreso.

4) Fin:

Almacena la información ingresada en la pantalla al disco y automáticamente retorna al menú anterior.

MODIFICACION

La parte de modificación comprende el cambio de algún dato de las variables del Sistema.

Para ejecutar éste proceso, se debe seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 5** correspondiente al módulo de **Manipulación de Tablas.**
- Del menú de Manipulación de Tablas (Ver figura No. 24) se debe escoger la **opción número 2** correspondiente a **Modificación.**

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 26.


SISAPRO SIMTTAB	18/MAY/90
--- MANTENIMIENTO DEL ARCHIVO DE SIXTABS --- MODIFICACION	
TIPO : █	
ARGUMENTO :	
1. CONTENIDO :	
[R]Regrabar [M]Modificar [C]Cancelar [F]Fin Opcion [█]	

Figura No. 26

El sistema pedirá el Tipo y el Argumento corresponden al código de identificación. Si se ingresa un código de identificación que no existe, el sistema le presenta el siguiente mensaje :

REGISTRO NO EXISTE

y vuelve a pedir el código.

TIPO:

En éste campo se debe ingresar el tipo de variable que se desea eliminar. El rango de valores puede ser del 1 al 12 y el 99 que corresponden a:

Tipo	Descripción
01	Fechas de los Períodos del Sistema tanto de inicio como de fin.
02	Unidades Académicas.
03	Bancos.
04	Partidas del Sistema.
05	Tipo de Proyecto.
06	Unidades de Medida.
07	Número de unidades académicas a las cuales se les da mantenimiento preventivo.
08	Número de unidades académicas a las cuales se les da mantenimiento correctivo.
09	Periodicidades de los Proyectos.
10	Cantidad de obreros por tipo.
11	Número de Ordenes de Trabajo.
12	Número de Ordenes de Pedido.
99	Contenido de Tablas.

Cabe indicar que si el usuario ingresa el valor igual a 0 o no ingresa ningún valor, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un valor que no corresponde al rango especificado se envía el siguiente mensaje:

TIPO FUERA DE RANGO

y se vuelve a pedir el Tipo.

ARGUMENTO:

En éste campo se especifica el orden de secuencia correspondiente al tipo especificado anteriormente.

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR ARGUMENTO

y vuelve a pedir el valor.

CONTENIDO:

El contenido asociado al código de identificación de la variable es presentado de manera automática en la pantalla.

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Regrabar, Modificar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Regrabar:

Al escoger esta opción, la información ingresada es almacenada al disco y permite realizar un nuevo ingreso.

2) Modificar:

Esta opción permite modificar el valor correspondiente al contenido de la variable ya que el código de identificación no puede ser modificado. Para lo cual le pide el número del campo

que se desea modificar para luego ingresar la información. Si no se desea modificar ningún campo debe digitarse cero o no ingresar ningún valor para retornar al menú inferior de la pantalla.

3) Cancelar:

Le permite borrar la información que haya ingresado en la pantalla sin almacenar la información al disco y permite realizar un nuevo ingreso.

4) Fin:

Almacena la información ingresada en la pantalla al disco y automáticamente retorna al menú anterior.

EGRESO

La parte de egreso comprende la eliminación de las variables del Sistema. Se puede utilizar en el caso de que el código de la variable haya sido ingresado en forma errada ya que éste no puede ser modificado.

Para ejecutar éste proceso, se debe seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 5** correspondiente al módulo de **Manipulación de Tablas**.
- Del menú de Manipulación de Tablas (Ver figura No. 24) se debe escoger la **opción número 3** correspondiente a **Egreso**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 27.

SISAPRO	18/MAY/90		
SIMTTAB			
--- MANTENIMIENTO DEL ARCHIVO DE SIKTABS ---			
EGRESO			
TIPO :	■		
ARGUMENTO :			
CONTENIDO :			
[E]Eliminar	[C]Cancelar	[F]Fin	Opcion [P]

Figura No. 27

El sistema pedirá el Tipo y el Argumento que corresponden al código de identificación de la variable a eliminar. Si se ingresa un código de identificación que no existe, el sistema le presenta el siguiente mensaje :

REGISTRO NO EXISTE

y vuelve a pedir el código.

TIPO:

En éste campo se debe ingresar el tipo de variable que se desea eliminar. El rango de valores puede ser del 1 al 12 y 99 que corresponden a:

Tipo	Descripción
01	Fechas de los Períodos del Sistema tanto de inicio como de fin.
02	Unidades Académicas.
03	Bancos.
04	Partidas del Sistema.
05	Tipo de Proyecto.
06	Unidades de Medida.
07	Número de unidades académicas a las cuales se les da mantenimiento preventivo.
08	Número de unidades académicas a las cuales se les da mantenimiento correctivo.
09	Periodicidades de los Proyectos.
10	Cantidad de obreros por tipo.
11	Número de Ordenes de Trabajo.
12	Número de Ordenes de Pedido.
99	Contenido de Tablas.

