Escuela Superior
Politécnica del Litoral

Escuela de Ciencias de la Computación

Sistema de Control de Tiempo de Máquina

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

ANALISTA DE SISTEMAS

Presentada por

ANGELITA MALDONADO CORONEL

GINA VELEZ QUITO

Guayaquil - Ecuador

1984

ESPOL
CIB
D-5550

AGRADECIMIENTO

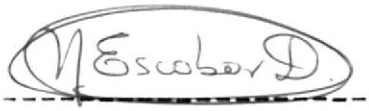
Presentamos nuestros mas sinceros agradecimientos a todas las personas que nos brindaros su apoyo incondicional para la culminación de una de las etapas mas importante de nuestra vida.
En especial a MASTER NELSON ESCOBAR por su buena dirección y al Sr. Carlos Paredes por su valioso aporte.

DEDICATORIA

A nuestros Padres y Familiares

Por ser los responsables de la culminación de nuestra carrera, por haber compartido con nosotros los buenos y malos momentos y haber hecho que uno de nuestros deseos se convierta en realidad.





MASTER NELSON ESCOBAR

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrina expuestas en esta tesis, me corresponden exclusiva-- mente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL".

Gina Vélez Q.

GINA VELEZ Q.

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y dosctrinas expuestas en esta tesis, me corresponden exclusiva -- mente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIO POLITECNICA DEL LITORAL".

ANGELITA MALDONADO C.

INDICE

DESCRIPCION GENERAL..... 1

HOJA DE RUTAS..... 6

INSTRUCTIVO..... 26

PROGRAMAS..... 89

ARCHIVOS..... 116

DISEÑO DE ARCHIVOS..... 121

BOOKS..... 122

TABLAS..... 126

ANEXO..... 128

DESCRIPCION GENERAL

Esta aplicación tiene como finalidad administrar el uso de los recursos del sistema 4341. Comprende programas en teleproceso, muchos de los cuales utilizan "paneles" que se enlazan con "exec" para ejecutar los programas, además cuenta con programas batch para obtención de reportes y emisión de formularios.

El sistema esta orientado a Instituciones que prestan servicios a diferentes usuarios en el área de computación.

Podrá ser manejado el sistema, tanto por el usuario,como por el operador; Los lenguajes que utiliza son COBOL y ASSEMBLER y deberá ser ejecutado en ambiente CMS.

LISTA DE PROGRAMAS PANELES Y EXEC

PROGRAMAS

CMTP0010	Creación Archivo de Usuarios (CMC010).
CMTP0020	Creación del Archivo de Reservaciones (CMC020).
CMBP0012	Actualización del Archivo de Usuarios (CMC010).
CMBP0050	Emisión del Reporte de Tiempo Usado y Reservado.
CMBP0060	Emisión del Reporte de Tiempo Reservado.
CMBP0070	Emisión del Reporte Semestral de Estudiantes.
CMBP0080	Emisión del Gráfico : Por día
	Por semana.
CMBP0090	Emisión del Gráfico por Semestre.
CMBP5200	Emisión de Formularios de Solicitud de Users.

EXEC

MENUP	Menú Principal.
CMEP0000	Menú de Creación de Archivos.
CMEP0001	Menú de Actualización de Archivos.
CMEP0002	Menú de Consulta.
CMEP0003	Reservación de Tiempo de Máquina (a).
CMEP0040	Reservación de Tiempo de Máquina (b).
CMEP0004	Menú de Listados.
CMEP0005	Creación del Archivo de Materias.
CMEP0006	Actualización del Archivo de Materias.
CMEL0010	Creación del Archivo de Usuarios.
CMEL0020	Creación del Archivo de Reservaciones.
CMEP0025	Creación del Archivo Histórico de Reservaciones.
CMEL0012	Actualización Archivo de Usuario.
CMEP0101	Consulta Tiempo Total Reservado, Asignado y Utilizado (a).
CMEP0100	Consulta Tiempo Total Reservado, Asignado y Utilizado (b).
CMEP0120	Consulta de Turnos Reservados por Usuarios (a).
CMEP0121	Consulta de Turnos Reservados por Usuarios (b).
CMEP0110	Consulta de Usuarios del Sistema.
CMEP0131	Consulta de Turnos Libres y Reservados (a).
CMEP0130	Consulta de Turnos Libres y Reservados (b).
CMEL0050	Reporte de Tiempo Usado yReservado.
CMEL0060	Reporte de Tiempo Reservado.

CMEL0070 Reporte Semestral de Estudiantes.

CMEL0080 Reporte del Gráfico de Barras :por día

por semana.

CMEL0090 Reporte del Gráfico de Barras por semestre.

CMEL5200 Reporte de Solicitud de Users.

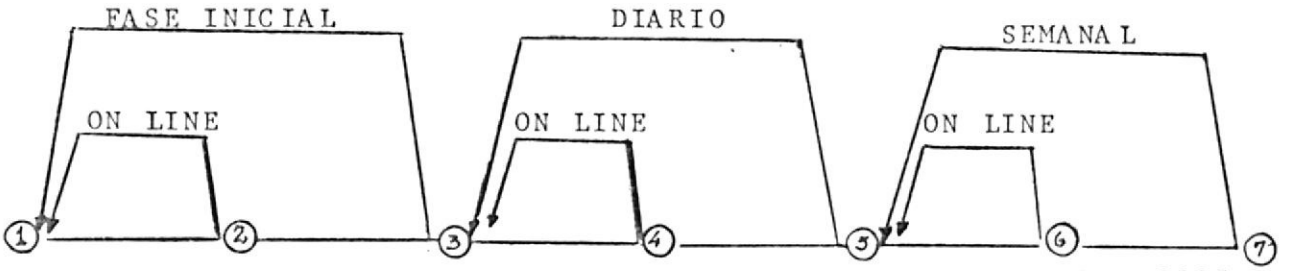
PANELES

DTR$	Menú Principal.
CMP010	Menú de Creación de Archivo.
CMP020	Ingreso de Usuarios.
CMP030	Creación Archivo de Materias.
CMP050	Menú de Consulta.
CMP060	Ingreso de Datos.
CMP070	Consulta de Tiempo Reservado Utilizado y Disponible.
CMP080	Consulta de Usuarios del Sistema.
CMP090	Consulta de Turnos Reservados por el usuario.
CMP100	Ingreso de Datos.
CMP110	Consulta de Turnos Libres y Reservados.
CMP120	Reservaciones (a).
CMP130	Reservaciones (b).
CMP140	Menú de Listados.
CMP045	Actualización de Archivo de Materias.

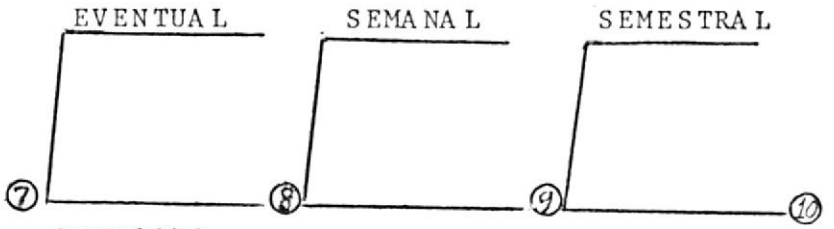
HOJAS DE RUTA

GENERALIDADES

En el presente escrito se muestra una idea global del sistema en su fase inicial y procesos rutinarios.



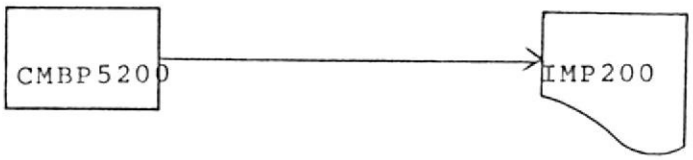
CMEL0005	CMBP5200	CMEP0100	CMBP0100	CMEL0020	CMEP0025
CMEL0010		CMEP0101	CMBP0110	CMEP0003	
		CMEP0110	CMBP0012	CMEP0040	
		CMEP0120			
		CMEP0121			
		CMEP0130			
		CMEP0131			
		CMEP0006			



CMBP0050	CMBP0060	CMBP0070
CMBP0080		CMBP0090

ACTIVIDAD 1 - 2

Emisión de los formularios de Solicitud de User id.



DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA PARA LA TOMA INICIAL DE DATOS

A.

Emisión de un determinado número de formularios a ser llena - dos por las personas que tengan la autoridad de asignar el tiempo de máquina a los estudiantes que lo necesiten.

Es necesario correr el exec CMEL5200.

EN CASO DE CAIDA: Revisar las opciones dadas, el exec y rein tente.

ACTIVIDAD 2 - 3

Esta actividad parte del panel CMP010, realiza la creación de los archivos.

Puede ser ejecutada digitando el nombre del exec CMEP0000 - que utiliza el panel CMP010, o por medio de la opción 1 del menú principal.

Las opciones de este panel son:

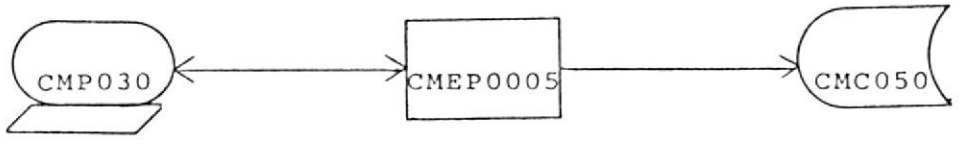
Opción	Exec	Programa	Panel
1	CMEP0005	---	CMP030
2	CMEL0010	CMTP0010	CMP020

Estos programas forman parte de la fase inicial, las opciones 3 y 4 forman parte de otra actividad.

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA DE LA CREACION DE ARCHIVOS

A.

CMEP0005 Este exec crea el archivo de materias.

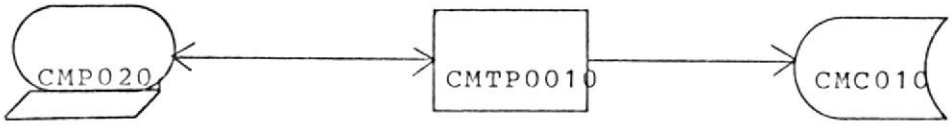


BIBLIOTECA

EN CASO DE CAIDA: Revisar los datos digitados y ejecutar - nuevamente el proceso, si sucede algún error nuevamente avisar al supervisor de turno.

B.

CMTP0010 Tiene como objetivo crear el archivo de usuarios. Los datos que recibe son validados por el exec CMEL0010.



EN CASO DE CAIDA: Si es por falla de operación o de equipos ejecutar nuevamente el proceso.

ACTIVIDAD 3 - 4

Efectúa todo tipo de consulta a nivel de usuario y terminales.

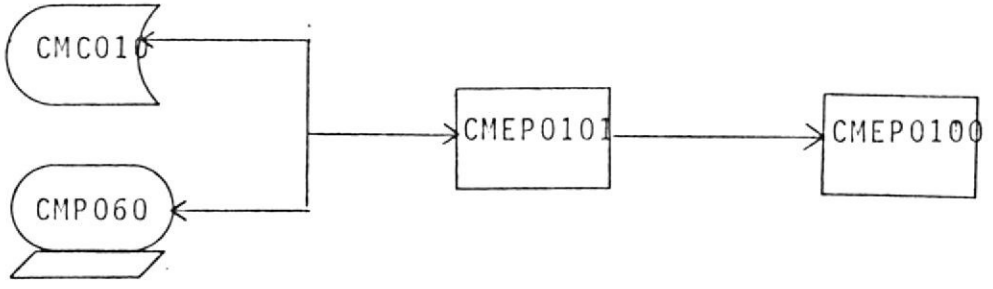
El panel que recopila a este tipo de consulta es CMP050, - puede ser ejecutado digitando el exec CMEP0002 en el terminal o eligiendo la opción 3 del menú principal.

Opción	Exec	Programa	Panel
1	CMEP0101		CMP060
	CMEP0100		CMP070
2	CMEP0120		CMP060
	CMEP0121		CMP090
3	CMEP0110		CMP080
4	CMEP0130		CMP080
	CMEP0131		CMP110

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA DE CONSULTAS

A.-

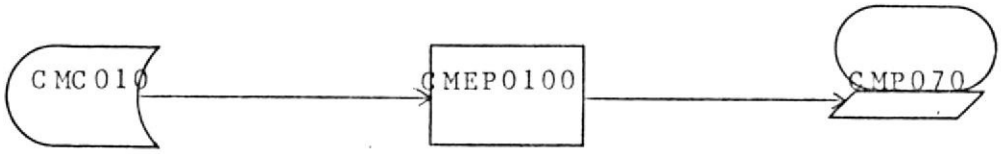
CMEP0101 Su objetivo es aceptar la identificación del usuario, validarlo y transferir el control al exec - CMEP0100.



EN CASO DE CAIDA: Pedir ayuda al programador de sistemas para volver al modo CMS y ejecutar el proceso nuevamente.

B.-

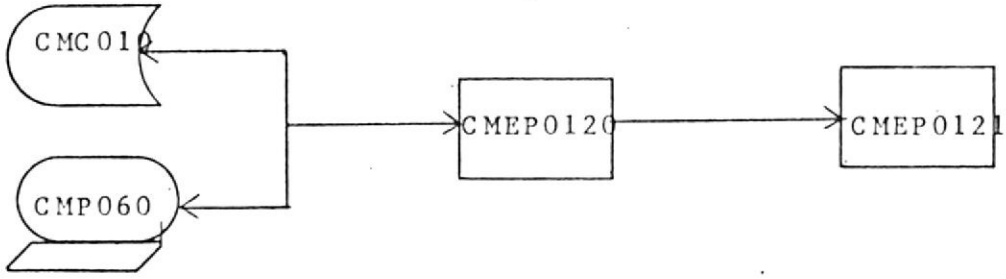
CMEP0100 Despliega con forma CMP070 el tiempo asignado utilizado y reservado por usuario.



EN CASO DE CAIDA: Reiniciar el proceso con los datos correctos.

C.-

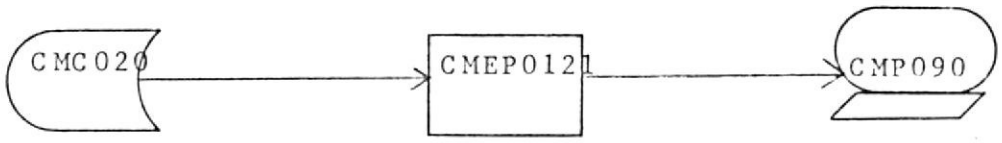
CMEP0120 Valida la información a ser ingresada, que en este caso es el user id y lo transfiere al exec CMEP0121



EN CASO DE CAIDA: Pedir ayuda al programador de sistemas para volver al modo CMS y reiniciar el proceso.

D.-

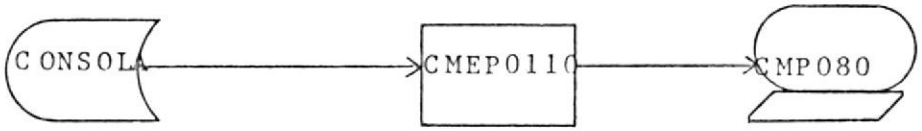
CMEP0121 Recibidos los paráme tros por CMEP0120 muestra - con forma CMP090 los turnos reservados por ese usuario, indicando la fecha, hora y terminal en una forma similar al pagineo por terminal.



EN CASO DE CAIDA: Iniciar nuevamente el proceso.

E.-

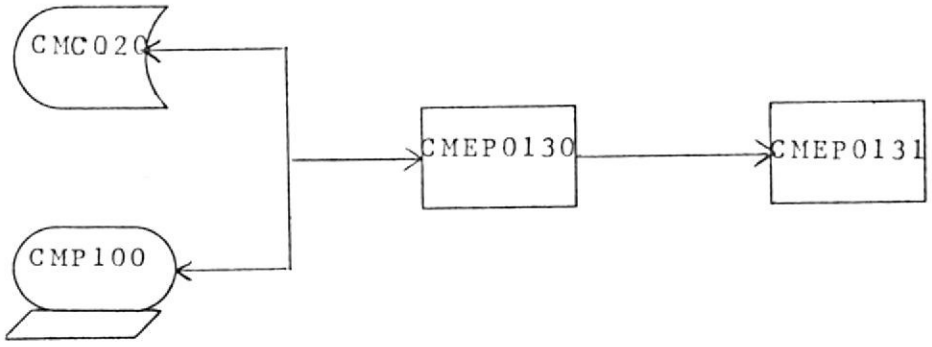
CMEP0110 Muestra con forma CM0080 la identificación de los Usuarios tipo "U" que en ese instante estan hacien uso de los recursos del sistema.



EN CASO DE CAIDA: Iniciar nuevamente el proceso.

F.-

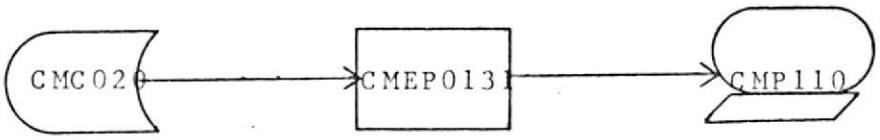
CMEP0130 Cuando se desea saber algo de las reservaciones ya realizadas se parte de este exec que muestra el panel CMP100 en el que se ingresa la fecha de reservación a consultar, la valida y transfiere el control a CMP0131.



EN CASO DE CAIDA: Comunicar el particular al Programador de Sistemas ó volver al modo CMS y reiniciar el proceso.

G .-

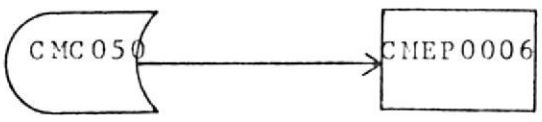
CMEP0131 Muestra los rangos libres y reservados según la fecha selecionada



EN CASO DE CAIDA: Regresar al Menú de Consultas y repetir el proceso.

H.-

CMEP0006 Actualiza el registro de una materia dada, es llamado a través de la opción 1 del menú de Actualizaciones.



EN CASO DE CAIDA: Regresar al menú de actualización y repetir el procedimiento.

ACTIVIDAD 4 - 5

En esta actividad se realiza la actualización del archivo de Usuarios (CMC010) y el control de los estudiantes en el mo - mento de ingresar y de salir del mismo.

Programas

CMBP0012

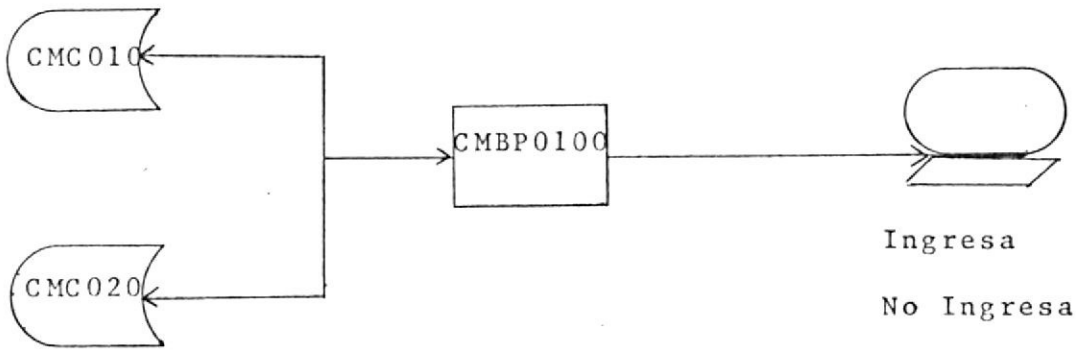
CMBP0100

CMBP0110

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA DEL CONTROL DEL ESTUDIANTE

A.-

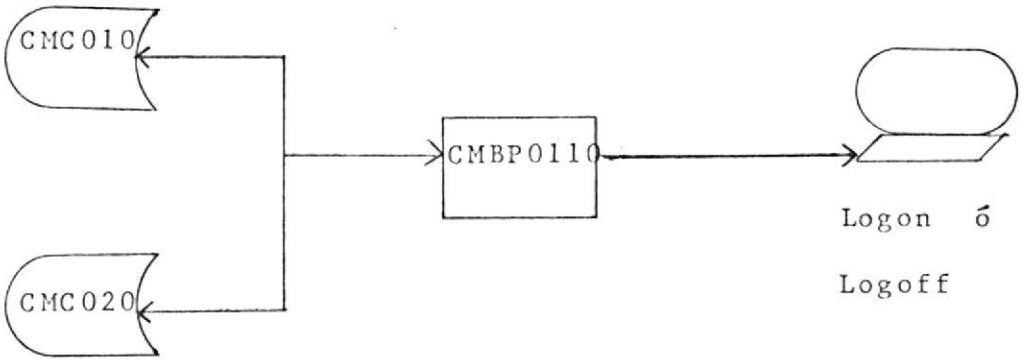
CMBP0100 Controla al usuario al momento de ingresar al ter- minal, permitiéndole trabajar o no.



EN CASO DE CAIDA: Ejecutar nuevamente el proceso,si el problema persiste avisar al Programador de Sistemas.

B.-

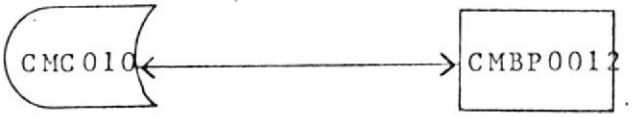
CMBP0110 Verifica si el usuario puede continuar trabajan - do o si debe abandonar el terminal.



EN CASO DE CAIDA: Desactivar y activar el usuario Common , si el problema persiste avisar al Prgramador de Sistemas.

C.-

CMBP0012 Actualiza el archivo CMC010 si la fecha de inactivación del usuario es igual a la fecha de proveso. Se lo puede activar seleccionando la opción 2 del Menú de Actualización.



EN CASO DE CAIDA: Avisar al programador de sistemas.

ACTIVIDAD 5 - 6

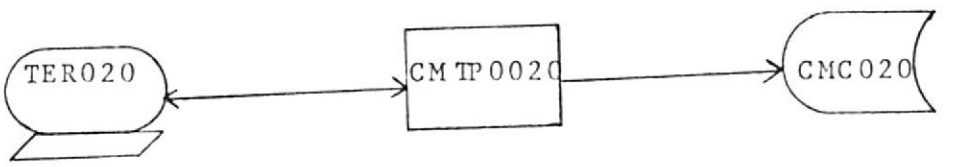
En esta actividad que se realiza semanalmente, en la parte que se realiza en línea , se crea el Archivo de Reservaciones y se realiza la Reservación. Este proceso puede ejecutarse a través de la opción 3 del Menú de Creación y de la opción 4 del Menú Principal.

