

7
378.168
N 321

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE CIENCIAS DE COMPUTACION

SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO EDUCATIVO,
CONVENIO IECE - ESPOL



PROYECTO

BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

Previo a la obtención del Título de:

ANALISTA DE SISTEMAS

REALIZADO POR:

Lino Heriberto Navarrete Espín

GUAYAQUIL - ECUADOR

1.988



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

DECLARACION EXPRESA

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

LINO HERIBERTO NAVARRETE ESPIN

N Escobar D.

ING. NELSON ESCOBAR



BIBLIOTÉCA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

DEDICATORIA

Con todo cariño a mi madre,
Sra Margarita Espín Enderton.



**BIBLIOTECA
DE LAS ESCUELAS POLITÉCNICAS**

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra manera respaldaron los estudios que he realizado. De manera especial a mi familia.



INDICE **BIBLIOTECA**
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS **Página**

Introducción	1
Requerimientos Físicos (hardware)	2
Requerimientos de software	2
Instalación del sistema	2
Instalación en un disco duro	3
Uso del sistema	3
Menús del sistema	5
Como escoger una opción	5
Pantalla 000	6
Flujo académico	8
Ingresar flujo	9
Actualizar flujo	9
Eliminar flujo	10
Consulta de flujo	11
Reporte de flujo	12
Créditos	13
Ingresar un tipo de crédito	15
Actualizar un tipo de crédito	15
Ingresar una característica de tipo	16

Página

Actualizar una característica de tipo.....	17
Eliminar una característica de tipo	17
Consultas	18
Tipos de crédito	19
Características de tipo	19
Créditos vigentes a la fecha	20
Reportes	20
Tipos de crédito	21
General de crédito	21
Beneficiarios	22
Ingresar un beneficiario	22
Actualizar un beneficiario	23
Eliminar un beneficiario	24
Suspensiones	24
Consultas	26
General de beneficiarios	26
Contratos con suspensión	27
Contratos que terminan	27
Reportes	27
General de beneficiarios	27
Contratos con suspensión	30
Contratos por finalizar	30

	Página
Estadísticas	31
Rangos de fecha	32
Todos	32
Por unidad académica	32
Por tipo de crédito	33
Cuadro estadístico	33
Reporte estadístico	33
Barras	33
Pie	33
Acumulado	33
Número de beneficiarios	34
Montos	34
Mantenimiento	38
Estado general F10	39

INTRODUCCION.

El manual del usuario del sistema de control de crédito educativo, convenio IECE - ESPOL, explica como usar el sistema, para lo cual no es necesario tener conocimientos de computación, tan solo use este manual como guía al iniciar el uso del sistema.

Es recomendable que quien use este sistema lea el presente manual al menos hasta conseguir alguna práctica.

El manual esta estructurado en un orden secuencial de conocimientos, por lo que se debe de estar seguro de entender todo lo anterior al tema que este estudiando, de manera especial se aconseja una total comprensión de la primera parte que trata tanto de la parte física (hardware) como de la parte lógica (software) que constituyen el sistema.

REQUERIMIENTOS FISICOS (HARDWARE).

La configuración básica necesaria es :

- Computador personal XT con 640 Kb de RAM.
- 2 disk drives de 360 Kb cada uno, o un disk drive de 360 Kb con un disco duro de 20, 30 o 40 Megabytes.
- Una impresora de 80 columnas.
- Un teclado.
- Un monitor a colores.

La configuración anterior es la mínima necesaria para un normal funcionamiento del sistema. Para optimizar su uso se puede implementar el sistema con un disco duro y si se quiere en una AT, así sera más rápido.

REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.

- Sistema operativo DOS version 3.2
- Compilador CLIPPER y PLINK86 necesario para el mantenimiento del sistema.
- DGRAPH, para obtener los gráficos estadísticos.

INSTALACION DEL SISTEMA.

El sistema de control de crédito educativo, convenio IECE - ESPOL esta en 3 diskettes :
Manual del usuario

Diskette uno .- Tiene el módulo ejecutable IEM000.EXE, el IE.BAT, y un utilitario INSTC.BAT.

Diskette dos .- Contiene los datos, es decir los archivos *.dbf y *.ntx que el sistema usa. Este es el diskett de trabajo.