Cabe indicar que si el usuario ingresa el valor igual a 0 o no ingresa ningún valor, el sistema automáticamente retorna al menú anterior.

Si se ingresa un valor que no corresponde al rango especificado se envía el siguiente mensaje:

TIPO FUERA DE RANGO

y se vuelve a pedir el Tipo.

ARGUMENTO:

En éste campo se especifica el orden de secuencia correspondiente al tipo especificado anteriormente.

Si no se ingresa un valor en éste campo el sistema le envía el siguiente mensaje:

DEBE INGRESAR ARGUMENTO

y vuelve a pedir un valor en éste campo.

CONTENIDO:

El contenido asociado al código de identificación de la variable es presentado de manera automática en la pantalla.

Opción:

Una vez ingresada toda la información, se pedirá la opción correspondiente al menú de Eliminar, Cancelar o Fin, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Eliminar:

Al escoger esta opción, el sistema envía un mensaje de confirmación :

ESTA SEGURO S/N : _

Si se digita "N", se vuelven a pedir los datos, pero si se digita "S" los datos de la variable son eliminados del archivo y se procede a pedir datos para una nueva eliminación.

2) Cancelar:

Le permite borrar la información presentada en la pantalla sin actualizar el archivo y pide datos para otra eliminación.

3) Fin:

Al escoger esta opción, el sistema envía un mensaje de confirmación :

ESTA SEGURO S/N : _

Si se digita "N", retorna al menú anterior sin actualizar el archivo, pero si se digita "S" los datos de la variable son eliminados del archivo y automáticamente retorna al menú anterior.

CONSULTA POR TABLA

Permite visualizar la información que haya sido ingresada en el archivo de tablas.

Para efectuar esta operación, se debe hacer lo siguiente:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 4** correspondiente al módulo de **Manipulación de Tablas.**
- Del menú de Manipulación de Tablas (Ver figura No. 24) se debe escoger la **opción número 4** correspondiente a **Consulta por Tablas.**

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 28 conteniendo la información de la consulta:

```
SISAPRO                                     18/MAY/90
ITCN331

      --- CONSULTA DEL ARCHIVO TABLAS ---

          TABLA: █

ARGUMENTO          CONTENIDO
-----

[A]Avanzar      [R]Retroceder      [C]Cancelar      Opcion [█]
```

Figura No. 28

TIPO:

El usuario deberá ingresar el tipo de variable que desea consultar. El rango de valores es del 1 al 12 incluyendo el número 99.

Una vez realizado esto, el sistema presenta los valores ingresados del argumento y su contenido asociado a ese tipo.

Opción:

Una vez que la información es presentada en la pantalla, se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Avanzar Retroceder o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Avanzar:

Al escoger ésta opción el sistema presenta nueva información de la consulta.

Si no existen más registros en el archivo, el sistema presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

2) Retroceder:

Si el usuario desea visualizar la información que estaba en la pantalla anterior a la actual, al escoger ésta opción lo hará. Si se encuentra en la primera pantalla de la consulta, el sistema le presenta el siguiente mensaje:

NO EXISTEN MAS REGISTROS

3) Cancelar:

Con ésta opción se dá por terminada la consulta y retorna al menú anterior.

Como ejemplo de una consulta realizada tenemos la pantalla de la figura No. 29.

SISAPRO	18/MAY/90
ITCN331	
--- CONSULTA DEL ARCHIVO TABLAS ---	
TABLA: 01 FECHAS DEL PERIODO	
ARGUMENTO	CONTENIDO

01	900501
02	900501
03	900501
04	900501
[A]Avanzar	[R]Retroceder
[C]Cancelar	Opcion []

Figura No. 29

RESPALDOS

Una parte importante del Sistema, es la de salvaguardar la información que se ingresa en el módulo. Para ésto, se tienen la opciones de respaldo de la información.

Para ejecutar las opciones de respaldo del Sistema, se deben realizar los siguientes pasos.

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 4** correspondiente al módulo de **Respaldos**.

El sistema le presentará el menú de la figura No. 30.

SISAPRO RSMN001	18/MAY/90
--- RESPALDOS ---	
[1] CONTABILIDAD DE FONDOS ROTATIVOS	
[2] MANTENIMIENTO	
[3] ITINERARIO DE ACTIVIDADES	
[4] ARCHIVO DE TABLAS	
[5] SALIR AL MENU PRINCIPAL	
OPCION []	

Figura No. 30

El usuario se encuentra ya en la posibilidad de ejecutar las opciones de respaldo de la información que a continuación se detallan.

RESPALDO DE ITINERARIO DE ACTIVIDADES

Mediante ésta opción, se puede respaldar la información que se encuentra almacenada en el archivo que utiliza el módulo de Itinerario de Actividades.