Exec	Programa	Panel
CMEL0020	CMBP0020	------
CMEP0003	---	CMP120
CMEP0040	---	CMP130

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA PARA LA CREACION DEL ARCHIVO DE RESERVACIONES.

A.-

CMEL0020 Este programa crea el archivo de reservaciones dependiendo de la fecha dada, del Número de terminales y su estatus.

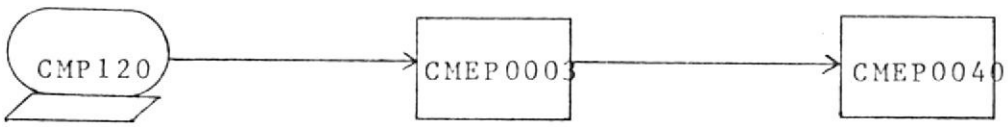


EN CASO DE CAIDA: Comunicar a la persona encargada del sistema.

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA PARA LA RESERVACION DE TIEMPO DE MAQUINA.

B.-

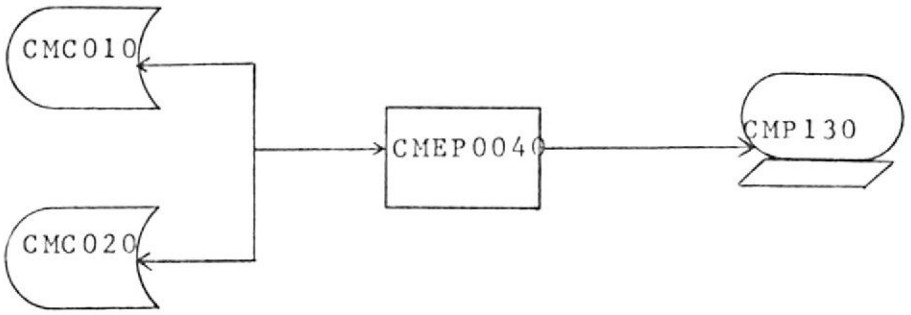
CMEP0003 Recibe la identificación del Usuario y la fecha de reservación, luego de validarlas envia al exec - CMEP0040 estos datos como parámetros.



EN CASO DE CAIDA : Regresar al modo CMS y volver a ejecutar.

H._

CMEP0040 Este exec recibe los parámetros del exec anterior y realiza la reservación.



EN CASO DE CAIDA: Repetir el proceso y si el problema persiste, avisar a la persona encargada del sistema.

ACTIVIDAD 6 - 7

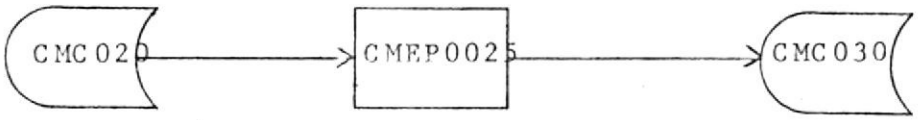
En esta actividad semanal se saca respaldo del archivo de Reservaciones, antes de volver a crearlo.

Exec

CMEP0025

A.-

CMEP0025 Saca respaldo del archivo de reservaciones.



EN CASO DE CAIDA: Reiniciar el proceso, y si el problema persiste avisar el analista de sistemas.

ACTIVIDAD 7 ÷ 8

En esta actividad se emiten reportes eventuales.

Programas

CMBP0050

CMBP0080

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA DE REPORTES EVENTUALES

A.-

CMBP0050 Emite el reporte del tiempo asignado, utilizado y disponible para una meteria y paralelo deter - minado. Puede ser ejecutado eligiendo la opción 1 del Menú de Listados.

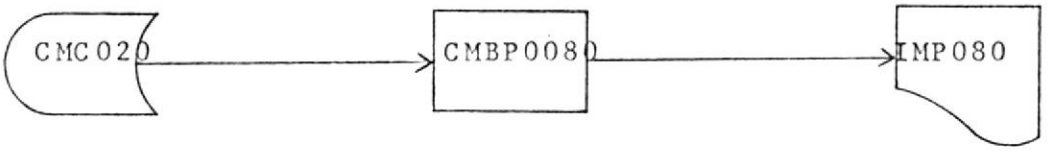


EN CASO DE CAIDA: Comunicar a la persona encargada del sistema.

B.-

CMBP0080 Emite un gráfico de barras en el que se muestra los turnos usados en sus respectivos rangos de horas - por un día.

Este reporte corresponde a la opción 4 del Menú de Listados.



EN CASO DE CAIDA: Intentar nuevamente, revisando los datos ingresados.

ACTIVIDAD 8 - 9

En esta actividad se emite el reporte semanal de turnos reservados.

Programa

CMBP0060

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA DEL REPORTE SEMANAL DE TURNOS RESERVADOS.

CMBP0060 Este programa emite un listado semanal de los turnos reservados.



EN CASO DE CAIDA: Ejecutar nuevamente y si el problema persiste, revisar los archivos y reintentar.

ACTIVIDAD 9 - 10

En esta actividad se emiten los reportes semestrales. Pueden ser ejecutados con las opciones 3 y 5 del Menú de Listados.

Programas

CMBP0070
CMBP0090

DESCRIPCION DE LA HOJA DE RUTA DE LOS REPORTES SEMESTRALES

A.-

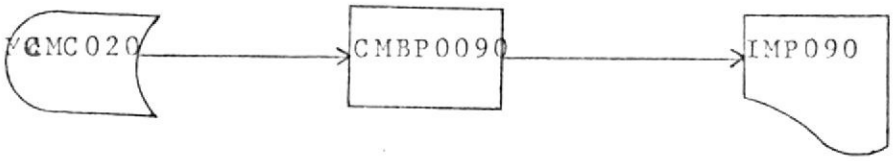
CMBP0070 Emite el reporte de toda la información relacio - nada con el estudiante , durante todo el semestre.



EN CASO DE CAIDA: Comunicar al personal encargado del sistema.

B.-

CMBP0090 Emite un gráfico de barras de los turnos reserva - dos en sus respectivas horas, durante todo el se - mestre.



EN CASO DE CAIDA: Indicar a la persona encargada del sistema.

INSTRUCTIVO

INSTRUCTIVO DE LAS OPCIONES DEL SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA

CODIGO DEL EXEC : MENUP

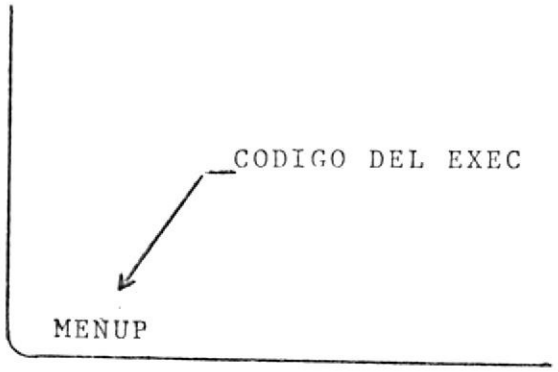
CODIGO DEL PANEL : ØTR$

OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla las opciones que contempla este sistema.

MODO DE EJECUCION:

1.- El usuario digita sobre la pantalla el nombre del exec.



2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- El computador responderá con un formato de pantalla como el que se muestra en 1 (*) y deberá selecionar una de las opciones que allí se presentan.

4.- Presionar la tecla "ENTER"

5.- Si la opción que selecionó fue:

1 ==⇒ Se presentará el menú de creación de archivos.

2 ==⇒ Se presentará el menú de actualización de ar -

* Las referencias de los paneles y pantallas estan en Anexo

chivos.

3 ==⇒ Se presentará el menú de consulta.

4 ==⇒ Se ejecutará el programa que hace la reservación de tiempo de máquina.

5 ==⇒ Se presentará el menú de listados,

PF3 ==⇒ Fin de trabajo,

Si hubo un error en la selección de la opción aparecerá un mensaje de alerta.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR MENUP

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.



INSTRUCTIVO DEL MENU DE CREACION DE ARCHIVOS

CODIGO DEL EXEC : CMEP0000

CODIGO DEL PANEL : CMP010

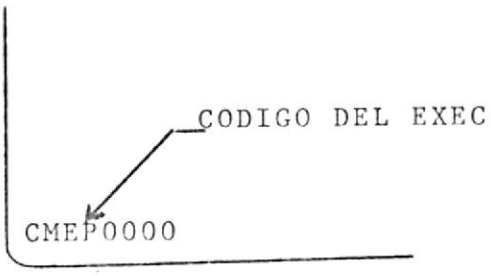
OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla las opciones para la creación de los archivos que maneja el sistema, partiendo del menú principal MENUP (ver instructivo del menú principal).

MODO DE EJECUCION:

1.- Esta menú puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 1 del menú principal.

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecerá un formato de pantalla como el que se muestra en **2** , y deberá selecionar una de las opciones que allí se presentan.

4.- Presionar la tecla "ENTER".

5.- Si la opcion que seleccionó fue:

1 ==⇒ Se ejecutará el programa de creación del archivo de Materias.

2 ==⇒ Se ejecutará el programa de creación del archi

vo de Usuarios.

3 ==⇒ Se ejecutará el programa de creación del archivo de reservaciones.

4 ==⇒ Se ejecutará el programa de creación del archivo Histórico de Reservaciones.

PF3 ==⇒ Fin de trabajo.

Si hubo un error en la seleción de la opción aparecerá un mensaje de alerta

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0000

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DEL MENU DE ACTUALIZACION DE ARCHIVOS

CODIGO DEL EXEC : CMEP0001

CODIGO DEL PANEL : CMP040

OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla las opciones para la actualización de archivos:

Usuario y

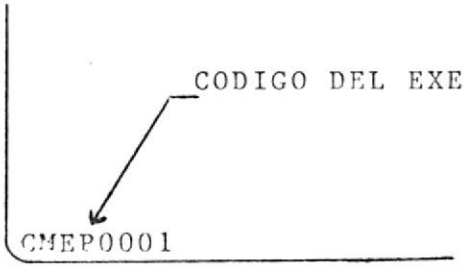
Reservaciones.

Partiendo del menú principal MENUP (ver instructivo de menú-principal).

MODO DE EJECUCION:

1.- Este menú puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 2 del menu principal.

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecerá un formato de pantalla como en el que se muestra en 3, y deberá selecionar una de las opciones que allí se presenta.

4.- Presionar la tecla "ENTER".

5.- Si la opción que selecionó fue:

1 ==⇒ Se ejecutará el programa de actualización del archivo de materias.

2 ==⇒ Se ejecutará el programa de actualización del archivo de ususarios.

PF3 ==⇒ Fin de trabajo.

Si hubo un error en la selección de la opción aparecerá un mensaje de alerta.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0001

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DEL MENU DE CONSULTA

CODIGO DEL EXEC : CMEP0002

CODIGO DEL PANEL : CMP050

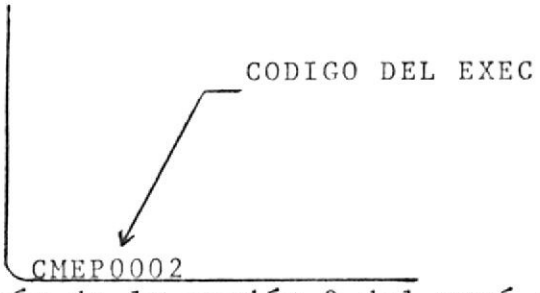
OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla las opciones para consulta, partiendo del menú principal MENUP(ver instructivo del menú principal).

MODO DE EJECUCION:

1.- Este menú puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 3 del menú principal.

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecera un formato de pantalla como el que se nuestra en 4, y deberá seleccionar una de las opciones que allí se presentan.

4.- Presionar la Tecla "ENTER".

5.- Si la opción que seleccionó fue:

1 ==⇒ Se ejecutará el programa que muestra el tiempo reservado, disponible y utilizado del usuario.

2 ==⇒ Se ejecutará el programa que muestra los tur -

nos reservados por usuario.

3 ==⇒ Se ejecutará el programa que muestra a los usuarios que estan utilizando el sistema.

4 ==⇒ Se ejecutará el programa que muestra los turlibres y reservados por fecha rango y terminal.

PF3 ==⇒ Fin de trabajo.

Si hubo un error en la selección del opción se enviará un mensaje de alerta.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0002

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DE LA RESERVACION DE TURNOS

(A)

CODIGO DEL EXEC : CMEP0003

CODIGO DEL PANEL : CMP120

OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla un formato que pida la identificación del usuario y la fecha de reservación.

MODO DE EJECUCION:

1.- El usuario digita sobre la pantalla el nombre del exec



o puede seleccionar la opción 4 del menú principal(ver-instructivo del menú principal).

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecerá en la pantalla un formato como el que se muestranen en 5 , y sobre el que se deberá digitar el código del usuario y la fecha en la cual se desea reservar tiempo de máquina.

4.- Presionar la tecla "ENTER".

5.- Si existe un error en los datos se enviará el mensaje respectivo, caso contrario se transferirá el control al exec CMEP0040 enviándole como parámetros los datos antes reci-

bidos.

DATOS A DIGITARSE EN CADA UNO DE LOS PANELES:

USER-ID.- Representa la identificación del ususario, la misma que esta compuesta de la letra "U" y un número correlativo.

FECHA DE RESERVACION.- Es la fecha en la cual el usuario desea reservar tiempo de máquina. Esta fecha debe ser numérica con formato año, mes, día(AAMMDD).

POSIBLES MENSAJES DE ERROR ENVIADOS POR CMEP0003

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

20

21

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DE LA RESERVACION DE TURNOS
(B)

CODIGO DEL EXEC : CMEP0040

CODIGO DEL PANEL : CMP130

OBJETIVO:

Realizar la reservación del tiempo de máquina.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec sólo se ejecutará cuando sea llamado por el exec CMEP0003.

2.- Aparecerá un formato como en el que se muestra en 6, y sobre el que se deberá digitar el rango que el estudiante seleccione, si ninguno de los rangos disponibles es el deseado, se presiona "ENTER" para ver otro terminal.

3.- Presionar la tecla "ENTER".

4.- Si hubo algún error en la selección del rango se enviará el mensaje respectivo, en caso contrario aparecerá en pantalla la identificación del usuario en el rango que seleccionó.

5.- Si desea finalizar, presione PF3.

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

RANGO.- Rango de hora en el que el usuario desea reservar - tiempo de máquina.

POSIBLES MENSAJES DE ERROR ENVIADOS POR CMEP0040

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

19

23

24

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DEL MENU DE EMISION DE LISTADOS

CODIGO DEL EXEC : CMEP0004

CODIGO DEL PANEL : CMP140

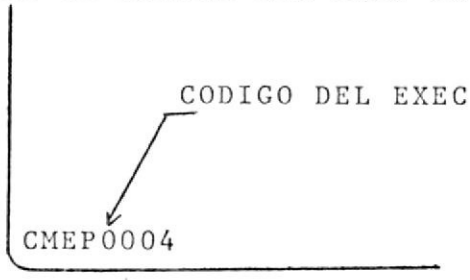
OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla las opciones para la emisión de listados, partiendo del menú principal MENUP(Ver instructivo del menú principal).

MODO DE EJECUCION:

1.- Este menú puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 5 del menú principal

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecerá un formato de pantalla como el que se muestra en 7, y deberá seleccionar una de las opciones que allí se presentan.

4.- Presionar la tecla "ENTER".

5.- Si la opción que seleccionó fue:

1 ==⇒ Se emitirá el listado del tiempo asignado, utilizado y reservado por usuario en una materia y paralelo determinado.

2 ==⇒ Se emitirá el listado de los turnos reservados para un día determinado.

3 ==⇒ Se emitirá un listado de información general de los usuarios al finalizar el semestre.

4 ==⇒ Se emitirá un gráfico de barras relacionando estadísticamente los turnos usados con las horas del día en una semana o día determinado.

5 ==⇒ Se generará el gráfico de barras relacionando estadísticamente los turnos usados con las horas del día en un semestre.

PF3 ==⇒ Fin de trabajo.

Si hubo un error en la selección de la opción aparecerá un mensaje de alerta.

POSIBLES MENSAJES DE ERROR ENVIADOS POR CMEP0004

Los códigos de los mensajes de error son:

11

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DE LA CREACION DEL ARCHIVO DE MATERIA

CODIGO DEL EXEC : CMEP0005

CODIGO DEL PANEL : CMP030

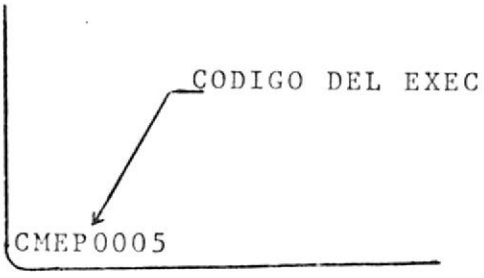
OBJETIVO:

Realiza el ingreso de las materias al archivo correspondiente.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 1 del menú de creación de archivos.

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecerá un formato de pantalla como el que se muestra en 0, y sobre el cual se deberá digitar la información a procesar

4.- Presionar la tecla "ENTER".

5.- Si hubo algún error se enviarán los mensajes correspondientes, caso contrario se grabará en el archivo de materias la información recibida indicando que el ingreso fue

exitoso.

6.- Si desea finalizar el ingreso de materias presione PF3.

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

CODIGO DE LA MATERIA.- Representa el código de la materia - de la cual se ha presentado una solicitud de tiempo de máquina, esta compuesta de siete dígitos.

NOMBRE DE MATERIA.- Deberá digitarse el nombre de la mataria con un máximo de 30 caracteres.

NUMERO DE PARALELO.- Representa el número de paralelos que tiene cada materia.

OPCION .- Representa el tipo de trabajo a realizar.

Puede ser:

I ==⇒ Ingreso

M ==⇒ Modificacion

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0005

Los códigos de los errores enviados son:

11

13

14

25

26

27

28

29

30

31

32

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DE LA CREACION DEL ARCHIVO DE USUARIO

CODIGO DEL EXEC : CMEL0010

CODIGO DEL PANEL : CMP020

OBJETIVO:

Validar los datos ingresados en el terminal y arrancar el programa CMTP0010.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 2 del menú de creación de archivos

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Aparecerá en la pantalla un formato como en el que se muestra en 9, y sobre el cual se deberá digitar la información a procesar.

4.- Si hubo algún error se enviarán los mensajes correspondientes, caso contrario se grabará en el archivo de usuario la información recibida, y se indicará que el ingreso fue exitoso.

5.- Si desea finalizar el ingreso de usuario presione PF3

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

NUMERO DE USERS-GRUPOS.- Representa el total de usuarios o - grupos de hayan en una materia dada

MATERIA.- Es un código numérico de materia para el cual se están generando los users.

PARALELO.- Representa el paralelo para el cual se están generando los users.

INDICADOR.- Puede ser:

I ==> Individual

Si los proyectos que se envían son individuales.

G ==> Grupo

Si los proyectos que se envíen son para grupos.

T ==> Tésis

Si los estudiantes de esa materia son de tésis.

P ==> Proyecto

Si los estudiantes de esa materia son de proyecto.

FECHA DE ACTIVACION.- Es la fecha en la cual el profesor designa al usuario con status activo.

FECHA DE INACTIVACION.- Es la fecha de límite de activación de user.

El formato de estas fechas será anio, mes, día.

TIEMPO TOTAL ASIGNADO.- Es el tiempo total asignado por el profesor para todo el semestre.

TIEMPO DIARIO ASIGNADO.- Es el tiempo máxmo que un usuario puede utilizar el sistema en un - día.

POSIBLES ERRORES ENVIADOS POR CMEL0010

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

11

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO PARA LA CREACION DEL ARCHIVO DE RESERVACIONES

CODIGO DEL EXEC : CMEL0020

CODIGO DEL PANEL : ---

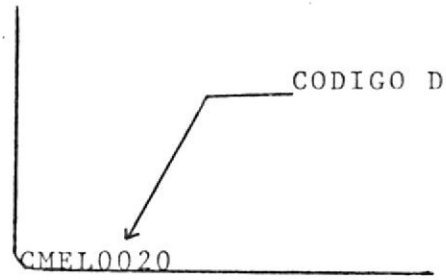
OBJETIVOS:

Crear el archivo de reservaciones.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 3 del menú de creación de archivos

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- A través de una pantalla no formateada se pedirá la información a procesar, ver 10.

4.- Presionar la tecla "ENTER".

5.- De existir error se enviarán los mensajes adecuados, caso contrario se creará el archivo de reservaciones.

6.- Se enviará un mensaje de fin de programa y se retornará al menú principal.

DATOS A SER INGRESADOS:

FECHA DE RESERVACION.- Es la fecha a partir de la cual se va ha reservar el tiempo de máquina. El formato es anio, mes, día.

NUMERO DE TERMINALES HABILES.- Es el número de terminales que están disponibles para la utilización de los usuarios.

IDENTIFICACION Y STATUS DEL TERMINAL.- Representa la identificación del terminal y el status del terminal:

1 ==⇒ Activo

0 ==⇒ Inactivo

POSIBLES ERRORES ENVIADOS POR CMEL0020

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

14

16

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO PARA LA ACTUALIZACION DEL ARCHIVO DE MATERIA

CODIGO DEL EXEC : CMEP0006

CODIGO DEL PANEL : CMP045

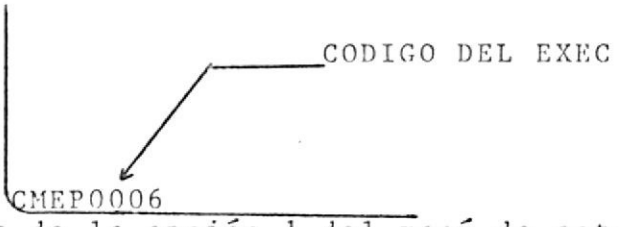
OBJETIVO:

Realiza la actualización del archivo de materias.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal:



b. A través de la opción 1 del menú de actualización de archivos.

2.- Una vez presionada la tecla "ENTER", aparecerá un formato de pantalla como el que aparece en **11**, y sobre el cual se deberá digitar la información a procesar

3.- Si al presionar la tecla "ENTER" hubo algún error aparecerán los mensajes correspondientes en la pantalla, caso contrario se enviará un mensaje que indique la actualización exitosa.