Diskette tres .- El software necesario para obtener los gráficos estadísticos se encuentra en éste disco : el DGRAPH, version de Microsoft.

Instalación en un disco duro (hard disk) .- Para éste objetivo en el diskette uno existe el utilitario INSTC.BAT, el mismo que al ser ejecutado en el disco duro creará un directorio para el sistema (IECE (DIR)) y en el directorio raíz el IE.BAT para su uso directo.

USO DEL SISTEMA.

Para configuración con 2 disk drives debe de :

- 1.- Poner el diskette uno en el drive A, y el diskette dos en el drive B.
- 2.- Prender la máquina, si la máquina ya estaba prendida presione la teclas CTRL-ALT-DEL al mismo tiempo o digite IE <Enter>.



Manual del usuario

1.- Espere un poco pues en este momento el computador esta leyendo los diskettes.

Cuando tenga en su monitor la primera pantalla 000 es el momento de remplazar el disco uno que se encuentra en el drive A por el diskette dos y empezar verdaderamente ya a usar el sistema escogiendo una de las opciones del menú presentado.

Para configuración con disco duro debe de :

1.- Prender la máquina, si la máquina ya estaba prendida presione la teclas CTRL-ALT-DEL al mismo tiempo y digite IE <Enter>.

2.- Espere un poco pues en este momento el computador está leyendo. Cuando tenga en su monitor la primera pantalla 000 es el momento de empezar verdaderamente ya a usar el sistema escogiendo una de las opciones del menú presentado.

MENUS DEL SISTEMA

Un menú es un conjunto de opciones que le permiten continuar hacia otros menús hasta llegar al trabajo deseado o retornar al menú anterior si se encuentra en alguna opción. Siempre se conserva en pantalla los menús que se han escogido con el objeto de tener al usuario orientado y conozca que alternativa tomar en un momento determinado.

Como escoger una opción .- Todo menú tiene un título descriptivo y un conjunto de opciones numeradas del 0 hasta la última, cada opción tiene un mensaje que indica la función que realiza, el mismo que apareciera en la última línea. Para escoger una opción use las flechas tanto la que dirige hacia arriba como la que dirige hacia abajo y la opción se visualizara en video reverso y su respectivo mensaje saldrá el la última línea, cuando este ubicado en la opción deseada presione <Enter>. Otra forma de escoger una opción es de digitar directamente su número.

PANTALLA 000

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
CONVENIO IECE - ESPOL.

MENU PRINCIPAL

- 1.-FLUJO ACADEMICO
- 2.-CREDITOS
- 3.-BENEFICIARIOS
- 4.-ESTADISTICAS
- 5.-MANTENIMIENTO
- 0.-FIN DE SESION

Esta es la primera pantalla que se tiene cuando use el sistema, contiene claramente las 5 opciones que entran a los 5 distintos módulos que comprende el sistema. Es importante recalcar que una vez ingresado en una opción es decir un módulo no podrá ingresar a otro módulo al menos que retorne a este menú.

La sexta opción es la de retorno y es necesario usarla cada vez que termine de usar el sistema antes de apagar la máquina pues de ésta manera se graba en los archivos los cambios realizados, si no usa esta opción y apaga directamente la máquina esta cometiendo un grave error que tiene consecuencias inciertas, perjudicando su trabajo del día ya que sus cambios no son grabados.

En la sexta opción se tiene una pregunta de seguridad en caso de escoger la opción accidentalmente. Si verdaderamente deséa terminar debe de contestar a esta pregunta presionando la tecla S Ej :

ESTA SEGURO DE SALIR S/N ?

Al contestar con N el sistema continúa normalmente su ejecución, esperando que usted escoja una alternativa del menú principal.

PANTALLA 100

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO EDUCATIVO,
 CONVENIO IECE - ESPOL.

=====

FLUJO ACADEMICO

MENU PRINCIP 1.-INGRESAR UN FLUJO
 2.-ACTUALIZAR UN FLUJO
 3.-ELIMINAR UN FLUJO
 4.-CONSULTAR FLUJO
 5.-REPORTE DE FLUJO
 0.-MENU PRINCIPAL

1.-FLUJO ACA
 2.-CREDITOS
 3.-BENEFICIA
 4.-ESTADISTI
 5.-MANTENIMIENTO
 0.-FIN DE SESION

FLUJO :

ESCUELA DE COMPUTACION

ASIGNATURA	NIVEL
INGLES I	1
FISICA	1
FUND. PROG.	ELIM.