Para realizar éste proceso se deben efectuar los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 4** correspondiente al módulo de **Respaldos**.
- Del menú de Respaldos (Ver figura No. 30), el usuario debe escoger la **opción número 3** correspondiente al módulo de **Itinerario de Actividades**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 31 indicando lo que el usuario debe hacer para lograr el objetivo de la opción:

SISAPRO RSIT001	18/MAY/90	
--- RESPALDOS --- ITINERARIO DE ACTIVIDADES ARCHIVO MAESTRO		
COLOQUE UN DISKETTE EN EL DRIVE A		
[S]Seguir	[C]Cancelar	Opcion []

Figura No. 31

En éste momento el sistema se encuentra listo para empezar el proceso de respaldo del archivo de Itinerario de Actividades.

Opción:

Se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Seguir o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Seguir:

Para ejecutar esta opción, el usuario debe haber colocado un diskette en drive "A" ya que es allí donde se va a respaldar el archivo. Inmediatamente se presenta el siguiente mensaje:

RESPALDANDO ARCHIVO ESPERE

Una vez que finaliza el proceso de respaldo del archivo, retorna al menú anterior.

2) Cancelar:

Mediante ésta opción el sistema retorna automáticamente al menú anterior sin respaldar el archivo.



**BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

RESPALDO DE ARCHIVO DE TABLAS

Esta opción realiza el proceso de respaldo del archivo de tablas que contiene información muy importante para el funcionamiento del Sistema.

Para realizar éste proceso, se deben seguir los siguientes pasos:

- Del menú principal del Sistema (Ver figura No. 2) escoger la **opción número 4** correspondiente al módulo de **Respaldos**.
- Del menú de Respaldos (Ver figura No. 30), el usuario debe escoger la **opción número 4** correspondiente al **archivo de Tablas**.

El sistema le presentará la pantalla de la figura No. 32 indicando lo que el usuario debe hacer para lograr el objetivo de la opción:

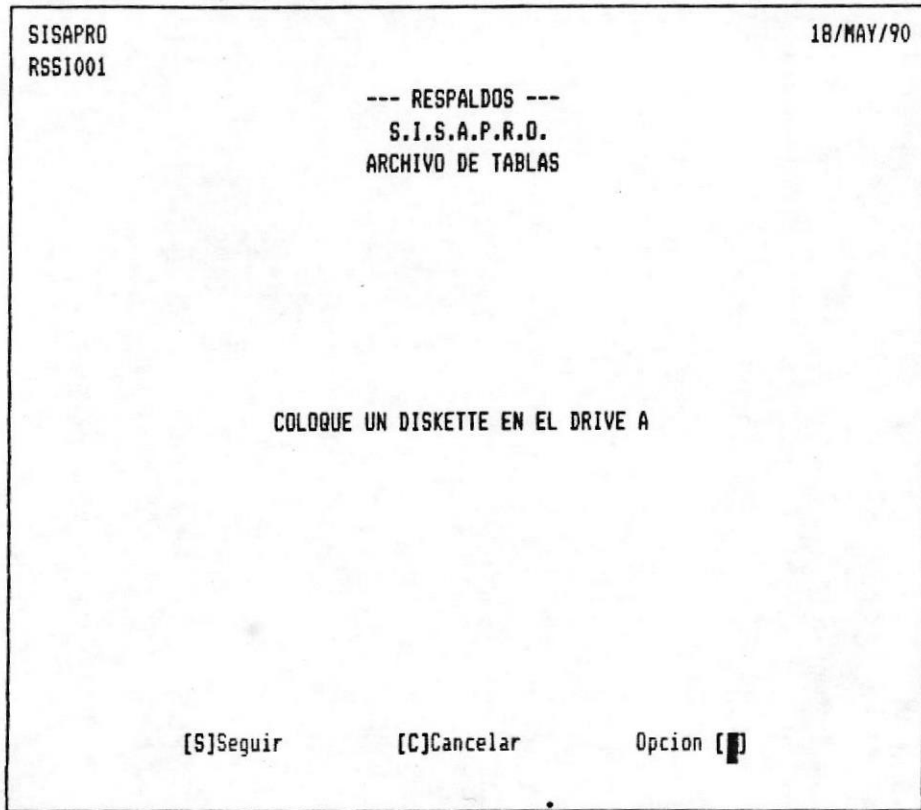


Figura No. 32

En éste momento el sistema se encuentra listo para empezar el proceso de respaldo del archivo de Tablas.

Opción:

Se pide el ingreso de la opción correspondiente al menú de Seguir o Cancelar, que se presenta en la parte inferior de la pantalla, para lo cual el usuario debe digitar la letra correspondiente a la opción.

Si se ingresa una letra que no corresponde a las opciones que se visualizan, el sistema presenta el siguiente mensaje:

OPCION INCORRECTA

La actividad que se realiza con cada una de las opciones es la siguiente:

1) Seguir:

Para ejecutar esta opción, el usuario debe haber colocado un diskette en drive "A" ya que es allí donde se va a respaldar el archivo. Inmediatamente se presenta el siguiente mensaje:

RESPALDANDO ARCHIVO ESPERE

Una vez que finaliza el proceso de respaldo del archivo, retorna al menú anterior.

2) Cancelar:

Mediante ésta opción el sistema retorna automáticamente al menú anterior sin respaldar el archivo.