4.- Si desea finalizar la actualización de materia presione PF3.

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

CODIGO DE LA MATERIA.- Representa el código de la materia de la cual se la cual se ha solicitado - tiempo de máquina, está compuesto de siete dígitos.

NOMBRE DE MATERIA.- Deberá digitarse el nombre de la materia con un máximo de 30 caracteres.

NUMERO DE PARALELOS.- Representa el número de paralelos que tiene cada materia.

OPCION.- Representa el tipo de trabajo que se desea realizar

Puede ser:

I ==⇒ Ingreso

M ==⇒ Modificacion

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0006

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

11

13

14

25

26

27

28

29

30

31

32

Ver tabla de mensajes pág. 126,

INSTRUCTIVO PARA LA CREACION DEL ARCHIVO HISTORICO DE RESERVACIONES

CODIGO DEL EXEC : CMEP0025

CODIGO DEL PANEL : ---

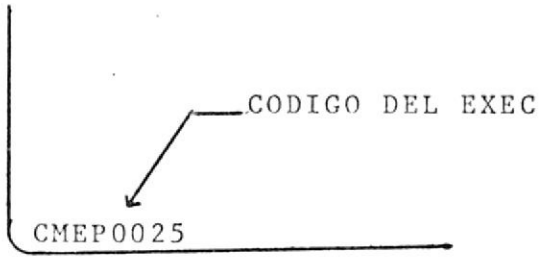
OBJETIVO:

Crear el archivo historico de reservaciones.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 4 del menú de creación de archivos.

2.- Presionar la tecla "ENTER".

3.- Se enviará un mensaje que indique que la creación fue exitosa.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0025

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

10

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INTRUCTIVO PARA LA ACTUALIZACION DEL ARCHIVO DE USUARIOS

CODIGO DEL EXEC : CMEL0012

CODIGO DEL PANEL : ---

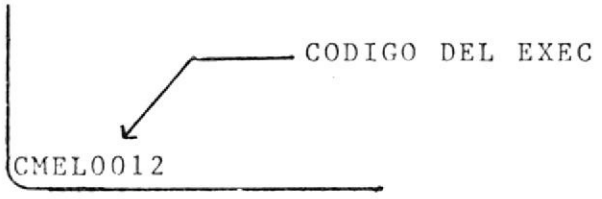
OBJETIVO:

Ejecutar el programa CMBP0012, que realiza la actualización del archivo de usuarios.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este exec puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 2 del menú de actualización de archivos.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá por pantalla el número de registros actualizados, y un mensaje de que la actualización ha sido exitosa.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL0012

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

17

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DE LA CONSULTA DEL TIEMPO DE MAQUINA

CODIGO DEL EXEC : CMEP0101

CODIGO DEL PANEL : CMP060 - CMP070

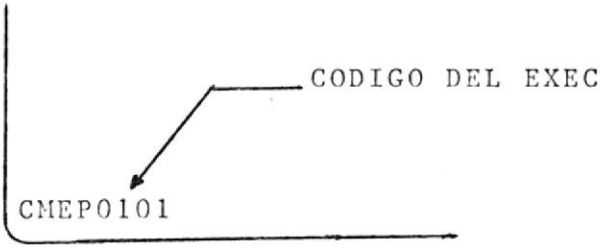
OBJETIVO:

Mostrar en la pantalla el tiempo reservado, utilizado y disponible por usuario

MODO DE EJECUCION:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 1 del menú de consulta.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá una pantalla un formato que solicita la identificación del usuario, a.D1

3.- Al presionar nuevamente "ENTER" aparecerá otra pantalla con la identificación del usuario y su tiempo reservado utilizado y disponible, ver 12.

4.- Para regresar al menú de consulta presione la tecla "ENTER".

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

USER ID.- Representa la identificación del usuario del cual se desea obtener la información.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0101

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

1

13

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DE LA CONSULTA DE TIEMPO RESERVADO

CODIGO DEL EXEC : CMEP0120

CODIGO DEL PANEL : CMP060 - CMP090

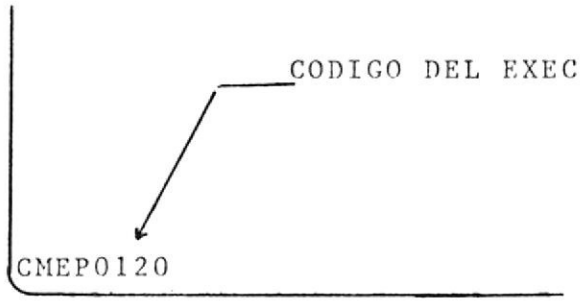
OBJETIVO:

Mostrar en la pantalla el tiempo reservado por un usuario determinado.

MODO DE EJECUCION:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 2 del menú de consultas.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá un formato como el que se muestra en 13.

3.- Al presionar nuevamente la tecla "ENTER" aparecerá otro formato como en 14.

4.- Para regresar al menú de consulta presione la tecla "ENTER".

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

USER ID.- Representa la identificación del usuario del - cual sedesea obtener la información.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0120

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

1

14

Ver tabla de mensajes pág. 126.



INSTRUCTIVO DE LA CONSULTA DE UTILIZACION DEL SISTEMA

CODIGO DEL EXEC : CMEP0110

CODIGO DEL PANEL : CMP080

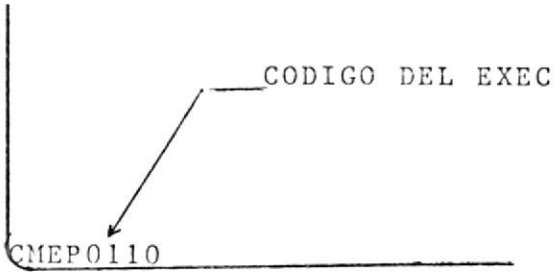
OBJETIVO:

Desplegar en la pantalla los usuarios que estan utilizando el sistema en un momento dado.

MODO DE EJECUCION:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 3 del menú de consulta.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá un formato como el que se muestra en 15.

3.- Para regresar al menú de consulta presione la tecla - "ENTER".

INSTRUCTIVO DE LA CONSULTA DE TURNOS DE MAQUINA

CODIGO DEL EXEC : CMEP0131

CODIGO DEL PANEL : CMP100 - CMP110

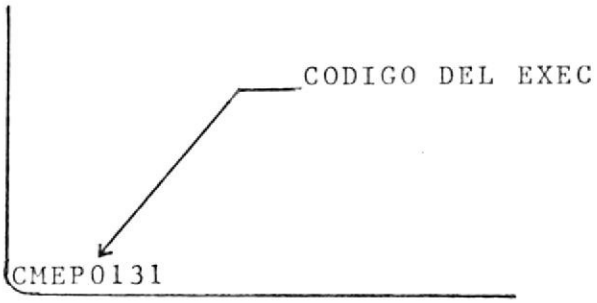
OBJETIVOS:

Desplegar en la pantalla los turnos libres y reservados por fecha rango y terminal.

MODO DE EJECUCION:

1.- Este puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 4 del menú de consultas

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá un formato como el que se muestra en 16.

3.- Al presionar nuevamente la tecla "ENTER", si la fecha ingresada fue correcta aparecerá otro formato de pantalla como en 17.

4.- Para ver la información de un nuevo terminal presione la tecla "ENTER".

5.- Una vez que la información de todos los terminales haya sido desplegada se regresará al menú de con-

sulta.

DATOS A DIGITARSE EN EL PANEL:

FECHA DE RESERVACION.- Representa la fecha de reservación - de la cual se desea ver la informa.- ción.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEP0131

Los códigos de los mensajes de errores enviados son:

21

Ver tabla de mensajes pág. 126.

INSTRUCTIVO DEL REPORTE DE USUARIOS

CODIGO DEL EXEC : CMEL0050

CODIGO DEL PANEL : ---

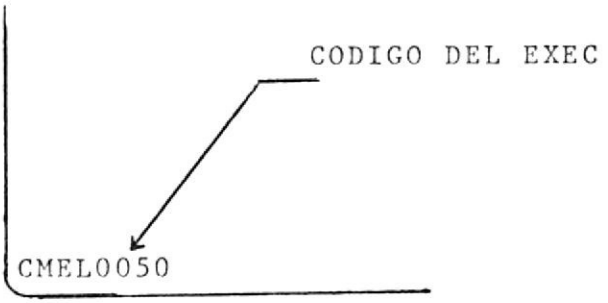
OBJETIVO:

Emitir un reporte del tiempo reservado y disponible de los usuarios por materia y paralelo.

MODO DE EJECUCION:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 1 del menú de listados.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá una pantalla no formateada como la que se muestra en 18.

3.- Si la información ingresada fue correscta se emitirá el listado solicitado y se enviará un mensaje indicando - que el listado fue emitido.

4.- Se regresará automá ticamente al menú de listados.

DATOS A SER INGRESADOS:

OPCION:- Es un campo numérico de una posición que puede contener los valores:

0 ==⇒ Finaliza

1 ==⇒ Continuar.

CODIGO DE MATERIA.-Es un campo numérico de siete posiciones que representa el código de la materia.

NUMERO DE PARALELO.- Es un campo numérico de una posición - que representa el número del paralelo.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL0050

Los mensajes enviados son:

12

Ver tabla de mensajes pág. 126.

MENSAJES NO CONTEMPLADOS EN LA TABLA DE MENSAJES

"CODIGO DE MATERIA DEBE SER NUMERICO"

Cuando el código de la materia no tiene caracteres numéricos

"EL CODIGO DE MATERIA NO DEBE SER 0"

Cuando el código de materia es cero.

"EL PARALELO DEBE SER NUMERICO"

Cuando el paralelo es un caracter no numérico.

"NO EXISTE PARALELO 0"

El paralelo debe ser mayor que cero y menor a diez.

INSTRUCTIVO DEL REPORTE DE TIEMPO RESERVADO

CODIGO DEL EXEC : CMEL060

CODIGO DEL PANEL : ---

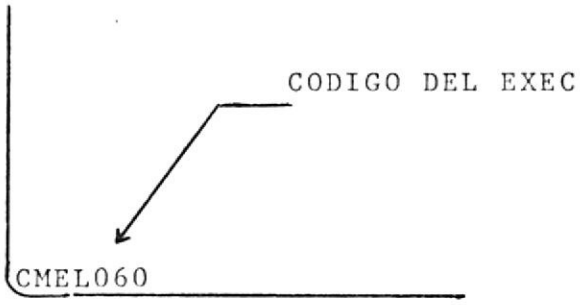
OBJETIVO:

Emitir el reporte de los turnos reservados por terminal.

MODO DE EJECUCION:

1.- Puede ser ejecutado este exec de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través del menú de listados digitando la opción 2.

2.- Se enviará un mensaje de ejecución exitosa del listado, retornará inmediatamente al menú original.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL0060

Los mensajes enviados son:

12

Ver tabla de mensajes pág. 126.

MENSAJES NO CONTEMPLADOS EN LA TABLA DE MENSAJES

"ERROR EN FECHA"

Cuando no cumple la fecha con la rutina de validación de fechas.

INSTRUCTIVO DEL REPORTE DE LA INFORMACION DEL USUARIO POR SEMESTRE

CODIGO DEL EXEC : CMEL0070

CODIGO DEL PANEL : ---

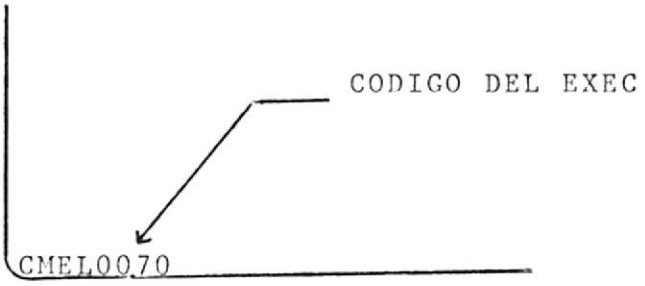
OBJETIVO:

Emitir un informe al fin de semestre con toda la información concerniente al usuario.

MODO DE EJECUCION:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través de la opción 3 del menú de listados.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá una pantalla no formateada como la que se muestra en 18.

3.- Si la información ingresada fue correcta se emitirá el listado solicitado y enviará el mensaje respectivo.

4.- Se regresará automáticamente al menú de listados.

DATOS A DIGITARSE:

OPCION.- Es un campo numérico de una posición que puede ser

0 ==⇒ Finaliza

1 ==⇒ Continua

CODIGO DE MATERIA.- Es un campo numérico de siete posiciones que representa el código de la materia.

NUMERO DE PARALELO.- Es un campo numérico de una posición - que representa el número del paralelo.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL0070

Los mensajes de errores enviados son:

12

Ver tabla de mensajes pág. 126.

MENSAJES NO CONTEMPLADOS EN LA TABLA DE MENSAJES

"CODIGO DE MATERIA DEBE SER NUMERICO"

Cuando el código de la materia no tiene caracteres no numéricos.

"EL CODIGO DE MATERIA NO DEBE SER 0"

Cuando el código de materia es cero.

"EL PARALELO DEBE SER NUMERICO"

Cuando el paralelo es un caracter no numérico.

"NO EXISTE PARALELO 0"

El paralelo debe ser mayor a 0 y menor a 10.

INSTRUCTIVO DEL REPORTE DE TIEMPO UTILIZADO EN UN DIA Y-O SEMANA DADA

CODIGO DEL EXEC : CMEL0080

CODIGO DEL PANEL : ---

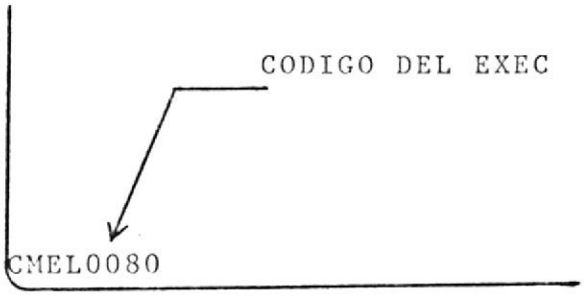
OBJETIVO:

Emitir un gráfico de barras que permita visualizar - el tiempo utilizado en un día o semana.

MODO DE OPERACIÓN:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través del menú de listados digitando la opción 4.

2.- Al presionar la tecla "ENTER" aparecerá una pantalla no-formateada como la que se muestra en 19.

3.- Si la información digitada es correcta se emitirá el listado y el mensaje respectivo, caso contrario un mensaje-de alerta será mostrado por el terminal.

4.- Se regresará al menú automáticamente.

DATOS A DIGITARSE:

OPCION.- La opción de elección del reporte que puede ser:

1 ==⇒ Por día

2 ==⇒ Por semana

0 ==⇒ Fin

FECHA.- Es la fecha del reporte.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL0080

Los mensajes de errores enviados son:

12

Ver tabla de mensajes pág. 126.

MENSAJES NO CONTEMPLADOS EN LA TABLA DE MENSAJES

"OPCION MAL DIGITADA"

La opción debe ser 0, 1 o 2

"ANIO NO NUMERICO"

El año contiene un caracter no numérico.

"ERROR EN MES"

Se digitó un mes no válido.

"NO CONCUERDAN LOS DIAS DEL MES"

Cuando existe un error en el mes o día.

"ALGUN DATO MAL DIGITADO"

Algun error ha sucedido.

INSTRUCTIVO DEL REPORTE DE TIEMPO UTILIZADO EN UN SEMESTRE

CODIGO DE **EXEC** : CMEL0090

CODIGO DEL PANEL : ---

OBJETIVO:

Emitir un gráfico de barras que permita visualizar - el tiempo utilizado en un semestre.

MODO DE OPERACION:

1.- Puede ser llamado de dos formas:

a. Digitando el nombre del exec en el terminal.



b. A través del menú de listados digitando la opción 5.

2.- Se enviará un mensaje que indique que el listado ha sido emitido.

3.- Regresará automáticamnete al menú principal.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL0090

Los mensajes de errores enviados son:

12

Ver tabla de mensajes pág. 126.

MENSAJES NO CONTEMPLADOS EN LA TABLA DE MENSAJES

"ALGUN DATO DE FECHA ERRADO"

Existe algún dato de la fecha errado.

INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE FORMULARIOS

CODIGO DEL EXEC : CMEL5200

CODIGO DEL PANEL : ---

OBJETIVO:

Emite los formularios de solicitud de users.

MODO DE OPERACION:

1.- Debe ser ejecutado por el exec.

2.- Presentará una pantalla no formateada en la que se debe indicar el número de formularios a ser impresos, ver 20.

3.- Luego de haberse emitido los formularios se envía un mensaje de fin de proceso.

POSIBLES MENSAJES DE ERRORES ENVIADOS POR CMEL5200

Los mensajes de errores enviados son:

12

Ver tabla de mensajes pág. 126.

MENSAJES NO CONTEMPLADOS EN LA TABLA DE MENSAJES

"EL FORMATO ES 9999 REINTENTE"

Cuando se digita un caracter que no corresponde al formato.

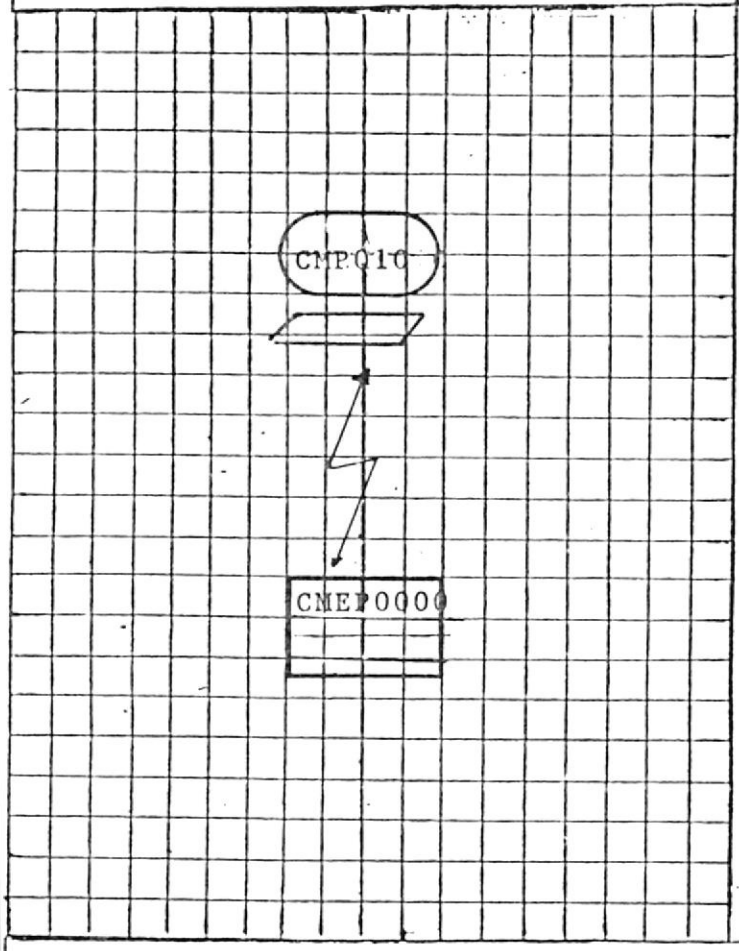
PROGRAMAS



DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Creación	Pág. 89.1
Proceso PR01	Prog. Menú de Creación	Cód. CMEP0000

Diagrama



Archs.

CMP010 Ingreso de Datos.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es desplegar en la pantalla el Menú de Creación de Archivos, y de acuerdo a la opción seleccionada ejecutar otro exec.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PR01	Cod. CMEP0000
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	Opción	Pic 9.	Opción del Menú	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

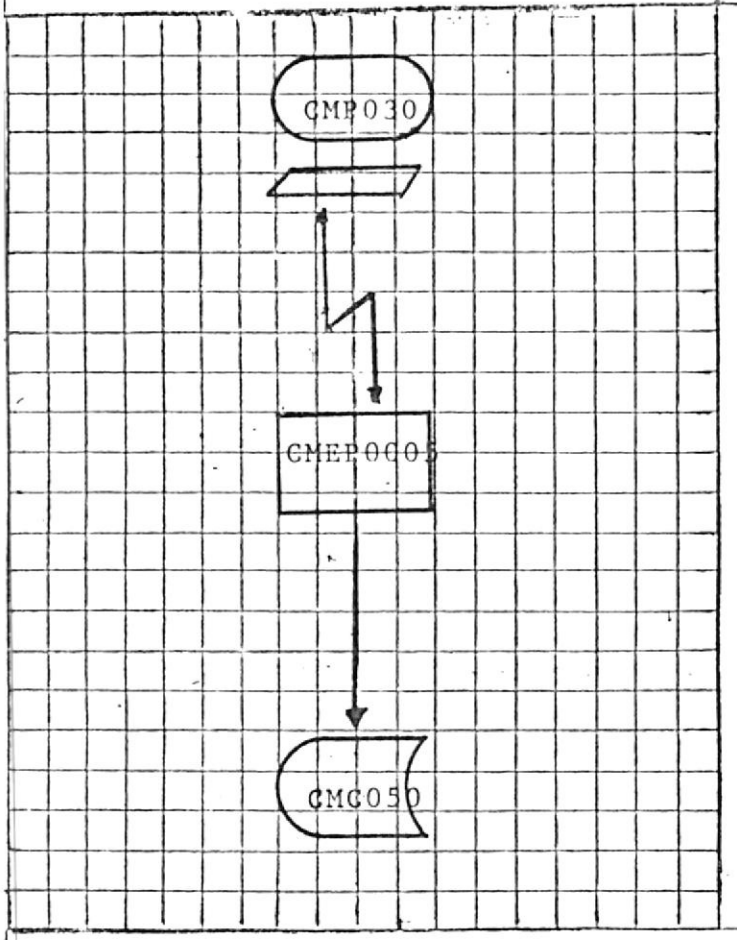
Sistema PRO1	Cód. CMEP0000
Entrada OPCION	Pág. 89.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	No debe ser mayor que cuatro ni menor que cero .	"NO ES UNA SELECION VALIDA PARA ESTE NEMU"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Creación	Pág. 90.1
Proceso PR01	Prog Crear-materia	Cód. CMEP0005

Diagrama



Archs.

CMP030 Panel de Ingresos de Datos.