PRESIONE SOLO ENTER PARA TERMINAR

FLUJO ACADEMICO.

Cuando en el menú principal se toma la alternativa 1, el sistema presenta este formato que contiene el menú de FLUJO ACADEMICO con sus respectivas opciones. Como podrá notar esta pantalla esta como sobrepuesta a la 000, esto es con el objetivo de mantener siempre una orientación en relación a los menús que estan activos.

Con la opción **0.-MENU ANTERIOR** retorna al menú principal, permitiéndole cambiar de módulo.

Al escoger una de las opciones, inmediatamente requerirá el ingreso del nombre de la unidad académica y en base a la opción ocurre lo siguiente:

1 .- Ingresar flujo .- Si ese nombre ya existe hay un mensaje de error pues no puede tener dos flujos con en el mismo nombre, caso contrario se procede a crear un índice académico para la nueva unidad creada.

ESTE FLUJO YA EXISTE .. PRESIONE CUALQUIER TECLA ..

2 .- Actualizar flujo .- Si este nombre no existe dará un mensaje de error por que no se puede actualizar el índice académico que no existe, de existir el nombre su índice académico puede ser alterado de la siguiente manera :

Saldra el mensaje => ASIGNATURA NIVEL

lo que quiere decir que en la una columna usted ingresará el nombre de la asignatura y en el otro su nivel.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

Si el nombre de la materia que ingresa ya existe en el índice, el sistema envía el mensaje.

YA EXISTE, DESEA ELIMINARLO S/N ?

es decir, que además de alertar sobre su existencia también permite eliminarlo, claro esta solo si contestare afirmativamente.

Cuando se quiere terminar de actualizar un flujo, debe de digitar solo <Enter> al momento que este en la columna ASIGNATURA.

3 .- Eliminar flujo .- Si este nombre no existe dará un mensaje de error por que no se puede eliminar un índice académico que no existe, de existir el nombre su índice académico puede ser eliminado de la siguiente manera :

SEGURO QUE DESEA ELIMINARLO S/N ?

a esta pregunta conteste con una S y el flujo académico es dado de baja sin poder ser recuperado nuevamente.

4 .- Consulta de flujo .- Si este nombre no existe dará un mensaje de error por que no se puede

Manual del usuario

consultar un índice académico que no existe, de existir el nombre su índice académico es puesto en pantalla. Cuando termine de consultar presione cualquier tecla para continuar.

Esta consulta es muy útil para saber el avance que logran los estudiantes beneficiarios de un crédito en sus respectivas unidades académicas.

PANTALLA 140

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/88
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO EDUCATIVO, MM/DD/AA
 CONVENIO IECE - ESPOL.

=====

ESCUELA DE COMPUTACION

NIVEL 1
 INGLES 1 MATEMATICAS FUNDAM. DE PROG. CALCULO
 NIVEL 2
 INGLES 2 MATEMATICAS 2

.....

NIVEL 5
 SISTEMA DE COMPUTO GERENCIAL SEMINARIO II SEMINARIO III

PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR

5 .- Reporte de flujo .- Si este nombre no existe dará un mensaje de error por que no se puede obtener un reporte de una unidad académica que no existe, de existir el nombre su índice académico es impreso. Antes de imprimir debe de contestar :

PREPARE LA IMPRESORA Enter = imprime Esc = abandona

que le permite prender la impresora si se encuentra.

Manual del usuario

apagada y por supuesto poner las hojas de impresora. Presione la tecla <Enter> para empezar a imprimir o <Esc> si no lo desea.

PANTALLA 200

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL,
 CONVENIO IECE - ESPOL.

CREDITOS

MENU PRINCI	1.-INGRESAR UN TIPO
1.-FLUJO AC	2.-ACTUALIZAR TIPO
2.-CREDITOS	3.-INGRESAR CARACTERISTICAS DE TIPO
3.-BENEFICI	4.-ACTUALIZAR CARACTERISTICAS DE TIPO
4.-ESTADIST	5.-ELIMINAR CARACTERISTICAS DE TIPO
5.-MANTENIM	6.-CONSULTAS
0.-FIN DE S	7.-REPORTE
	0.-MENU ANTERIOR

CREDITOS.