CMC050 Archivo de Materias

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es crear el archivo de materias a través de la informacion proporcionada por el usario, la misma que es validada

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR01	CMEP0005
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	Opción	Pic 9	Opcion: I= Ingreso , M = Modificación	
2	Materia	Pic 9(7)	Código de la Materia	
3	Nombre	Pic x(30)	Nombre de la Materia	
4	Paralelo	pic 9	Número de paralelos que tiene la Materia	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

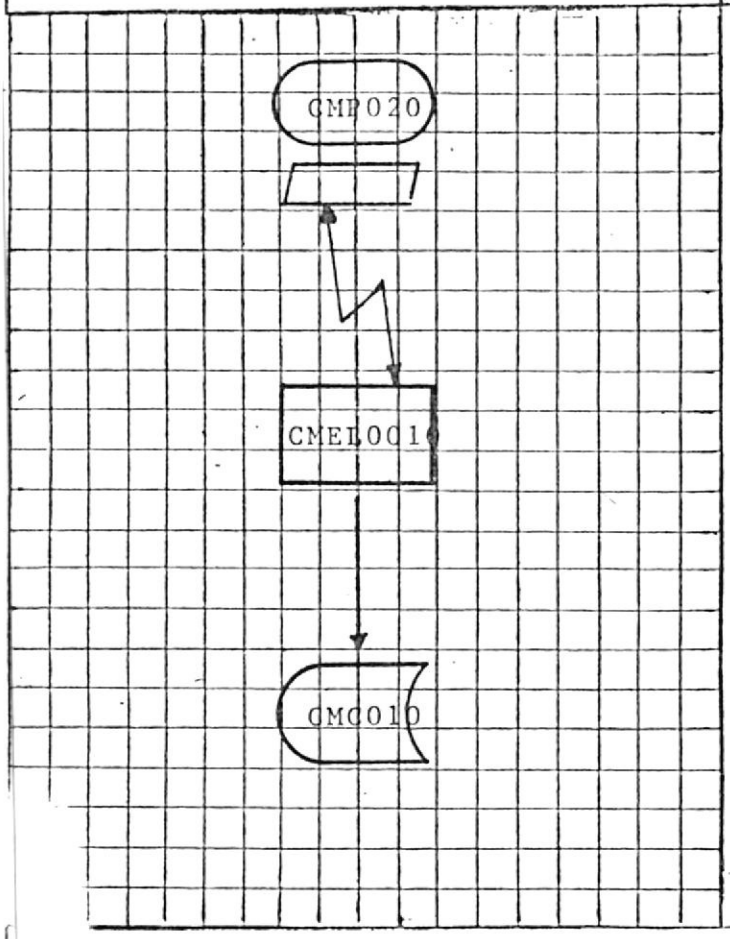
Sistema PR01	Cód. CMEP0005
Entrada Varias	Pág. 90.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	No debe ser diferente de I ó M	"TIPO DE PROCESO NO VALIDO"	
2	Código de materia debe ser numérico.	"CODIGO DE LA MATERIA NO VALIDO"	
3	El nombre de la materia debe ser diferente de blancos .	"DEBE DIGITAR EL NOMBRE DE LA MATERIA"	
4	El paralelo debe ser diferente de cero.	"ERROR EN NUMERO DE PARALELOS"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Creación	Pág. 91.1
Proceso ~~PR01~~	Prog. Crear-Usuarios	Cód. CMEL0010

Diagrama



Archs.

CMP020 Panel de Ingreso de Datos.

CMC010 Archivo de Usuarios

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es validar todos los datos ingresados y una vez que estén válidos, ejecutar el programa CMTP0010.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PR01	Cod. CNEL0010
Unidad DISk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos N°	Campos Denominación	Formato	Cláusulas	Notas
1	Users/Grupos	Pic 9(3)	Número de Users o Grupos que tiene la materia	
2	Materia	Pic 9(7)	Código de la materia	
3	Paralelo	Pic 9	Código del paralelo	
4	Indicador	Pic X	Indicador: I = Individual G = Grupo T = Tesis P = Proyecto	
5	Fecha de Activación	Pic 9(6)	Fecha de Activación del user	
6	Fecha de Inact.	Pic 9(6)	Fecha de Inactivación del User	
7	Tiempo Total Asig.	Pic 9(4)	Tiempo de máquina asignado para el semestre	
8	Tiempo Diario Asig.	Pic 9(3)	Tiempo de máquina asignado para un día	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

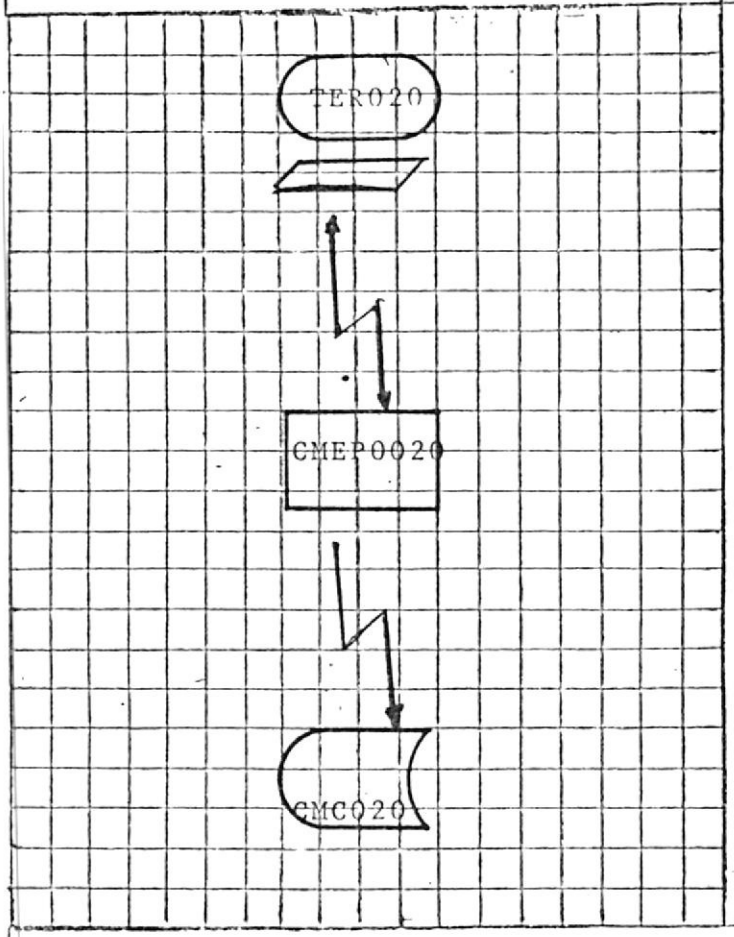
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMEL0010
Entrada Varias	Pág. 91.3

ef.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL CODIGO DE USUARIO"	
2	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL CODIGO DE LA MATERIA"	
3	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL NUMERO DE PARALELO"	
4	Debe ser diferente de blanco.	"ERROR EN EL INDICADOR"	
5	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN LA FECHA DE ACTIVACION"	
6	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN LA FECHA DE INACTIVACION"	
7	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL TIEMPO TOTAL"	
8	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL TIEMPO DEL DIA"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Cración	Pág. 92.1
Proceso Pr01	Prog. Crear-Reservac.	Cód. CMTP0010

Diagrama



Archs.

CMC020	Archivo de Reservaciones
TER0020	Pantalla parámetro

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es tomar la fecha ingresada por el usuario y previamente validada, crear el archivo de Reservaciones con 7 días en adelante .

Proceso	Cod.
PR01	CMTP0010
Unidad	Cod.
DISK	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	Fecha-Reservación	Pic 9(6)	Fecha desde la cual se va a realizar la reservación	



DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

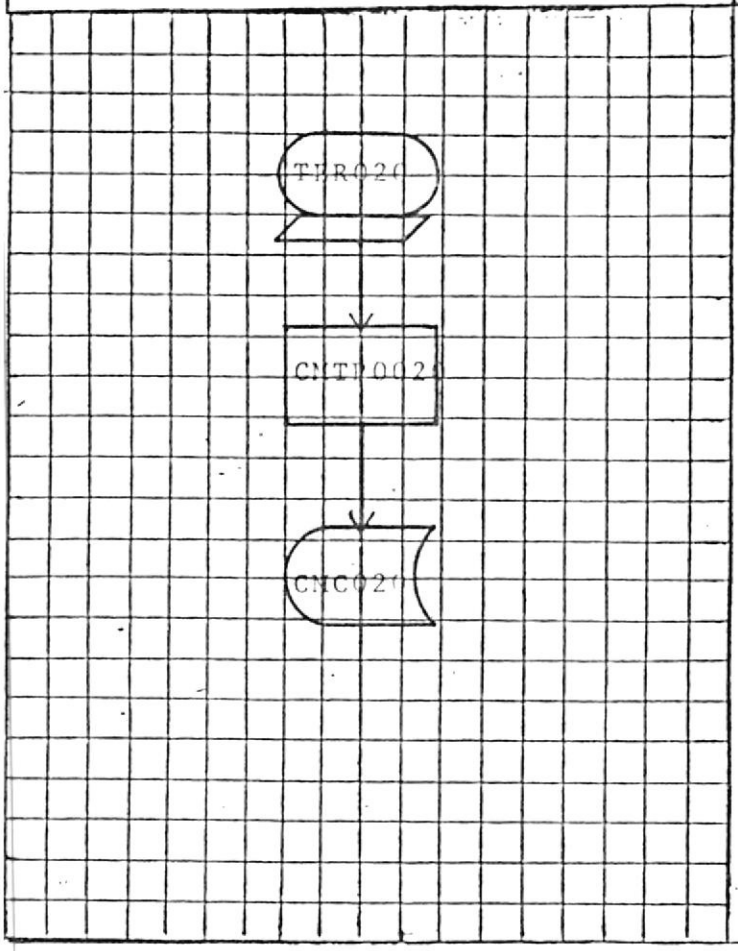
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMTP0010
Entrada: Fechas	Pág. 92.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN ANIO INICIAL"	
		"ERROR EN FECHA INICIAL"	
		"ERROR EN MES INICIAL"	
		"ERROR EN DIA INICIAL"	
2	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL NUMERO DE TERMINALES"	
3	Status igual cero o uno.	"ERROR EN EL STATUS DEL TERMINAL"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Creación de Archs.	Pág. 93.1
Proceso PRO1	Prog. Creación de CMC020	Cód. CMTP0020

Diagrama



Archs.

CMC020 Archivo de Reservaciones.

TER020 Pantalla parámentro.

Descripción del proceso

El objetivo del programa es crear el archivo de reservaciones que será generado una vez por semana.

Por pantalla se pide la fecha a partir de la cual se desea reservar tiempo de máquina, el número de terminales disponibles, la identificación de cada uno de ellos con su respectivo status.

El programa finaliza cuando se termina de ingresar la identificación de todos los terminales.

Proceso	Cod.
Unidad ~~PRO1~~ Disk	Cod. CMTP0020

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	W-FECHA-RES	AAMMDD	Fecha a partir de la cual se crea el archivo de reservaciones.	
2	NUMTER	9	Número de Terminales.	
3	TERM-STAT	XXX9	Identificación de los terminales con su respectivo status.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

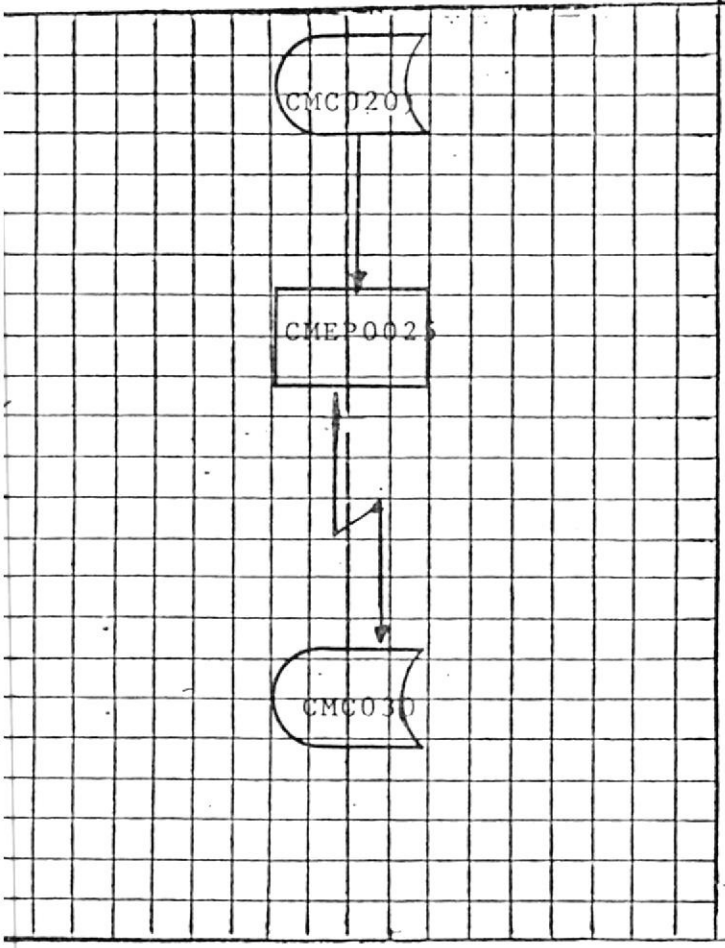
Sistema	Cód.
Control deTiempo de Máquina	CMTP0020
Entrada	Pág.
Varios.	93.3

Condiciones	Acciones	Notas
Debe cumplir con la rutinaa de validación de fechas.		
Debe ser numérico.	"NUMERO DE TERMINALES DEBE SER NUMERICO"	
Debe ser numérico.		
No mayor a 30.	"NUMERO DE TERMINALES NO MAYOR A 30"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Creación	Pág. 94.1
Proceso PR01	Prog. Crear-Histórico	Cód. CMEP0025

Diagrama



Archs.

CMC020 Archivo de Reservaciones

CMC030 Archivo Histórico de Reservaciones

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es crear el archivo Histórico de Reservaciones, a partir del archivo de Reservaciones.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR01	CMEP0025
Unidad	Cod.
DISK	

Tipo	Frecuencia	Volumen

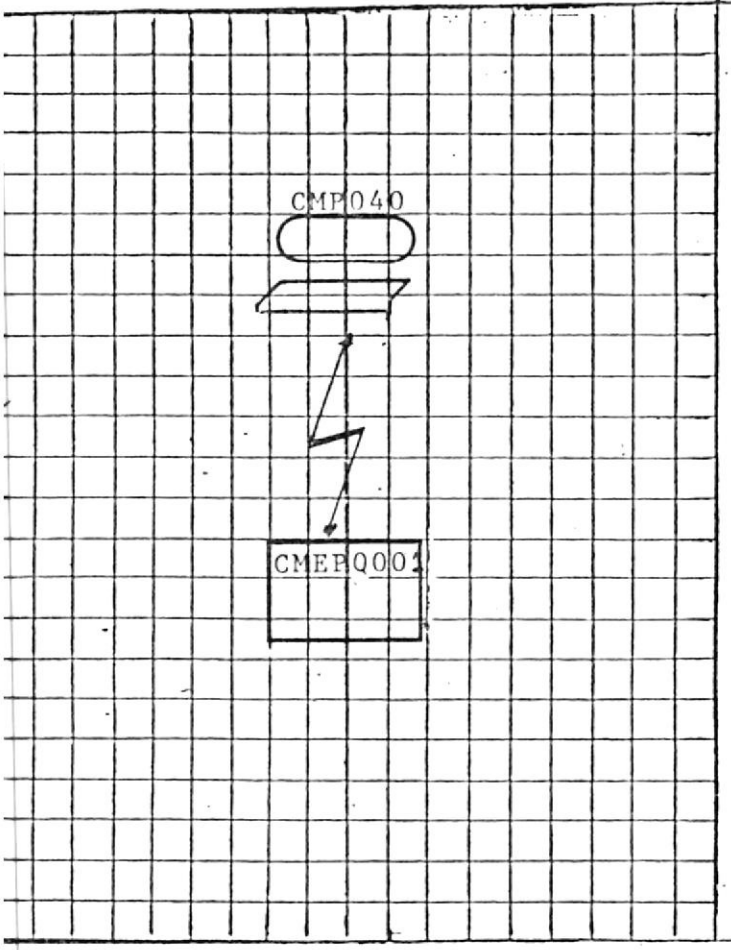
Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	Archivo de Reservaciones		Archivo de Reservación de tiempo de máquina.	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina		Subsistema Actualizac	Pág. 95.1
Proceso PR02		Prog. Menú Act.	Cód. CMEP0001

Diagrama



Archs.

CMP040 Panel de Ingreso de Datos.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es enviar el Menú de Actualización, y de acuerdo a la opción seleccionada ejecutar el exec correspondiente.

Proceso PRO2	Cod. CMEL0001
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	OPCION	Pic 9	Opción del menú.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

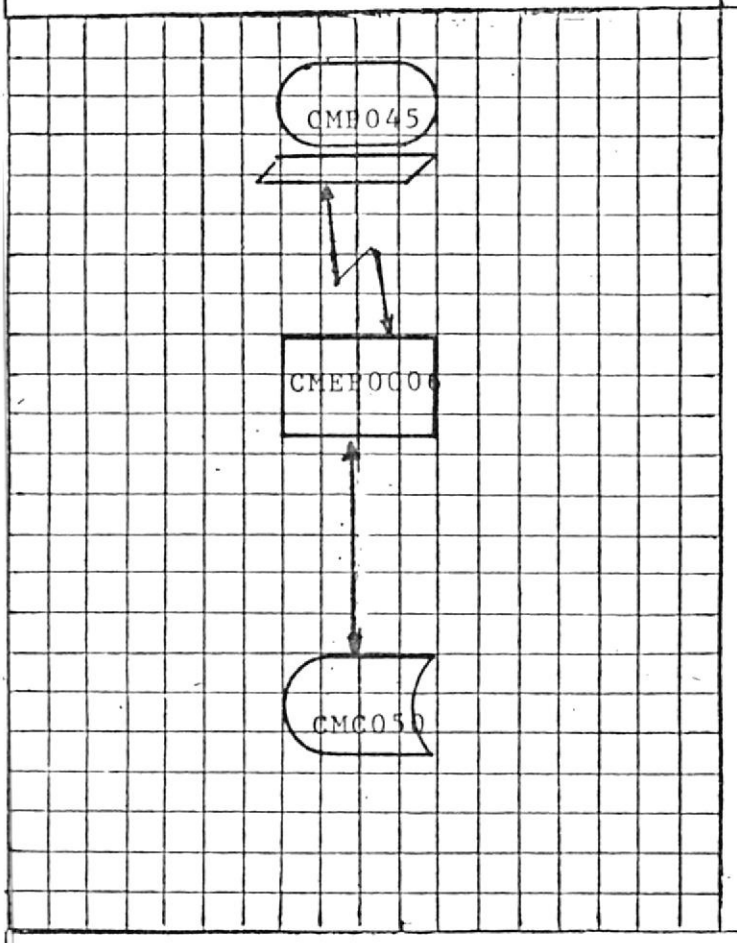
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMEL0001
Entrada	Pág. 95.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Opción no menor a cero ni mayor a 2.	"NO ES UNA SELECCION VALIDA PARA ESTE MENU"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema	Subsistema ACT.	Pág. 96.1
Proceso PR02	Prog. Act. Materia	Cód. CMEP0006

Diagrama



Archs.

CMP045 Panel de Ingresos de Datos.

CMC050 Archivo de Materias.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es actualizar el archivo de materias a través de un código válido, los campos que se pueden actualizar son : nombre de la materia

número de paralelos de la materia.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PRO2	CMEB0006
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	OPCION	Pic 9	Puede ser: I = Ingreso M = Modificación	
2	MATERIA	Pic 9(7)	Código de la Materia.	
3	NOMBRE	Pic x(30)	Nombre de la Materia.	
4	PARALELO	Pic 9	Número de paralelos que tiene la Materia.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

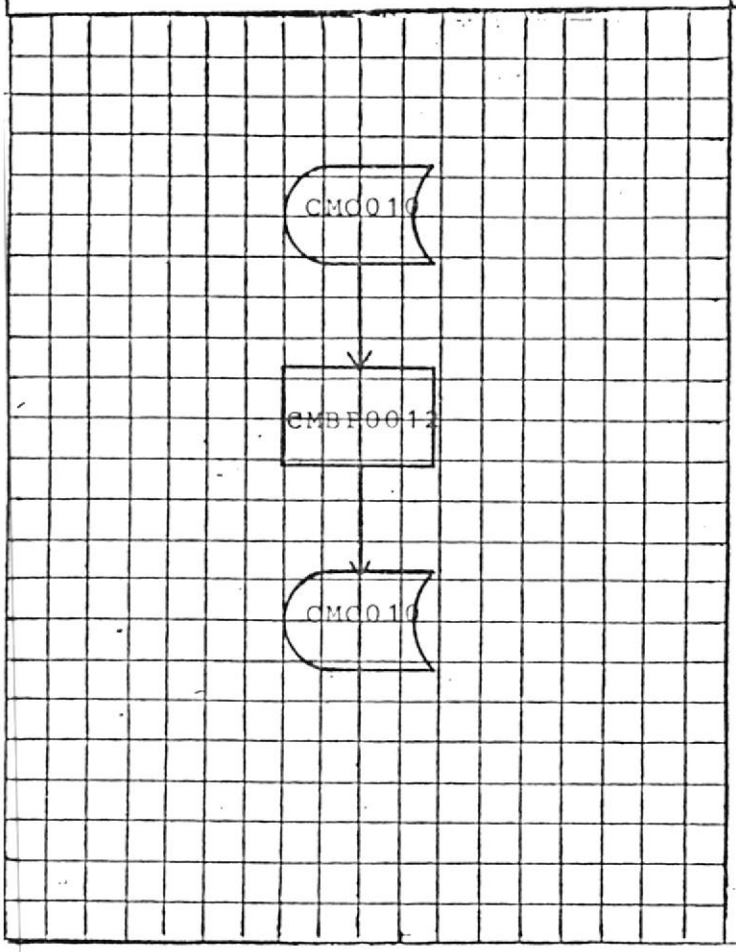
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMEP0006
Entrada: Varias	Pág. 96.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	No debe ser diferente de I o M.	"TIPO DE PROCESO NO VALIDO"	
2	Código de materia debe ser numérico.	"CODIGO DE LA MATERIA NO VALIDO"	
	Si debe existir en el archivo, si opción es igual a M.	"NO EXISTE EL REGISTRO DE MATERIA"	
3	El nombre de la materia debe ser diferente de blancos.	"DEBE DIGITAR EL NOMBRE DE LA MATERIA"	
4	Debe ser diferente de cero.	"ERROR EN EL NUMERO DE PARALELOS"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina		Subsistema Actualización archs	Pág. 97.1
Proceso PRO1		Prog Actualización de CMC010	Cód. CMBP0012

Diagrama



Archs.

CMC010 Archivo de Usuarios.

Descripción del proceso

Este programa deberá verificar si la fecha de inactivación de usuario es la fecha de proceso. Si se encuentra con esta condición el campo STATUS-USER del archivo CMC010 deberá ser actualizada a 0, caso contrario no será alterado.

El proceso del archivo CMC010 será secuencialmente y por fin de archivo - mostrará por pantalla el número de registros actualizados.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PRO1	Cod.
Unidad ~~Disk~~	Cod. CMBP0012

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	CURRENT-DATE	MM DD AA	Fecha de Proceso.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

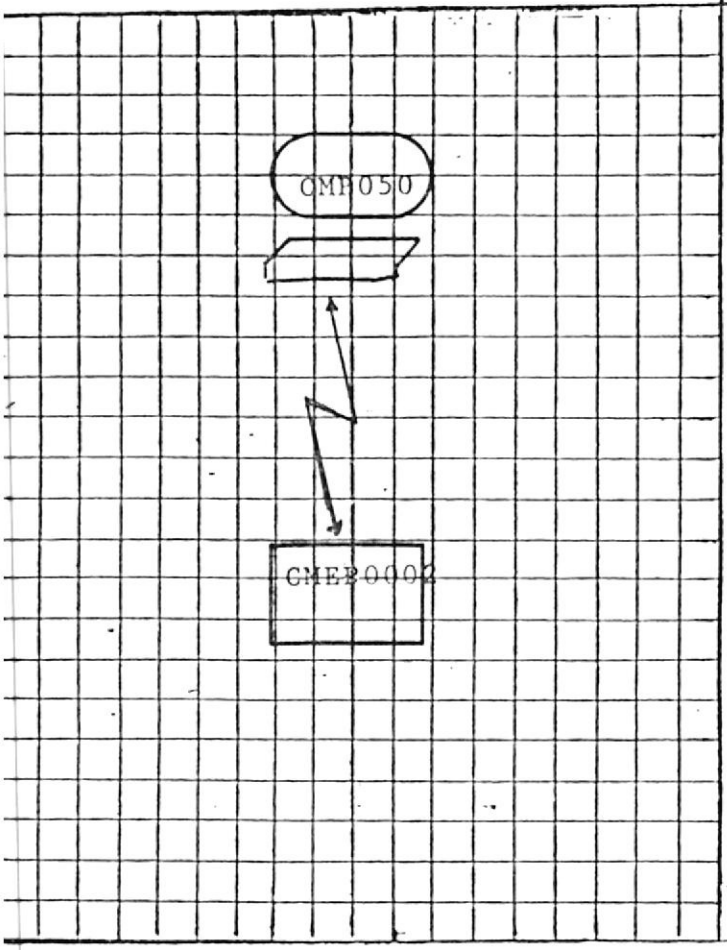
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMBP0012
Entrada	Pág. 97.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
- 1	Si la fecha de inactivación es igual a la fecha de proceso	STATUS-USER se iguala a 0.	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág. 98.1
Proceso Pr03	Prog. Menú Consulta	Cód. CMEP0002

Diagrama



Archs.

CMP050 Panel de Ingreso de Datos.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es desplegar en la pantalla el Menú de Consulta , y de acuerdo a la opción seleccionada ejecutar el exec correspondiente.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PRO3	Cod. CMEP0002
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	OPCION	Pic 9	Opción del menú.	



DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

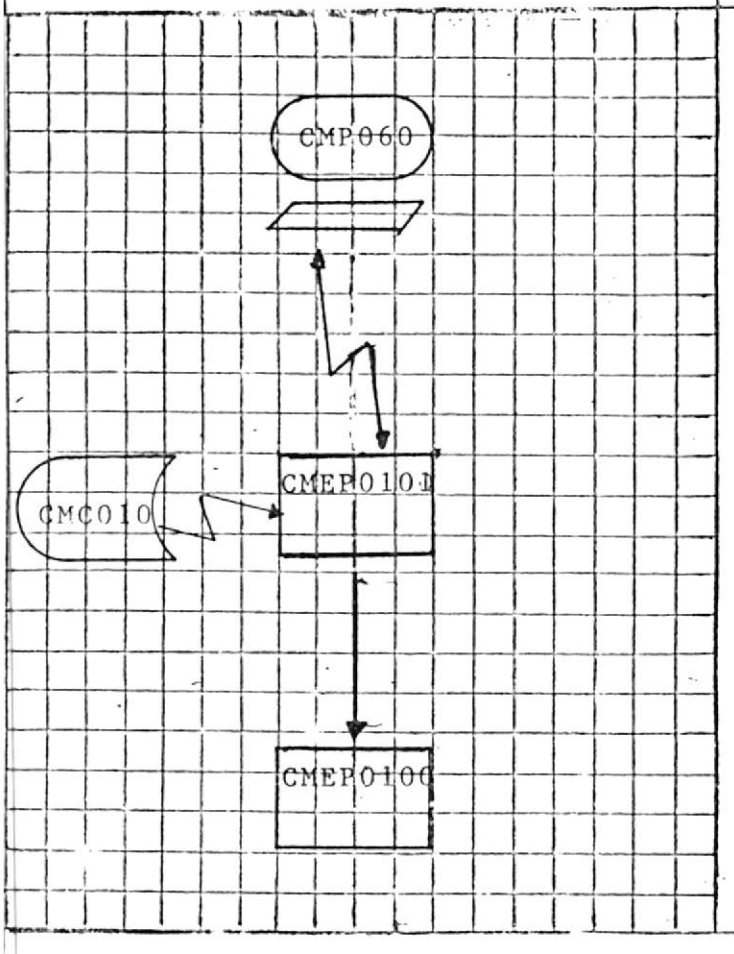
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMEP0002
Entrada: Opción	Pág. 98.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe ser mayor a cero y menor de cinco.	"NO ES UNA SELECCION VALIDA PARA ESTE MENU"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág. 99.1
Proceso PR03	Prog. (a) Tiempo Usuario	Cód. CMEP0101

Diagrama



Archs.

CMP060 Panel de Ingreso de Datos.

CMC010 Archivo de Usuarios

Descripción del proceso

Este exec tiene por objetivo aceptar la identificación de usuario, validar que se encuentre en el archivo de usuarios , y luego pasar esta información como parámetro al exec CMTP0100.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PR03	Cod. CMEP0101
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	USERID	Pic X(6)	Código del User.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

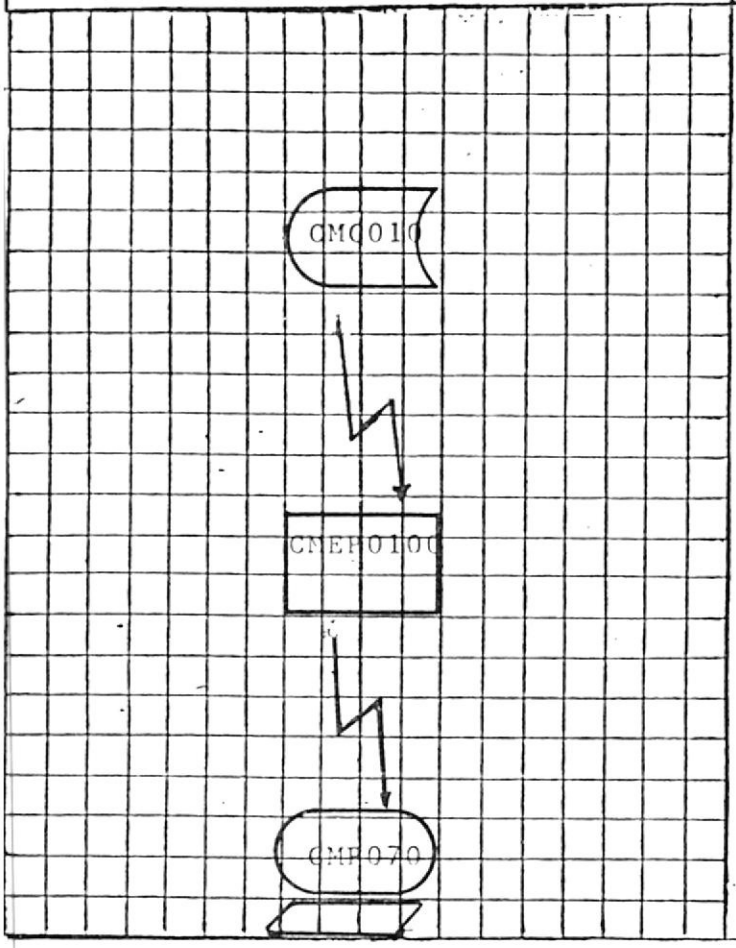
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMEP0101
Entrada	Pág.
Disk	99.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe existir en el archivo CMC010.	"ERROR EN EL CODIGO DEL USUARIO"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág. 100.1
Proceso PR 03	Prog. (b) Tiempo Usuario	Cód. CMEP0100

Diagrama



Archs.

CMP070 Panel de Información.

CMC010 Archivo de Usuarios

Descripción del proceso

EL objetivo es recibir como parámetro la identificación del usuario del exec CMEP0101, y desplegar el tiempo Asignado, Utilizado y Reservado por usuario.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
Unidad PRO3 Disk	Cod. CMEP0100

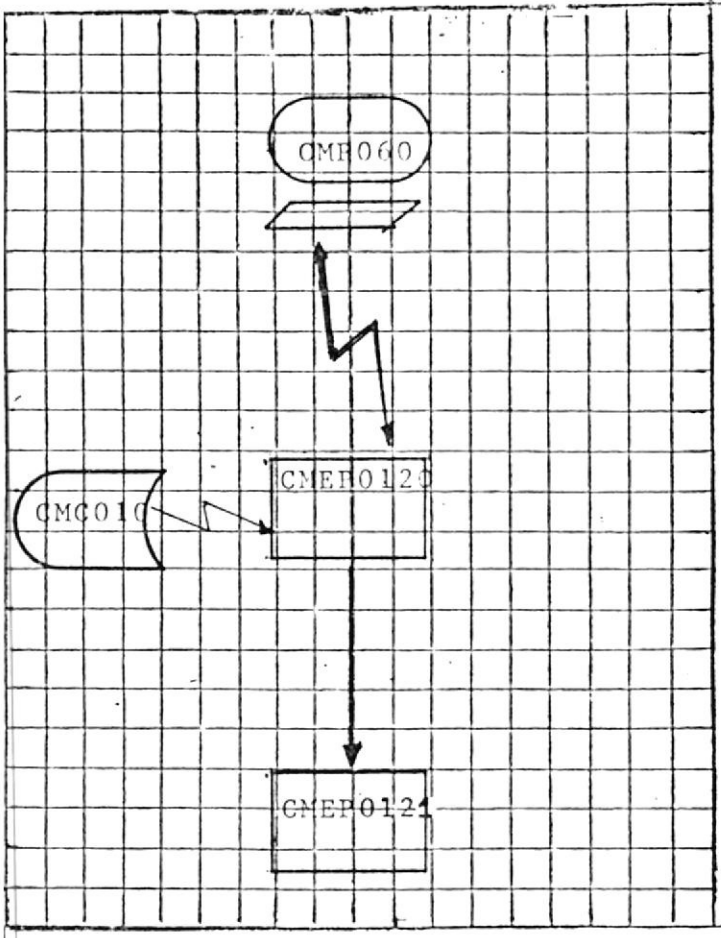
Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	USERID	Pic x(6)	Código del Usuario.	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág-101.1
Proceso PR03	Prog. (a) ~~Tiempo Reserv.~~	Cód. CMEP0120

Diagrama



Archs.

CMP060 Panel de Ingreso de Datos.

CMC010 Archivo de **Usuarios**

Descripción del proceso

Este exec tiene por objetivo aceptar el user-id , validar que se encuentre en el archivo de usuarios y enviar esta informa - ción como parámetro al exec CMEP0121.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR03	CMEP0120
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	USERID	Pic X(6)	Código del Usuario.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

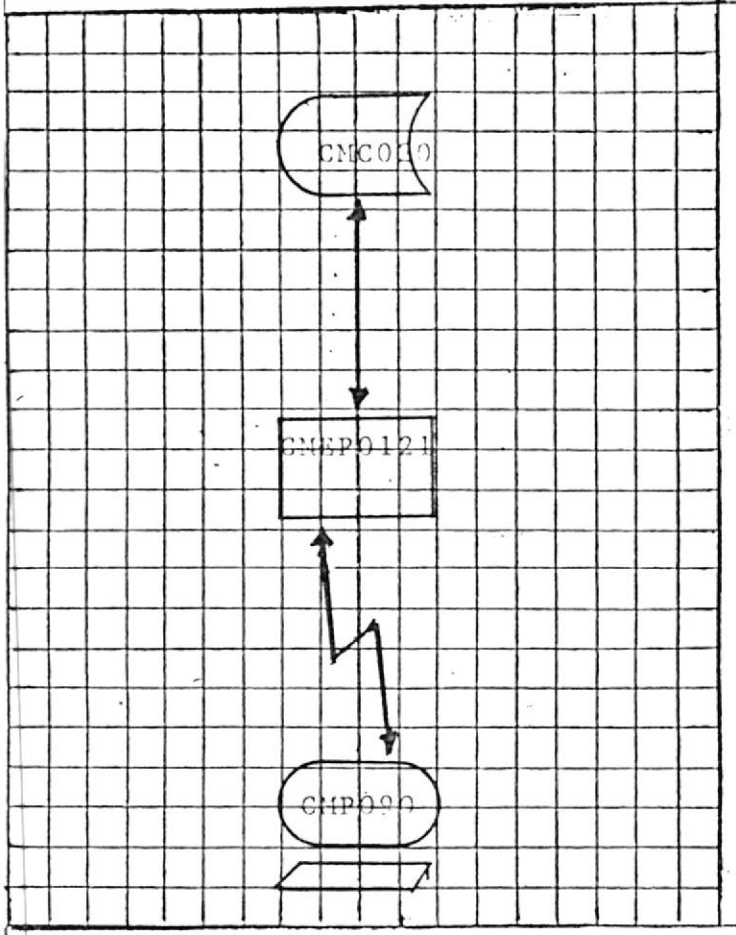
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMEP0120
Entrada: User id	Pág. 101.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe existir en el archivo CMC010.	"ERROR EN EL CODIGO DEL USUARIO"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema	Subsistema	Pág.
Control de Tiempo de Máquina	Consulta	102.1
Proceso	**Prog.**	**Cód.**
PR03	(6) Tiempo Reserv.	CMEP0121

Diagrama



Archs.

CMP090 Panel de Información.

CMC020 Archivo de Reservaciones

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es recibir como parámetro la identificación de usuario y desplegar en la pantalla los turnos reservados por ese usuario, indicando la fecha, hora y terminal.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod. CMEP0121
Unidad PRO3 Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	USERID	Pic X(6)	Código del Usuario.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

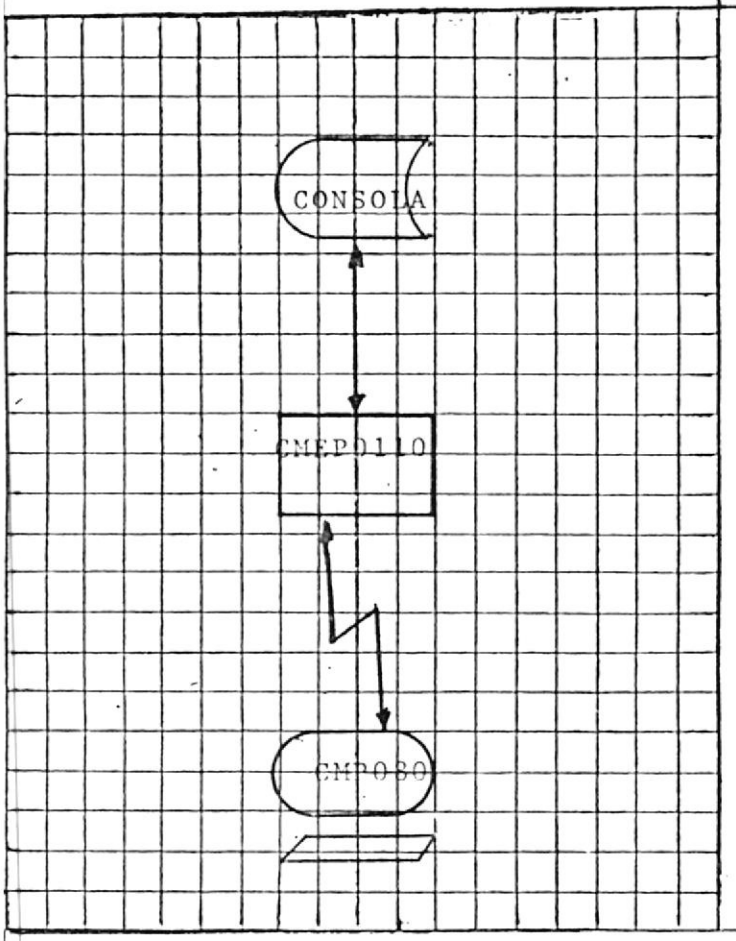
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMEP0121
Entrada	Pág.
~~User id~~	102.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe existir en el archivo CMC020.	" NO TIENE TURNOS RESERVADOS"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág. 103.1
Proceso PR03	Prog. Usuarios-Systema CMEP0110	Cód.

Diagrama



Archs.

CMP080 Panel de Información.

CONSOLA Archivo Temporal

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es desplegar en la pantalla identificación de los usuarios tipo "U", que estan trabajando en el sistema, junto con la identificacion del terminal que estan utilizando.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod. CMEP0110
Unidad PR03 Disk	Cod.

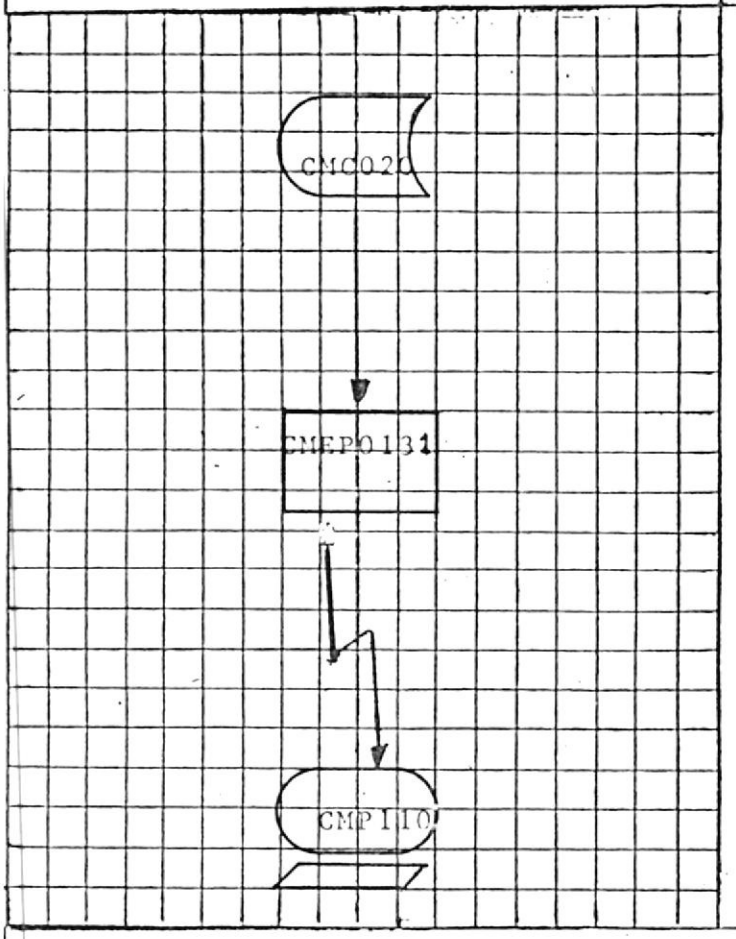
Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	QUERY-NAMES	Coman	Es un comando que muestra a los usuarios del sistema.	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág. 104.1
Proceso PR03	Prog. (b) Turnos	Cód. CMEP0131

Diagrama



Archs.

CMP110 Panel de Información.

CMC020 Archivo de Reservaciones

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es desplegar en la pantalla la fecha, rango, y los diferentes rangos que existan , mostrando los usuarios que los han reservado.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR03	CMEP0131
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

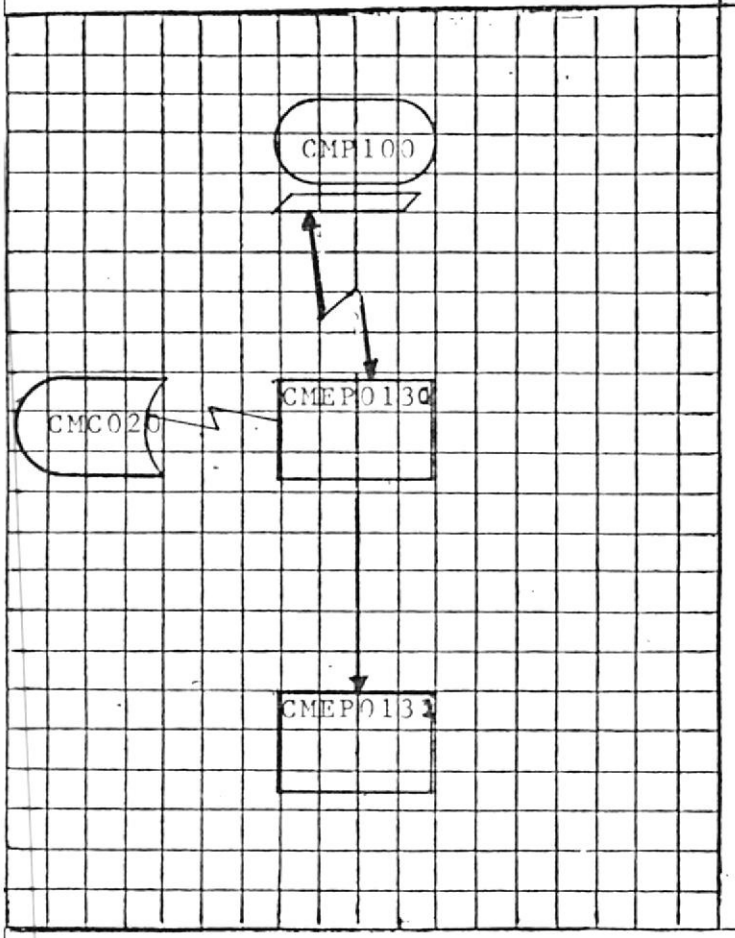
Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	FEC	Pic 9(6)	Fecha de reservación.	