Esta pantalla representa un mantenimiento completo de todos los tipos de créditos que son dirigidos a los miembros de la ESPOL.

Para utilizar este módulo es importante conocer los elementos que en este intervienen, estos son los tipos de créditos y sus características.

Cada tipo de crédito tiene una descripción que permite especificar a rasgos generales los alcances, es decir a quienes está dirigido el crédito y que requisitos deben de reunir como por ejemplo:

Crédito familiar.-Este crédito está dirigido para los trabajadores de la ESPOL, con el objetivo de ayudarlos a educar a sus hijos; para lo cual el único requisito necesario para la obtención de este tipo de crédito es el de tener hijos estudiando ya sea en primaria o secundaria.

Considerando que por razones económicas las condiciones de cada tipo de crédito van cambiando a medida que el tiempo pasa así por ejemplo:

En el año 1984 se daba como préstamo en crédito familiar un monto de \$ 2000 por cada hijo de trabajador que estudiara, en la actualidad esta suma no alcanza para cubrir los gastos de estudios en una escuela o colegio por lo que esta situación ha sido revizada dando como resultado un nuevo monto.

Manual del usuario.

de asignación de \$ 4000 por hijo. Lógicamente no solo los montos varían sino que también se revizan los intereses y plazos.

Una característica de crédito tiene una fecha de inicio y una fecha de fin que le permitirá conocer cuando se empezó a otorgar determinado crédito y cuando terminó de concederse. cada tipo de crédito puede tener varias características las mismas que son referenciadas por su fecha de inicio.

Ingresar un tipo de crédito .- Esta opción debe de usarse para catalogar un nuevo tipo o programa de crédito que el IECE ponga en marcha a través del convenio que tiene con la ESPOL, luego de seleccionar esta opción el sistema pide el ingreso del nombre del tipo de crédito y su descripción.

Actualizar un tipo de crédito .- Cuando considere necesario puede cambiar ya sea el nombre o descripción de un tipo de crédito.

Luego de seleccionar esta opción se presentan los tipos de créditos existentes en forma de menú

de barras al cual debe de responder escogiendo uno, para esto use las flechas hacia arriba y abajo para ubicarse, una vez seleccionado presione la tecla ENTER para ejecutar. Realice los cambios que desee.

Ingresar una característica de tipo .- Cuando un programa crediticio sufre una alteración en una de sus características ya sea en su monto, interes o plazo; el cambio debe de ser registrado pues es necesario para poder realizar un análisis histórico y lo que es más importante saber las características vigentes de un tipo de crédito en una fecha determinada.

Luego de seleccionar esta opción se presentan los tipos de créditos existentes en forma de menú de barras al cual debe de responder escogiendo uno, para esto use las flechas hacia arriba y abajo para ubicarse, una vez seleccionado presione la tecla ENTER para ejecutar.

Ingrese el monto, interes, plazo, fecha de

inicio y fecha de fin. La fecha de inicio es importante porque de acuerdo a esta fecha se diferencia esta entrada y se la accesa.

Actualizar una característica de crédito .- Al cometer un error al ingresar una característica de crédito, el sistema ofrece la posibilidad de enmendar el error utilizando esta opción.

Luego de seleccionar esta opción se presentan los tipos de créditos existentes en forma de menú de barras al cual debe de responder escogiendo uno, para esto use las flechas hacia arriba y abajo para ubicarse, una vez seleccionado presione la tecla ENTER para ejecutar.

En esta parte debe de digitar la fecha de inicio para acceder al registro deseado y realizar los cambios necesarios.

Eliminar una característica de crédito .- Para dar de baja a un registro utilice esta alternativa.

Luego de seleccionar esta opción se presentan los tipos de créditos existentes en forma de menú.

Manual del usuario.

use las flechas hacia arriba y abajo para ubicarse, una vez seleccionado presione la tecla ENTER para ejecutar.

En esta parte debe de digitar la fecha de inicio para acceder al registro deseado y eliminarlo.