BIBLIOTECA

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Consulta	Pág. 105.1
Proceso PR03	Prog. (a) ~~Turnos libres~~	Cód. CMEP0130

Diagrama



Archs.

CMP100 Panel de Ingresos de Datos.

CMC020 Archivo de Reservaciones.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es aceptar la fecha de reservación , validarla y ejecutar el exec CMEP0131, enviándola como parámetro.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PRO3	CMEP013Q
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	FEC	Pic 9(6)	Fecha de reservación.	

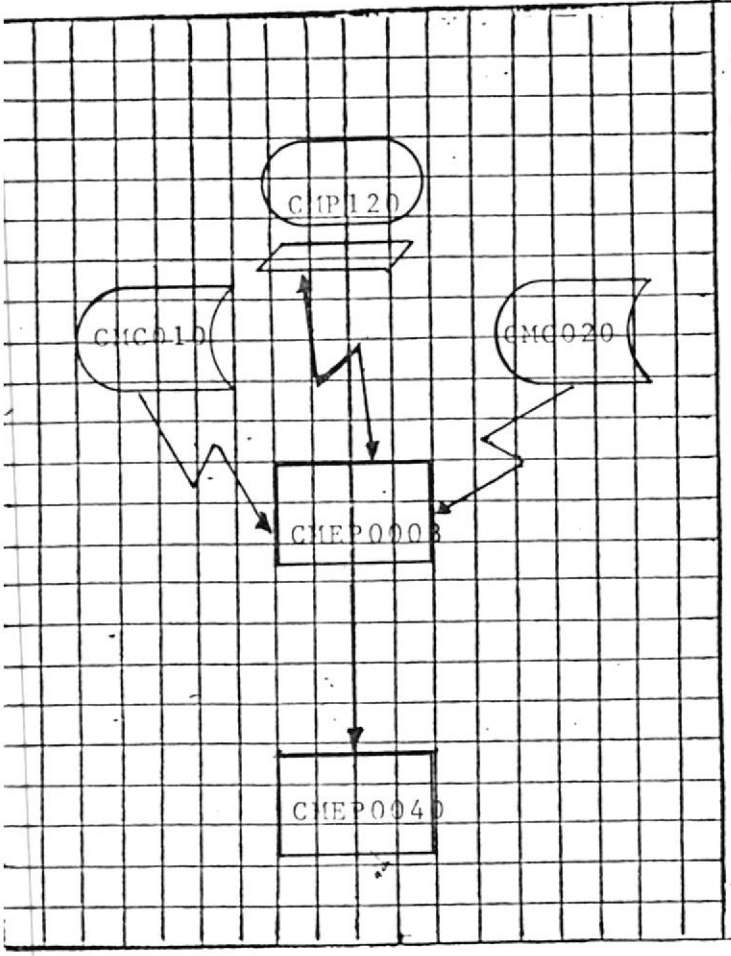
DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMEP0130
Entrada: ~~Fecha~~	Pág. 105.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe existir en el archivo de Reservaciones (CMC020)	"FECHA NO ES VALIDA"	

Sistema	Control de Tiempo de Máquina	Subsistema	Reservación	Pág.	105.1
Proceso	PRO4	Prog.	Reservación	Cód.	CMEP0003

Diagrama



Archs.

CMC010 Archivo de Usuarios

CMC020 Archivo de Reservaciones

CMP120 Panel de Reservaciones.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es recibir la identificación del usuario, la fecha de reservación y validar que se encuentren en los respectivos archivos; Una vez validados se los envía como parámetros al exec CMEP0040.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PRO4	CMEP0003
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	USERID	Pic x(6)	Código del Usuario.	
2	FECHA	Pic 9(6)	Fecha de Reservación.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

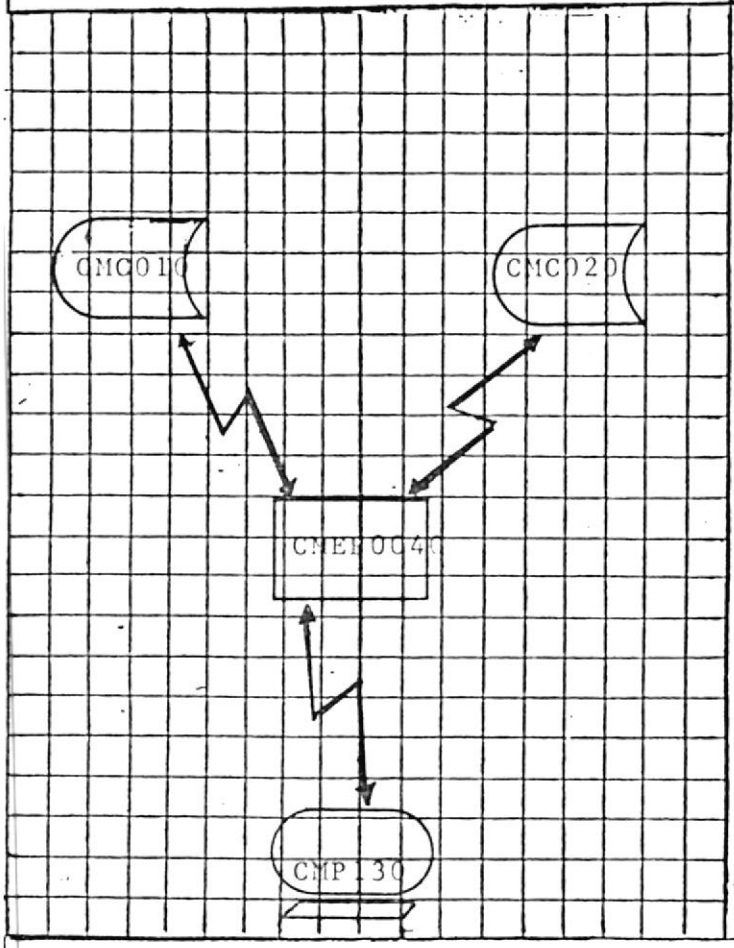
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMEP0003
Entrada	Pág.
Datos	105.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe existir en el archivo de Usuario.	" CODIGO NO EXISTE EN EL ARCHIVO DE ESTUDIANTES"	
2	Debe existir en el archivo de Reservaciones.	" FECHA NO ES VALIDA"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Reservación	Pág. 106.1
Proceso PRO4	Prog. Reservación	Cód. CMEP0040

Diagrama



Archs.

CMC010 Archivo de Usuarios.

CMC020 Archivo de Reservaciones.

CMP130 Panel de Reservaciones.

Descripción del proceso

Toma la fecha del proceso CMEP0003, y el user id, envía la pantalla correspondiente para la reservación del user, aceptando como dato de entrada el rango, una vez correcto el dato actualiza el archivo CMC010 sumándole uno al campo TPO-TOTAL-ASIG-020 y TPO-DIARIO-ASIG-020.

Debe actualizar el archivo CMC020 localizando el user id en el rango correspondiente.



DESCRIPCION DE ENTRADAS

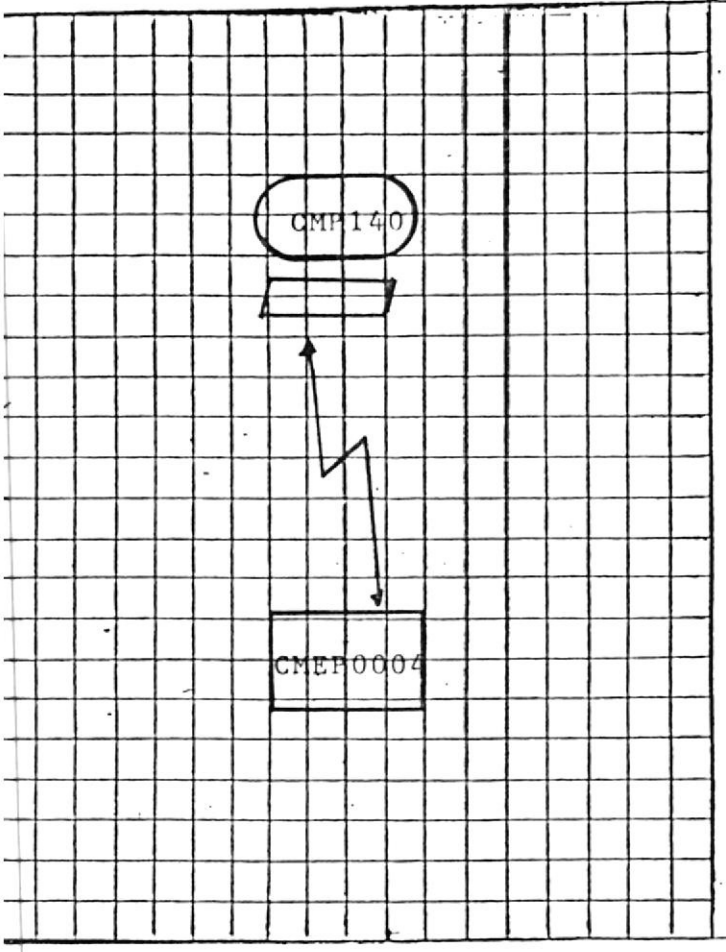
Proceso PRO4	Cod. CMEP0040
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	USERID	Pic x(6)	Código del Usuario.	
2	FECHA	Pic 9(6)	Fecha de reservación.	

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Listados	Pág. 107.1
Proceso PR05	Prog. Menú de Listados	Cód. CMEP0004

Diagrama



Archs.

CMP140 Panel de Ingreso de Datos.

Descripción del proceso

El objetivo de este exec es enviar un Menú de Listados y de acuerdo a la opción seleccionada por el usuario ejecutar el programa que emite ese reporte.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod. CMEB0004
Unidad ~~PROS~~ Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	OPCION	Pic 9.	Opción del menú.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

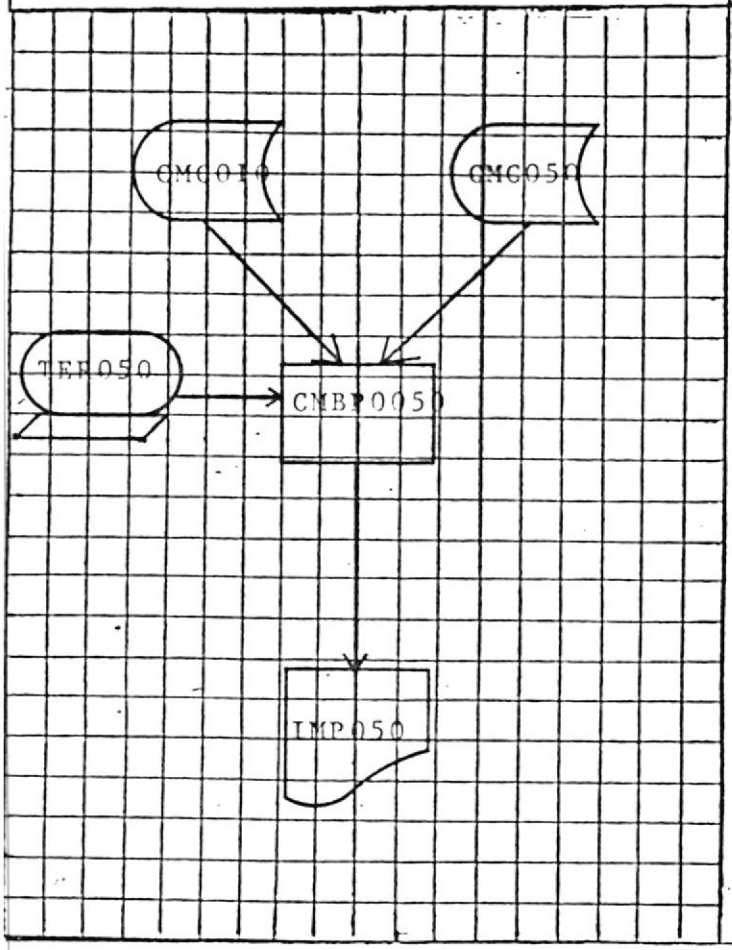
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMEP0004
Entrada Opciones	Pág. 107.3

ef.	Condiciones	Acciones	Notas
1	No debe ser menor a cero ni mayor a 5.	"NO ES UNA SELECCION VALIDA PARA ESTE MENU"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Maquina	Subsistema Estadístico	Pág. 108.1
Proceso PR05	Prog. Estadístico	Cód. CMBP0050

Diagrama



Archs.

CMC010 Archivo de Usuarios.

CMC050 Archivo de Materias.

IMP050 Reporte de tiempo asignado , utilizado, reservado y disponible.

TER050 Pantalla Parámetro.

Descripción del proceso

Emitir un reporte con forma IMP050 es el objetivo de este programa.

El usuario podrá obtener un listado con el tiempo asignado, utilizado, reservado y disponible para una materia y paralelo determinado.

Por pantalla se debe ingresar el código de la materia y el número del paralelo del cual se quiere el reporte.

Finaliza digitando "0".

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR05	CMBP0050
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	OP	9(7)	Código de Materia.	
2	OP1	9	Número de Paralelo.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

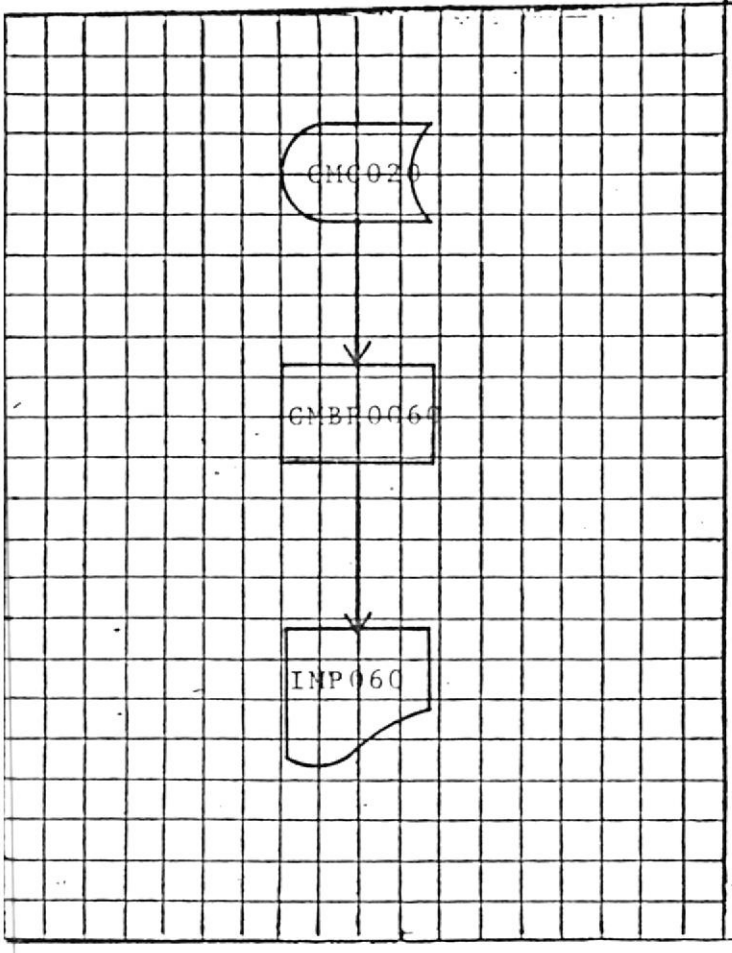
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMBP0050
Entrada: Información de Materia y paralelo.	Pág. 108.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe ser numérico	"CODIGO DE MATERIA DEBE SER NUMERICO"	
	Debe ser diferente de cero.	"EL CODIGO DE MATERIA NO DEBE SER 0"	
2	Debe ser numérico.	"EL PARALELO DEBE SER NUMERICO"	
	Debe existir en CMC010.		
	Debe ser diferente de 0.	"NO EXISTE PARALELO 0"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Estadístico	Pág. 109.1
Proceso PROS	Prog. Estadístico	Cód. CMBP0060

Diagrama



Archs.

CMC020 Archivo de Reservaciones.

IMP060 Reporte de Turnos Reservados.

Descripción del proceso

El objetivo del programa es emitir un informe de los turnos reservados para el día de proceso.

Deberá aceptar la fecha del sistema para poder obtener el listado deseado con forma IMP060.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR05	CMBP0060
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	CURRENT-DATE	MM DD AA	Fecha del sistema.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

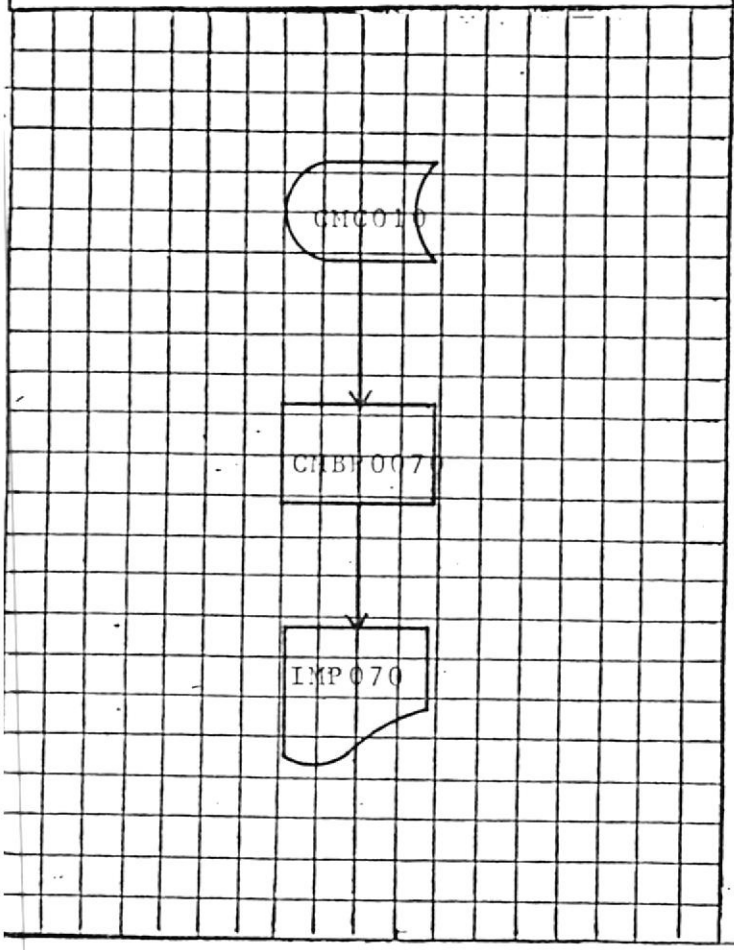
Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMBP0060
Entrada: Fecha del Sistema	Pág. 109.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe existir en CMC020.	"ERROR EN FECHA"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Listados	Pág. 110.1
Proceso PR05	Prog. Reporte Semestral	Cód. CMBP0070

Diagrama



Archs.

CMC010 Archivo de Usuarios.

IMP070 Reporte Semestral de Usuario.

Descripción del proceso

Realiza el reporte de toda la información relacionada al usuario en todo el semestre.

Debe leer todo el archivo de Usuario (CMC010) y emitir el reporte con la forma IMP070



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PRO5	Cod. CMBP0070
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	CMC010		Archivo de Usuario.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

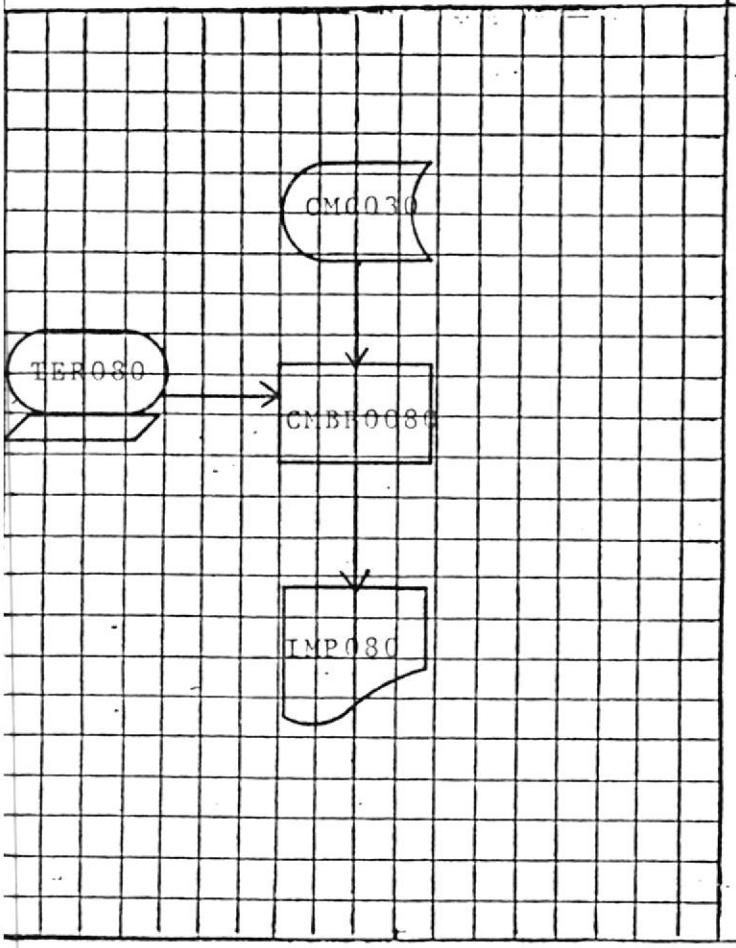
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMBP0070
Entrada	Pág.
Datos	110.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe estar en buenas condicio - nes.		

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Estadístico	Pág.111.1
Proceso PROS	Prog. Estadístico	Cód. CMBP0080

Diagrama



Archs.

CMC030 Archivo Histórico de Reservaciones.

IMP080 Gráfico de Barras.

TER080 Pantalla Parámetro.

Descripción del proceso

El objetivo del programa es emitir un gráfico de barras con el diseño IMP080.

La opción presentada por pantalla será la de emitir el gráfico para un día o semana determinada.

El programa finaliza digitando "0".



DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso PR05	Cod. CMBP0080
Unidad Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	CP	9	Opción de listar el gráfico de barras en un día o semana.	
2	FECHA	AAMMDD	Fecha para emisión del gráfico.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

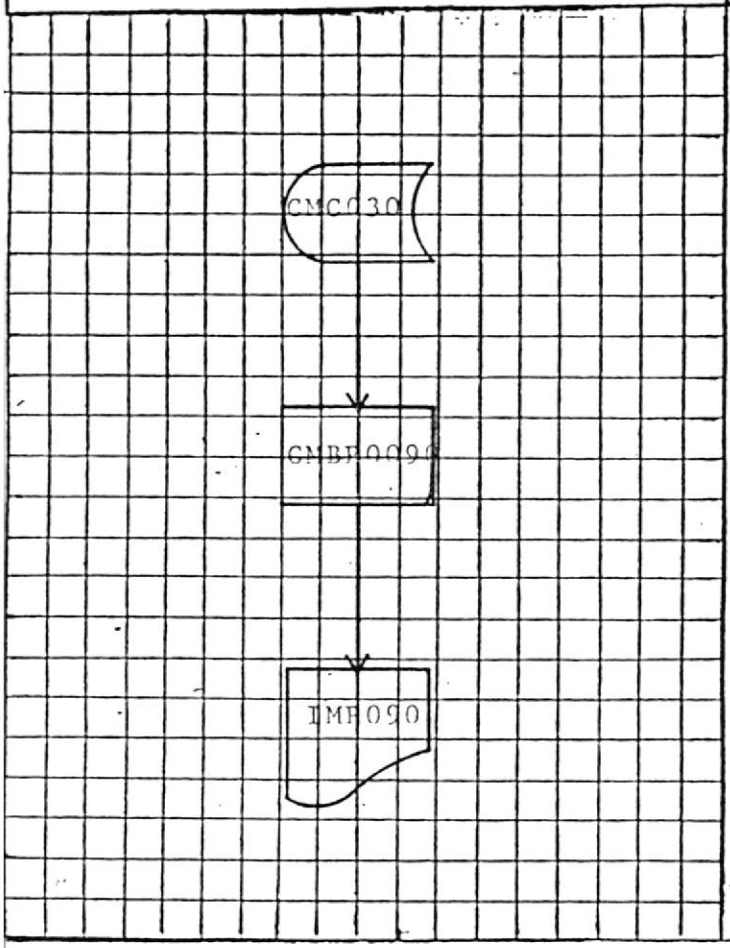
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMBP0080
Entrada	Pág.
Opción a Listar	111.3

ef.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe ser 1, 2 o 0.	"OPCION MAL DIGITADA"	
2	Debe cumplir con la rutina de validación de fechas.	"ANIO NO MUMERICO" "ERROR EN MES" "NO CONCUERDAN LOS DIAS DEL MES"	
	Debe cumplir con la rutina de validación de fechas.		
	Debe existir en el archivo CMC030	"ALGUN DATO MAL DIGITADOS"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Estadístico	Pág. 112.1
Proceso PROG	Prog. Estadístico	Cód. CMBP0090

Diagrama



Archs.

CMC030 Archivo Histíroco de Reservaciones.

IMP090 Gráfico de Barras.

Descripción del proceso

Este programa tiene la misma filosofía del programa CMBP0080, con la diferencia que tiene que leer el archivo CMC030 secuencialmente.

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMBP0090
Entrada	Pág.
Fecha	112.2

ef.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe cumplir con las reglas de validación de fechas	"ALGUN DATO DE FECHA ERRADO"	

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PROS	CMBP0090
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

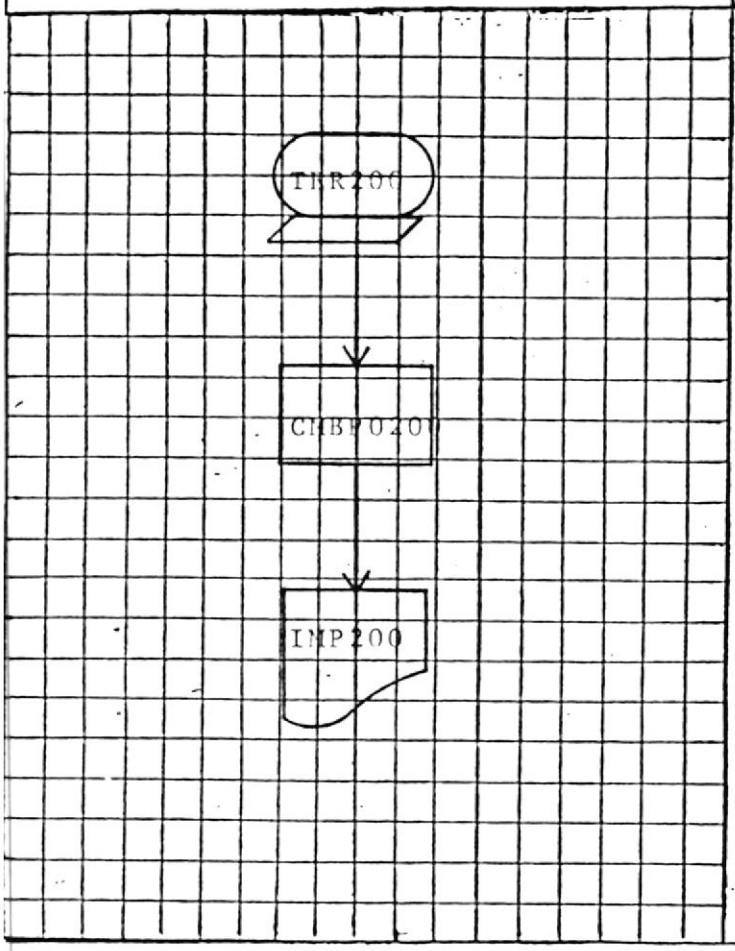
Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
Nº	Denominación			
1	FECHA	AAMMDD	Fecha a partir de la cual se lee el registro.(Siempre desde el primer registro del archivo)	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina		Subsistema Listados	Pág. 113.1
Proceso PRO5		Prog. Emisión de Formularios	Cód. CMBP5200

Diagrama



Archs.

IMP200 Formularios de Solicitud de User Id.

TER200 Pantalla Parámetro.

Descripción del proceso

El objetivo del programa es emitir un informe con el Diseño IMP200 . El usuario podrá obtener el número de formularios deseados de acuerdo a lo que se le indique en la pantalla parámetro.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR05	CMBP5200
Unidad	Cod.
Disk	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	NUMERO	9(4)	Número de Formularios a Imprimir.	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

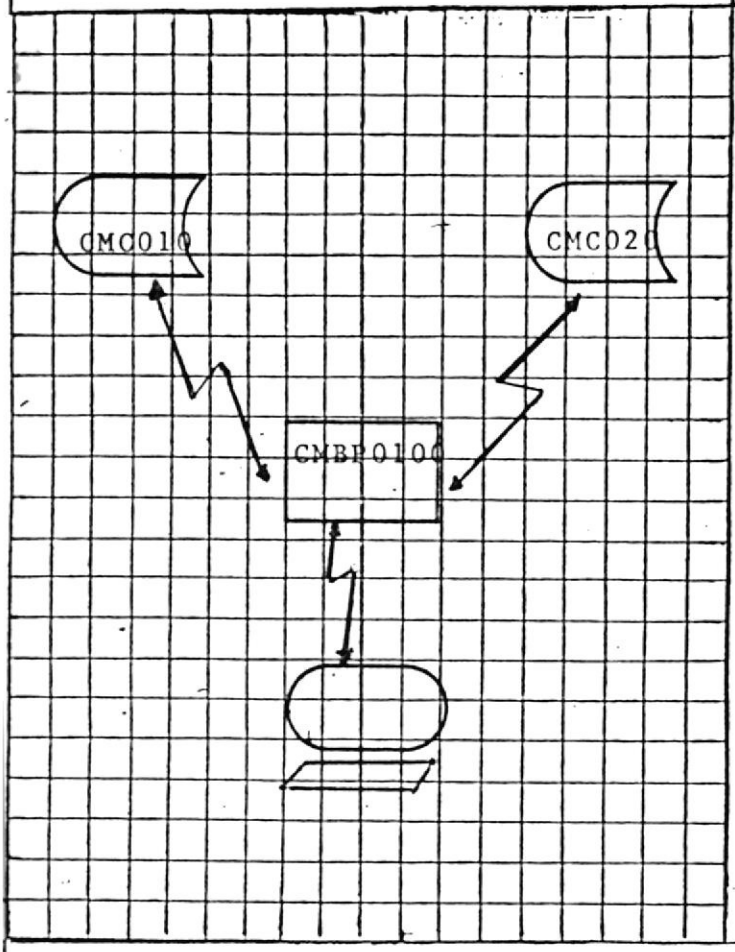
Sistema	Cód.
COntrol de Tiempo de Máquina	CMBP5200
Entrada	Pág.
Número de formularios a imprimir	113.3

Ref.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe ser numérico.	"EL FORMATO ES 9999 REINTENTE"	
	Si es mayor a 100.	"ESTA SEGURO (S-N)"	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Control	Pág. 114.1
Proceso PR06	Prog. Control-logon	Cód. CMBP0100

Diagrama



Archs.

CMC010	Archivo de Usuarios
CMC020	Archivo de Reservaciones

Descripción del proceso

El objetivo de este programa es Controlar el ingreso de los estudiantes al terminal.

Valida que el status del usuario esté activo, es decir, que sea diferente de cero, esta validación la realiza en el archivo de Usuarios (CMC010).

Valida además que el usuario tenga tiempo de máquina reservado en la fecha, hora e identificación del terminal, que provee el sistema, validación que la realiza con el archivo de reservaciones CMC020.

Actualiza el archivo de usuarios sumándole uno al campo de :

Tiempo Total Utilizado

Tiempo Diario Utilizado.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	PR06	Cod. CMBP0100
Unidad	Disk	Cod.

Tipo	Frecuencia	Volumen
Función		Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	User	Pic x(6)	Código del usuario	
2	Fechoy	Pic 9(8)	Fecha del Sistema	
3	Hora	Pic 9(8)	Hora del Sistema	
4	Termid	Pic xxx	Identificación del terminal	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

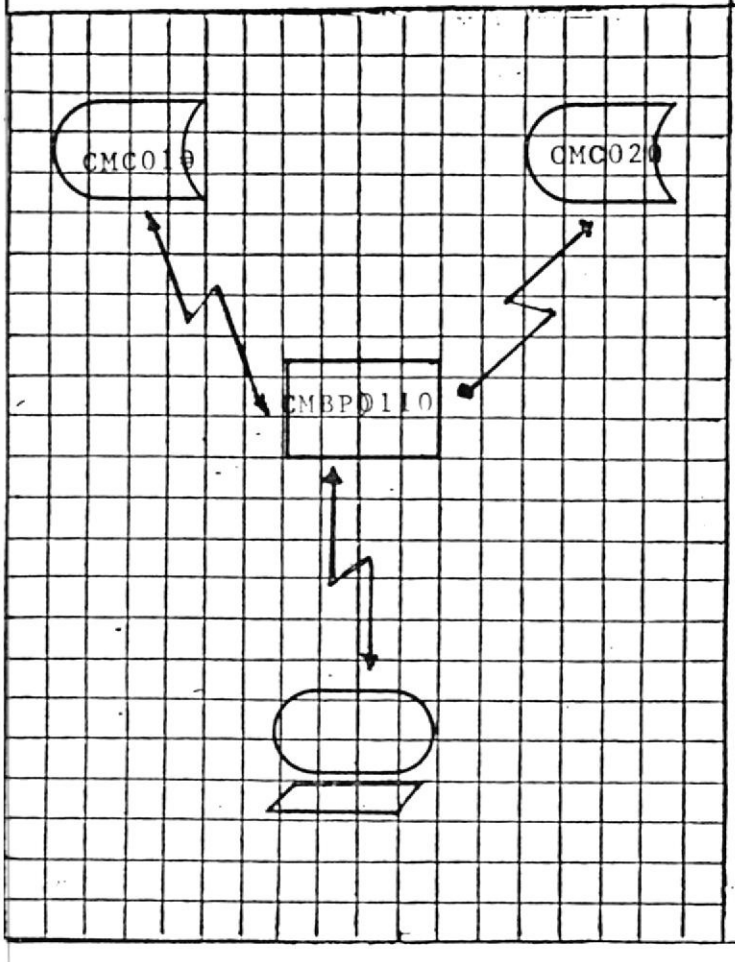
Sistema	Cód.
Control de Tiempo de Máquina	CMBP0100
Entrada	Pág.
Varios	114.3

ef.	Condiciones	Acciones	Notas
	Que se encuentre en el archivo CMC010 (Usuarios).	Da Logoff Forzado	
	Que el status sea diferente de cero.	Da Logoff Forzado	
	Que la fecha de hoy sea igual a la fecha del archivo de reservaciones. "Y"	Da Logoff Forzado	
	Que la hora del sistema sea igual al rango reservado por el usuario.	Da Logoff Forzado	
	Que la identificación del terminal no sea diferente a la del terminal reservado por el usuario.	Da Logoff Forzado	

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Sistema Control de Tiempo de Máquina	Subsistema Control	Pág. 115.1
Proceso PR06	Prog. control-sal-term	Cód. CMBP0110

Diagrama



Archs.

CMC010	Archivo de Usuarios
CMC020	Archivo de Reservaciones

Descripción del proceso

Este programa se corre cada tres minutos y verifica si un Usuario debe seguir trabajando o nó.

Valida si el siguiente rango está ocupado por el mismo usuario, en el mismo terminal y día.

Debe validar también el status del Usuario para saber si ya puede seguir trabajando o debe darle Logoff Forzado.

DESCRIPCION DE ENTRADAS

Proceso	Cod.
PR06	
Unidad	CMBP0110
DISK	

Tipo	Frecuencia	Volumen

Función	Origen

Campos		Formato	Cláusulas	Notas
N°	Denominación			
1	Userid	Pic x(6)	Código del Usuario	
2	Fechoy	Pic 9(8)	Fecha del Sistema	
3	Hora	Pic 9(8)	Hora del Sistema	

DESCRIPCION DE REGLAS DE VALIDACION

Sistema: Control de Tiempo de Máquina	Cód. CMBP0110
Entrada	Pág. 115.3

ef.	Condiciones	Acciones	Notas
1	Debe tener tiempo de máquina re - servado en el siguiente rango para seguir trabajando.	Logoff Forzado	
2	Si la fecha de hoy en el rango siguiente al de la hora actual, tiene el mismo user.	Logoff Forzado	
3	Si el rango siguiente tiene el mismo usuario.	Logoff Forzado	

ARCHIVOS

LAYOUT DEL ARCHIVO CMC010

USUARIOS

Este archivo contiene toda la información necesaria de los usuarios.

Nombre : CMC010

Identificación : CM.USUARIOS

Long.Registro : 47 Bytes

Organización : Directa

USERID

Formado por una letra que indica la prioridad del user y cinco dígitos.

MATERIA

Es un código numérico de materia.

PARALELO

Indica el paralelo al que pertenece.

INDICADOR

Puede tener tres valores que corresponden a los diferentes tipos de user id:

I ===> Individual

G ===> Grupo T ===> Tesis

P ===> Proyecto

FECHA-ACT

Formada por el año, mes y día que indican la fecha - de activación del user id.

FECHA-INACT

Formada por el año, mes y día que indican la fecha - de inactivación del user id.

TPO-TOTAL-ASIG

Este campo indica el tiempo total asignado.

TPO-DIARIO-ASIG

Contiene el tiempo diario máximo asignado.

TPO-UTILIZADO

Tiene dos acumuladores:

TIEMPO-TOTAL, indica el tiempo total usado;

TIEMPO-DIARIO, contiene el tiempo diario usado.

TPO-TOTAL-RES

Indica el tiempo total reservado.

TPO-DIARIO-RES

Contiene el tiempo diario reservado.

STATUS-USER

Puede ser:

1 ===> Activo sin usar el computador.

2 ===> Activo usando el computador.

3 ===> Con mensaje de dar LOGOFF.

LAYOUT DEL ARCHIVO CMC020

RESERVACIONES

Este archivo contiene los datos de las reservaciones de má-- quina.

Nombre : CMC020

Identificación : CM.RESERVA

Long.Registro : 106 Bytes

Organización : Directa

FECHA-CMC020

Es la fecha de reservación con formato año, mes y día

TERMIN

Contiene la identificación del terminal.

ESTADO

Puede tener cualquiera de los siguientes caracteres:

0 ===> Inactivo

1 ===> Activo

2 ===> Reservado

RANGO

Son 16 ocurrencias conteniendo los user's que han reservado tiempo en los 16 rangos de horas disponibles en el día (de 7:00 h. a 23:00h.).

LAYOUT DEL ARCHIVO CMC030

HISTORICO DE RESERVACIONES

Es del mismo formato que el archivo CMC020 y contiene los datos de todas las semanas de reservación durante todo el semestre.

Nombre	:	CMC030
Identificación	:	CM.HIST.RESERVA
Long.Registro	:	106 Bytes
Organización	:	Directa

FECHA-CMC030

Es la fecha de reservación con formato año, mes y día

TERMIN

Contiene la identificación del terminal.

ESTADO

Puede tener cualquiera de los siguientes caracteres:

0 ===> Inactivo

1 ===> Activo

2 ===> Reservado

RANGO

Son 16 ocurrenciasconteniendo los user's que han reservado tiempo en los 16 rangos de horas disponibles en el día (de 7:00 h. a 23:00 h.).

LAYOUT DEL ARCHIVO CMC050

MATERIAS

Este archivo contiene los datos de las materias que van a ser uso de los recursos del sisteme 4341.

Nombre	:	CMC050
Identificación	:	CM.MATERIA
Long.Registro	:	38 Bytes
Organización	:	Directa

COD-MAT

Contiene el código de la materia.

NOM-MAT

Este campo contiene el nombre de la materia.

NUM-PAR

Indica el número de paralelos.

DISEÑO DE ARCHIVOS

LISTA DE ARCHIVOS

1.- Usuarios.

Nombre : CMC010

Book : CMGB0001

Identificación : CM.USUARIOS

2.- Reservación.

Nombre : CMC020

Book : CMGB0002

Identificación : CM.RESERVA

3.- Histórico de Reservaciones.

Nombre : CMC030

Book : CMGB0003

Identificación : CM.HIST.RESERVA

4.- Materia.

Nombre : CMC050

Book : CMGB0005

Identificación : CM.MATERIA

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS		PROGRAMA	FECHA	NO PAGINA
UBSISTEMA	APLICACION: Control de Tiempo de Máquina			___ de ___

DESCRIPCION DE ARCHIVOS — TIPO CMS

POSITIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	FACTOR DE BLOQUE	LONGITUD REGISTRO
Disk	CMC010	1	47
	LABEL: CMC010		

FORMATO
AL ALFABETICO
AN ALFANUMERICO
ND NUM. DESEMP
NE NUM. EMPAQ
BI BINARIO
GC GRUPO

CAMPO	NOMBRE MNEMONICO	CONTENIDO DEL CAMPO	K	Forma	LONGITUD	
	A		Del	Campo	ENT	DEC
6	USERID	User - id	G	C	6	
13	MATERIA	Código de Materia	N	D	7	0
14	PARALELO	Paralelo	N	D	1	0
15	INDICADOR		A	N	1	
21	FECHA-ACT	Fecha de Activación del User-id	G	C	6	
27	FECHA-INACT	Fecha de Inactivación de User-id	G	C	6	
31	TPO-TOTAL-ASIG	Tiempo Total Asignado	N	D	4	0
34	TPO-DIARIO-ASIG	Tiempo Diario Asignado	N	D	3	0
39	TPO-UTILIZADO	Tiempo Utilizado	G	C	5	
43	TPO-TOTAL-RES	Tiempo Total Reservado	N	D	4	0
46	TPO-DIARIO-RES	Tiempo Diario Reservado	N	D	3	0
47	STATUS-USER	Estado del User-id	N	D	1	0

HO POR:	REVISADO POR:	FECHA:

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA
CENTRO DE COMPUTACION
DISEÑO DE REGISTRO

APLICACION	PREPARADO POR:	FECHA:	PAG.	DE
Control de Tiempo de Máquina				

FILE	REGISTRO	LOG.REG.		FACTOR BLOQUEO
CMC010	Registro de Usuario		47	

	User - Id						Código de Materia							PARALELO	INDICADOR	Fecha de Activación de User-id						Fecha de Inac
	USERID						MATERIA									FECHA-ACT						FECHA-
	A0					A0	F9						F9	F9	A0	A0					A0	A0
+	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025

	tivación	Tiempo Total Asignado					TPO-DIARIO -ASIG			TPO-UTILIZADO					TPO-TOTAL-RES			TPO-DIARIO -RES			STATUS-USER			
	INACT	TPO-TOTAL-ASIG																						
		A0	F9				F9	F9		F9	A0				A0	F9			F9	F9		F9	F9			
+	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050

+	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075

	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS	PROGRAMA	FECHA	Nº PAGINA
			de

UBSISTEMA	APLICACION: Control de Tiempo de Máquina

DESCRIPCION DE ARCHIVOS — TIPO CMS

DSITIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	FACTOR DE BLOQUE	LONGITUD REGISTRO
Disk	CMC020	1	106

LABEL: CMC020

FORMATO
AL ALFABETICO
AN ALFANUMERICO
ND NUM. DESEMP
NE NUM. EMPAQ
BI BINARIO
GG GRUPO

CAMPO	NOMBRE MNEMONICO	CONTENIDO DEL CAMPO	K Del	Forma Campo	LONGITUD ENT	LONGITUD DEC
6	FECHA-CMC020	Fecha de Reservación	N	D	6	0
9	TRRMIN	Código de Terminal	A	N	3	
10	ESTADO	Estatus del Terminal	N	D	1	0
106	RANGO	Rango de las Horas con un Occurs 16 Times	A	N	6	

HO POR: | REVISADO POR: | FECHA:

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA
CENTRO DE COMPUTACION
DISEÑO DE REGISTRO

APLICACION	Control de Tiempo de Máquina	PREPARADO POR:	FECHA:	PAG.	DE

FILE	REGISTRO	LOG.REG.	FACTOR BLOQUEO
CMC020	Registro de Reservaciones	106	1

Fecha de Reservación	Código de Terminal	ESTADO
FECHA-CMC020	TERMIN	
F 9	4 0	F 9

+	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025
	F	9									4	0													

Rango de Horas

RANGO

+	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050

+	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075

076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA

CENTRO DE COMPUTACION

DISEÑO DE REGISTRO

APLICACION Control de Tiempo de Máquina	PREPARADO POR:	FECHA:	PAG.	DE

FILE CMC020	REGISTRO Registro de Reservaciones	LOG.REG. 106	FACTOR BLOQUEO

+	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	02

+	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	05

+	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	07

	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS	PROGRAMA	FECHA	Nº PAGINA
SUBSISTEMA / APLICACION: Control de Tiempo de Máquina			___ de ___

DESCRIPCION DE ARCHIVOS — TIPO CMS

FORMATO
AL ALFABETICO
AN ALFANUMERICO
ND NUM. DESEMP
NE NUM. EMPAQ
BI BINARIO
GG GRUPO

DISPOSITIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	FACTOR DE BLOQUE	LONGITUD REGISTRO
Disk	CMC030	1	106
	LABEL CMC030		

CAMPO DE	CAMPO A	NOMBRE MNEMONICO	CONTENIDO DEL CAMPO	K	Forma	LONGITUD ENT	LONGITUD DEC
				Del	Campo		
1	6	FECHA-CMC030-H	Fecha de Reservación	N	D	6	0
7	9	TERMIN-H	Código de Terminal	A	N	3	
10	10	ESTADO_H	Estatus del Terminal	N	D	1	0
11	106	RANGO_H	Rango de las Horas con un Occurs 16 Times	A	N	6	

HECHO POR:	REVISADO POR:	FECHA:

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA

CENTRO DE COMPUTACION

DISEÑO DE REGISTRO

APLICACION	PREPARADO POR:	FECHA:	PAG.	DE
Control de Tiempo de Máquina				

FILE	REGISTRO	LOG.REG.	FACTOR BLOQUEO
CMC030	Registro de Reservaciones	106	

Fecha de Reservación	Código del Terminal	ESTA	Rango de Horas
FECHA-CMC030-H	TERMIN-H	DO-H	RANGO-H
F 9	40	F 9	40 F 9 40

+ 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016 017 018 019 020 021 022 023 024 02

+ 026 027 028 029 030 031 032 033 034 035 036 037 038 039 040 041 042 043 044 045 046 047 048 049 05

+ 051 052 053 054 055 056 057 058 059 060 061 062 063 064 065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 0

076 077 078 079 080 081 082 083 084 085 086 087 088 089 090 091 092 093 094 095 096 097 098 099 1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA
CENTRO DE COMPUTACION
DISEÑO DE REGISTRO

APLICACION	PREPARADO POR:	FECHA:	PAG.	DE
Control de Tiempo de Máquina				

FILE	REGISTRO	LOG.REG.	FACTOR BLOQUEO
CMC030	Registro de Reservaciones	106	

+	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025
						40																			

+	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050

+	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075

076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS | PROGRAMA | FECHA | Nº PAGINA ___ de ___

SUBSISTEMA | APLICACION: Control de Tiempo de Máquina.