PANTALLA 260

```

BIENESTAR ESTUDIANTIL                                01/01/81
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL,
CONVENIO IECE - ESPOL.
=====

```

CREDITOS

MENU PRINCI 1.-FLUJO AC 2.-CREDITOS 3.-BENEFICI 4.-ESTADIST 5.-MANTENIM 0.-FIN DE S	1.-INGRESAR UN TIPO 2.-ACTUALIZAR TIPO 3.-INGRESAR CARACTERISTICAS DE TIPO 4.-ACTUALIZAR CARACTERISTICAS DE TIPO 5.-ELIMINAR CARACTER 6.-CONSULTAS 7.-REPORTE 0.-MENU ANTER	CONSULTAS 1.-TIPOS DE CREDITO 2.-CARACTERISTICAS DE TIPO 3.-VIGENTES A LA FECHA 0.-MENU ANTERIOR
--	--	---

Esta pantalla corresponde a las consultas del módulo de CREDITO y contiene las siguientes alternativas:

Manual del usuario.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

Tipos de crédito .- Esta opción permite consultar en pantalla todos los tipos de créditos existentes. La información dada es el nombre y la descripción, al llenarse la pantalla se detiene con el mensaje

.... PRESIONE CUALQUIER TECLA ...

en la última línea, para continuar presione una tecla.

Características de tipo .- Presenta en modo de edición las características de tipo de crédito que ha tenido un determinado programa de atención.

Luego de seleccionar esta opción se presentan los tipos de créditos existentes en forma de menú de barras al cual debe de responder escogiendo uno, para esto use las flechas hacia arriba y abajo para ubicarse, una vez seleccionado presione la tecla ENTER para ejecutar.

Al decir modo de edición se refiere a que todas las teclas de edición pueden ser usadas para hacer de la consulta más eficiente :

Page Up = Página arriba .- Regresa la página.

Manual del usuario.

Page Down = Pagina abajo .- Avanza una página más de consulta.

Down Arrow = Flecha abajo .- Avanza un registro hacia abajo.

Up Arrow = Flecha arriba .- Regresa un registro en la consulta.

Créditos vigentes a la fecha .- En cualquier momento que desee conocer las características de créditos activos, es decir, los que se conceden en determinada fecha. La información presentada es el nombre del programa crediticio y sus características.

PANTALLA 270

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL,
 CONVENIO IECE - ESPOL.

CREDITOS

MENU PRINCI	1.-INGRESAR UN TIPO	
1.-FLUJO AC	2.-ACTUALIZAR TIPO	
2.-CREDITOS	3.-INGRESAR CARACTERISTICAS DE TIPO	
3.-BENEFICI	4.-ACTUALIZAR CARACTERISTICAS DE TIPO	
4.-ESTADIST	5.-ELIMINAR CARACTERISTICAS DE TIPO	
5.-MANTENIM	6.-CONSULTAS	REPORTES
0.-FIN DE S	7.-REPORTE	1.-TIPOS DE CREDITO
	0.-MENU ANTERIOR	2.-GENERAL DE CREDITO
		0.-MENU ANTERIOR

Esta pantalla corresponde a los reportes del módulo de CREDITO y contiene las siguientes alternativas:

Tipos de crédito .- Esta opción permite obtener un listado de todos los tipos de créditos existentes. La información dada es el nombre y la descripción.

General de crédito .- Genera un listado de las características de todos los tipos de crédito que ha tenido un determinado programa de atención.

PANTALLA 300

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
 CONVENIO IECE - ESPOL.

BENEFICIARIOS

MENU PRINC	1.-INGRESAR UN BENEFICIARIO
1.-FLUJO ACA	2.-ACTUALIZAR UN BENEFICIARIO
2.-CREDITOS	3.-ELIMINAR UN BENEFICIARIO
3.-BENEFICIA	4.-SUSPENSIONES
4.-ESTADISTI	5.-CONSULTAS
5.-MANTENIMI	6.-REPORTES
0.-FIN DE SE	0.-MENU ANTERIOR

BENEFICIARIOS

Este módulo corresponde al objetivo principal del sistema, pues en este se procede al mantenimiento de todos los contratos que se generen entre el IECE y un beneficiario por medio del convenio IECE-ESPOL. Se considera a cada contrato como un registro individual y el sistema controla que no se ingresen números de contratos repetidos, debido a que cada número de contrato es único; la forma de acceder a un registro en este módulo es solamente entrando como datos los apellidos y nombres del beneficiario.