DESCRIPCION DE ARCHIVOS | TIPO CMS

DISPOSITIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	FACTOR DE BLOQUE	LONGITUD REGISTRO
Disk	CMC050	1	38

LABEL: CMC050

FORMATO
AL ALFABETICO
AN ALFANUMERICO
NO NUM. DESEMP
NE NUM. EMPAQ
BI BINARIO
GC GRUPO

CAMPO DE	CAMPO A	NOMBRE MNEMONICO	CONTENIDO DEL CAMPO	K Del Campo	Forma	LONGITUD ENT	LONGITUD DEC
1	7	COD-MAT	Código de la Materia	N	D	7	0
8	37	NOM-MAT	Nombre de la Materia	A	L	30	
38	38	NUM-PAR	Número de Paralelos	N	D	1	0

HECHO POR: | REVISADO POR: | FECHA:

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA
CENTRO DE COMPUTACION
DISEÑO DE REGISTRO

APLICACION	PREPARADO POR:	FECHA:	PAG.	DE
Control de Tiempo de Máquina				

FILE	REGISTRO	LOG.REG.		FACTOR BLOQUEO
CMC050	Registro de Materias		38	

Código de Materia	Nombre de Materia
COD-MAT	NOM-MAT

	F	9						F	9	4	0														
+	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	02

													NUM-												
													PAR												
												4	0	F	9										
+	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	05

+	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	07

	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	1

BOOKS

DESCRIPCION DE BOOK

Sistema: Control de Tiempo de Máquina

Nombre: CMGB0001

Long: 47 Bytes

Nivel	Nombre	Picture
01	CMC010-REG.	
02	USERID-010.	
03	LETRA-010	PIC X.
03	NUMERO-010	PIC 9(5).
02	MATERIA-010	PIC 9(7).
02	PARALELO-010	PIC 9.
02	INDICADOR-010	PIC X.
02	FECHA-ACT-010.	
03	ANIO-ACT-010	PIC 99.
03	MES-ACT-010	PIC 99.
03	DIA-ACT-010	PIC 99.
02	FECHA-INACT-010.	
03	ANIO-INACT-010	PIC 99.
03	MES-INACT-010	PIC 99.
03	DIA-INACT-010	PIC 99.
02	TPO-TOTAL-ASIG-010	PIC 9(4).
02	TPO-DIARIO-ASIG-010	PIC 999.
02	TPO-UTILIZADO-010.	
03	TIEMPO-TOTAL-010	PIC 999.
03	TIEMPO-DIARIO-010	PIC 99.
02	TPO-TOTAL-RES-010	PIC 9(4).
02	TPO-DIARIO-RES-010	PIC 9(3).
02	STATUS-USER-010	PIC 9.

DESCRIPCION DE BOOK

Sistema:	Nombre: CMGB0002
Control de Tiempo de Máquina	Long: 106 Bytes

Nivel	Nombre	Picture
01	CMC020-REG.	
03	FECHA-CMC020.	
04	ANIO-RES-020	PIC 99.
04	MES-RES-020	PIC 99.
04	DIA-RES-020	PIC 99.
03	TERMIN_020	PIC X(3).
03	ESTADO_020	PIC 9.
03	RANGO_020	OCCURS 16 TIMES PIC X(6).

DESCRIPCION DE BOOK

Sistema:	Nombre: CMGB0003
Control de Tiempo de Máquina	Long: 106 Bytes

Nivel	Nombre	Picture
01	CMC030-REG.	
03	FECHA-CMC030-030. .	
04	ANIO-RES-030	PIC 99.
04	MES-RES-030	PIC 99.
04	DIA-RES-030	PIC 99.
03	TERMIN-030	PIC X(3).
03	ESTADO-030	PIC X.
03	RANGO-030	OCCURS 16 TIMES PIC X(6).

DESCRIPCION DE BOOK

Sistema:	Nombre: CMGB0005
Control de Tiempo de Máquina	Long: 38 Bytes

Nivel	Nombre	Picture
01	CMC050-REG.	
03	COD-MAT-050	PIC 9(7).
03	NOM-MAT-050	PIC X(30).
03	NUM-PAR-050	PIC 9.

TABLA

TABLA DE MENSAJES DE ERRORES

Código	Mensaje
001	ERROR EN EL CODIGO DEL USUARIO
002	ERROR EN EL CODIGO DE LA MATERIA
003	ERROR EN EL NUMERO DEL PARALELO
004	ERROR EN EL INDICADOR
005	ERROR EN LA FECHA INICIAL
006	ERROR EN LA FECHA FINAL
007	ERROR EN EL TIEMPO TOTAL
008	ERROR EN EL TIEMPO DEL DIA
009	===== CREADOS & USER(S) DESDE EL & AL & ====
010	===== ARCHIVO HISTORICO CREADO O.K. ====
011	ES NECESARIO UNA OPCION PARA PROCEDER
012	*** LISTADO & GENERADO O.K. PIDALO AL OPERADOR **
013	& NO ES UNA SELECCION VALIDA PARA ESTE MENU
014	& NO ES UNA TECLA VALIDA PARA ESTE PANEL
015	& NO ES UNA FECHA VALIDA
016	==== ARCHIVO DE RESERVACIONES CREADO O.K. ====
017	==== ARCHIVO DE USUARIOS ACTUALIZADO ====
018	==== ARCHIVO DE MATERIAS ACTUALIZADO ====
019	TIEMPO YA FUE RESERVADO POR OTRO USUARIO
020	CODIGO & NO EXISTE EN EL ARCHIVO DE ESTUDIANTES
021	FECHA & NO ES VALIDA
022	NO TIENE TURNOS RESERVADOS

Código	Mensaje
023	NO SE SEPARAN TURNOS PARA ESTE DIA
024	ESTUDIANTE NO TIENE MAS TIEMPO DE MAQUINA
025	NO EXISTE EL REGISTRO DE MATERIA
026	YA EXISTE EL REGISTRO DE MATERIA
027	TIPO DE PROCESO NO VALIDO
028	CODIGO DE LA MATERIA NO VALIDO
029	DEBE DIGITAR EL NOMBRE DE LA MATERIA
030	MODIFICACION DE REGISTRO O.K.
031	INGRESO DE REGISTRO O.K.
032	ERROR EN EL NUMERO DE PARALELOS

NOTA:

El ampersan (&) significa campo a recibir.



PANEL / EC	DTR$	CMP010	CMP020	CMP030	CMP040	CMP045	CMP050	CMP060	CMP070	CMP080	CMP090	CMP100	CMP110	CMP120	CMP130	CMP140
P0000		*														
P0001					*											
P0002							*									
P0003														*		
P0004																*
P0005				*												
P0006						*										
L0010			*													
L0012																
L0020																
P0025																
P0100									*							
P0101								*								
P0110																
P0120									*							
P0121											*					
P0130													*			
P0131												*				
L0050																
L0060																
L0070																
L0080																
L0090																
P0040															*	
L5200																
NUP	*															

RELACION E X E C - P A N E L

EXEC \ ARCHIVO	CMC010	CMC020	CMC030	CMC050	CONSOLA				
CMEP0000									
CMEP0001									
CMEP0002									
CMEP0003	*	*							
CMEP0004									
CMEP0005				*					
CMEP0006									
CMEL0010	*								
CMEL0012	*								
CMEL0020		*							
CMEP0025			*						
CMEP0040	*	*							
CMEL0050	*								
CMEL0060		*							
CMEL0070	*								
CMEL0080			*						
CMEL0090			*						
CMEP0100	*								
CMEP0101	*								
CMEP0110					*				
CMEP0120	*								
CMEP0121		*							
CMEP0130		*							
CMEP0131		*							
CMEL5200									

RELACION E X E C - A R C H I V O

ANEXO

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

e de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP000				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                  DTRS
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
          SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                              - CESERCOMP -

                              MENU PRINCIPAL

                          1 CREACION DE ARCHIVOS

                          2 ACTUALIZACION DE ARCHIVOS

                          3 CONSULTA

                          4 RESERVACION

                          5 EMISION DE LISTADOS

                          SELECCIONE LA OPCION DESEADA
-------------------------------------------------------------------------
=>

                              PF3=FIN
```

scripción:

1

EXEC MENUP

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP010				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                  CMP010
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **

        SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA

-------------------------------------------------------------------------

                        - CESERCOMP -

                    MENU DE CREACION DE ARCHIVOS

                1 CREACION ARCHIVO MATERIAS

                2 CREACION DEL ARCHIVO DE USUARIOS

                3 CREACION DEL ARCHIVO DE RESERVACIONES

                4 CREACION HISTORICO DE RESERVACIONES

                  SELECCIONE LA OPCION DESEADA

-------------------------------------------------------------------------

=>

                        PF3=FIN
```

scripción:

2

EXEC CMEP0000

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP040				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP040
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
             SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                              - CESERCOMP -

                          MENU DE ACTUALIZACIONES

                    1 ACTUALIZACION ARCHIVO MATERIAS

                    2 ACTUALIZACION DEL ARCHIVO DE USUARIOS

                          DIGITE LA OPCION DESEADA
-------------------------------------------------------------------------
=>

                                PF3=FIN
```

scripción:

3

EXEC CMEP0001

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

e de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP050				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                  CMP050
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
           SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                          -CESERCOMP -

                          MENU DE CONSULTA

        1 TIEMPO RESERVADO, UTILIZADO Y DISPONIBLE POR USUARIO

        2 TURNOS RESERVADOS POR USUARIO

        3 USUARIOS QUE ESTAN UTILIZANDO EL SISTEMA

        4 TURNOS LIBRES Y RESERVADOS POR FECHA, RANGO Y TERMINAL


        SELECCIONE EL TIPO DE CONSULTA QUE DESEA HACER
-------------------------------------------------------------------------

==>

                          PF3=FIN
```

scripción:

4

EXEC CMEP0002

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP120				
Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

1 2 3 4 5 6 7 8

```
                                                                CMP120
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
           SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                          - CESERCOMP -

                    RESERVACION DE TIEMPO DE MAQUINA


                    CODIGO DEL USUARIO          -==>
                    FECHA DE RESERVACION        -==>


                    PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR
-------------------------------------------------------------------------
=>
                                PF3=FIN
```

Descripción:

5

EXEC CMEP0003

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Maquina

de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP130				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP130
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
             SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------

                          - CESERCOMP -
                  RESERVACION DE TIEMPO DE MAQUINA

      FECHA                                        TERMINAL

RANGO     HORA      USUARIO          RANGO     HORA      USUARIO

  1       07-08    --------          I  9      15-16    --------
  2       08-09    --------          I  10     16-17    --------
  3       09-10                      I  11     17-18    --------
  4       10-11                      I  12     18-19    --------
  5       11-12                      I  13     19-20
  6       12-13                      I  14     20-21
  7       13-14                      I  15     21-22
  8       14-15    --------          I  16     22-23    --------

                  DIGITE EL RANGO DESEADO -==> _
-------------------------------------------------------------------------

>

                          PF3=FIN
```

cripción:

6

EXEC CMEP0040

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

de la Pantalla				Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP140					
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP140
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
           SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                          - CESERCOMP -

                        MENU DE LISTADOS

     1-- INFORMACION DE USUARIOS POR PARALELO Y-O MATERIA

     2-- TIEMPO RESERVADO POR TERMINAL

     3-- TIEMPO UTILIZADO POR TERMINAL

     4-- TIEMPO UTILIZADO VS HORAS EN UN DIA Y-O SEMANA

     5-- TIEMPO UTILIZADO VS DIAS EN UN SEMESTRE

                    SELECCIONE LA OPCION DESEADA
-------------------------------------------------------------------------
>

                                PF3=FIN
```

ripción:

7

EXEC CMEP0004

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

re de la Pantalla		Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP030			

	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP030
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
             SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                              - CESERCOMP -

                        CREACION DEL ARCHIVO DE MATERIAS

          OPCION  -==> -              I = INGRESO  M = MODIFICACION

          CODIGO  -==> -------

          NOMBRE  -==> ----------------------------

          PARAL.  -==> -

                     INGRESE-SUS-DATOS-Y-PRESIONE-ENTER
-------------------------------------------------------------------------

==>
                              PF3=FIN
```

escripción:

EXEC CMEP0005.

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

re de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP020				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                  CMP020
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
        SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------
                          - CESERCOMP -

                    CREACION ARCHIVO DE USUARIOS

        NUMERO DE USERS/GRUPOS          ==>  ---
        MATERIA                         ==>  -------

        PARALELO                        ==>  -
        INDICADOR [ ]                   ==>  -          I , C , T , P
        FECHA DE ACTIVACION             ==>  ------ (AAMMDD)
        FECHA DE INACTIVACION           ==>  ------ (AAMMDD)
        TIEMPO TOTAL ASIGNADO           ==>  ----
        TIEMPO DIARIO ASIGNADO          ==>  ---

     INGRESE LOS DATOS REQUERIDOS Y PRESIONE ENTER

-------------------------------------------------------------------------
==>
                              PF3=FIN
```

scripción

9

EXEC CMEL0010

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

re de la Pantalla				Usada en Programa	Ident, Pantalla
TER020				CMTP0020	
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
1         2         3         4         5         6         7
2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
CMTP0020
                ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
                          CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
                     CREACION DEL ARCHIVO DE RESERVACIONES

                DIGITE FECHA DESDE LA CUAL SE VA
                A SEPARAR TIEMPO DE MAQUINA
                FORMATO AAMMDD                                  999999

                INGRESE EL NUMERO DE TERMINALES
                DISPONIBLES                                     99

                INGRESE LA IDENTIFICACION DE LOS
                99 TERMINALES QUE ESTAN ACTIVOS
                E INACTIVOS CON EL STATUS
                CORRESPONDIENTE 0 --> INACTIVO
                                1 --> ACTIVO
                EL FORMATO ES XXX9                              XXXX
```

escripción :

EXEC CMEL0020

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

nbre de la Pantalla		Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP045			
ha	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP045
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
           SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------

                              - CESERCOMP -

                    ACTUALIZACION DEL ARCHIVO DE MATERIAS

          OPCION  -==> -                  I = INGRESO  M = MODIFICACION

          CODIGO  -==> -------

          NOMBRE  -==> ------------------------------

          PARAL.  -==> -

                       INGRESE SUS DATOS Y PRESIONE ENTER
-------------------------------------------------------------------------

==>
                                  PF3=FIN
```

Descripción:

EXEC CMEP0006

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

bre de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP070				
a	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP070
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
             SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------------
                              - CESERCOMP -
          TIEMPO ASIGNADO UTILIZADO Y DISPONIBLE

                              USER ID

 TIEMPO TOTAL ASIGNADO      TIEMPO TOTAL USADO      TIEMPO TOTAL RESERVADO

          PRESIONE ENTER PARA REGRESAR AL MENU DE CONSULTA
-------------------------------------------------------------------------------
===>
                              PF3=FIN
```

escripción:

12

EXEC CMEP0101

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

e de la Pantalla				Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP060					
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
                                                                    CMP060
        ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
           SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA

                          - CESERCOMP -

                              USER ID

                          ==> ------

                   INGRESE SU USER ID Y PRESIONE ENTER

==>

                          PF3=FIN
```

scripción:

13

EXEC CMEP0101

CMEP0120

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

re de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP090				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

1 2 3 4 5 6 7

```
CMP090
**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-----------------------------------------------------------------------

- CESERCOMP -
CONSULTA DE TURNOS RESERVADOS

USUARIO

FECHA          HORA          TERMINAL
--/--/----     --:--         -----

PRESIONE ENTER PARA REGRESAR AL MENU DE CONSULTA

-----------------------------------------------------------------------
==>
PF3=FIN
```

scripció

EXEC CMP090

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

re de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP080				
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

1 2 3 4 5 6 7

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789

CMP080

** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **

SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA

- CESERCOMP -

TERMINALES QUE ESTAN SIENDO UTILIZADOS

USUARIO TERMINAL USUARIO TERMINAL

PRESIONE ENTER PARA REGRESAR AL MENU DE CONSULTA

==>

PF3=FIN

escripció

15

EXEC CMEP0110

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP100				
Version	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
1         2         3         4         5         6         7         8
345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
                                                                  CMP100
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
             SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
-------------------------------------------------------------------------------
                              - CESERCOMP -

                     CONSULTA DE TURNOS LIBRES Y RESERVADOS

                     FECHA DE RESERVACION          -==>

                  DIGITE LA FECHA DE RESERVACION Y PRESIONE ENTER
-------------------------------------------------------------------------------
=>
                                  PF3=FIN
```

scripción:

EXEC CMEP0131

16

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

Nombre de la Pantalla				Usada en Programa	Ident, Pantalla
CMP110					
...ia.	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

1 2 3 4 5 6 7

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678

CMP110

** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA

- CESERCOMP -
CONSULTA DE TURNOS LIBRES Y RESERVADOS

FECHA

TERMINAL

RANGO	HORA	USUARIO	RANGO	HORA	USUARIO
1	07-08	-------	9	15-16	-------
2	08-09		10	16-17	
3	09-10		11	17-18	
4	10-11		12	18-19	
5	11-12		13	19-20	
6	12-13		14	20-21	
7	13-14		15	21-22	
8	14-15		16	23-23	

PARA VER UN NUEVO TERMINAL PRESIONE ENTER

...=>

PF3=FIN

...scripción:

17

EXEC CMEP0131

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

e de la Pantalla		Usada en Programa	Ident, Pantalla
TER050		CMBP0050	

	Version	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
1         2         3         4         5         6         7
3456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
TER050
          ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
                  CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
              REPORTE DE TIEMPO RESERVADO Y DISPONIBLE
                       ===   POR MATERIA   ===
                     ** CON 0 FINALIZA **
                     ** CON 1 CONTINUA **                          9

                  ** DIGITE EL CODIGO DE LA MATERIA **
                    FORMATO   ==========>    999999              999999

                       ** DIGITE EL PARALELO **
                         FORMATO  ========> 9                     9
```

cripción:

18

EXEC CMEL0050

EXEC CMEL0070

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

Control de Tiempo de Máquina

re de la Pantalla TER080				Usada en Programa CMBP0080	Ident, Pantalla
	Version	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

```
ER080
                ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
                          CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
                    ** REPORTE ESTADISTICO DE RESERVACIONES **

                    DESEA UNA ESTADISTICA POR DIA O SEMANA
                          ==== DIGITE 1  O  2 ====
                          ==== CON 0 FINALIZA ====                    9

                    DIGITE LA SEMANA DE ESTADISTICA
                    DESDE (AAMMDD)                                    999999

                    DIGITE EL DIA PARA EL REPORTE
                    (AAMMDD)                                          999999
```

scripción :

19

EXEC CMEL0080

ESPECIFICACION DE PANTALLA

Sistema:

CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA

e de la Pantalla			Usada en Programa	Ident, Pantalla
TER200			CMBP5200	
	Versión	Preparado por	Revisado por	Aprobado por	Página de

1 2 3 4 5 6 7

3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

```
ER200
                ** ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL **
                        CONTROL DE TIEMPO DE MAQUINA
                          SOLICITUD DE USER-ID

                **INGRESE EL NUMERO DE FORMULARIOS A IMPRIMIR**
                          FORMATO  ========>  9999
                          FIN      ========>  0000
```

scripción :

20

EXEC CMBP5200