Los datos requeridos, es decir, con los que el usuario debe de estar familiarizado son todos los referentes al contrato anteriormente especificado, en esta parte el sistema provee de controles para asegurar que la información con que se cuente sea consistente.

Ingresar un beneficiario .- Al escoger esta opción se genera el formato de pantalla 310, a la vez que el sistema requiere de la entrada

de los apellidos y nombres, en este orden, del nuevo beneficiario. A continuación el usuario obtiene como respuesta la edición completa del registro que debe de llenarse, esto en caso de que esta entrada no exista, ya que en caso contrario se emite el mensaje respectivo, y retorna al menú de beneficiarios.

Actualizar un beneficiario. - En esta opción tiene la posibilidad de cambiar o modificar algún dato que considere necesario con respecto de algún beneficiario. Para lo cual se procede de la siguiente manera :

Ingrese los apellidos y nombres del beneficiario, en esta parte no es indispensable digitar completamente, sino lo suficiente como para distinguirlo de los demás. A esto el sistema responde de acuerdo a la existencia o no del registro, en caso de existir se procede a la actualización caso contrario se

emite el mensaje correspondiente a la no existencia del registro, cancelando de esta manera la opción.

Eliminar un beneficiario.- En esta opción tiene la posibilidad de dar de baja un registro, el cual el usuario así considere necesario.

Para lo cual se procede de la siguiente manera:

Ingrese los apellidos y nombres del beneficiario, en esta parte no es indispensable digitar completamente, sino lo suficiente como para distinguirlo de los demás. A esto el sistema responde de acuerdo a la existencia o no del registro, en caso de existir se procede a la eliminación caso contrario se emite el mensaje correspondiente a la no existencia del registro, cancelando de esta manera la opción.

Suspensiones .- Con esta alternativa el usuario puede mantener información completa sobre las suspensiones que se imponen a los contratos generalmente debido al bajo rendimiento académico de los beneficiarios. Se puede ingresar o quitar

una suspensión a un contrato.

Para lo cual se procede de la siguiente manera:

Ingrese los apellidos y nombres del beneficiario, en esta parte no es indispensable digitar completamente, sino lo suficiente como para distinguirlo de los demás. A esto el sistema responde de acuerdo a la existencia o no del registro, en caso de existir se procede, caso contrario se emite el mensaje correspondiente a la no existencia del registro, cancelando de esta manera la opción.

Si este beneficiario no tiene una suspensión el sistema emite el mensaje, a la vez que pregunta si el usuario desea ingresar una o no, a lo cual se debe de responder digitando la tecla S y a continuación ingresar la fecha y descripción del porque de la suspensión. Si el usuario no desea ingresar una suspensión debe de responder digitando la letra N.

Cuando el contrato al que se hace referencia tiene ingresada ya una suspensión, el sistema muestra en pantalla la información que concierne a la suspensión, a la vez que pregunta si se desea levantarla o no.

Consultas .- Al escoger esta opción se presenta la pantalla 350. En esta parte del sistema el usuario puede requerir tres tipos de consultas por pantalla.

General de beneficiarios.- Esta consulta provee de información completa sobre todos los contratos que se han ingresado, y su manera de usar es como sigue:

Page Up = Página arriba .- Regresa a la página anterior.

Page Down = Página abajo .- Avanza una página más de consulta.

Down Arrow = Flecha abajo .- Avanza un registro hacia abajo.

Up Arrow = Flecha arriba .- Regresa un registro en



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

la consulta.

Contrato con suspensión.- Este tipo de consulta es importante ya que permite visualizar todos los contratos que esten suspendidos.

Contratos que terminan.- Con el objetivo de alertar a los beneficiarios cuyos contratos esten terminando, el sistema provee esta alternativa la misma que requiere del ingreso de dos fechas en el formato de mes, día y año. Los registros que se tienen en pantalla corresponden a los contratos que terminan en un día cualquiera entre estas dos fechas.

La forma de editar esta consulta es igual a la de general de beneficiarios.

Reportes.- Para esta opción del módulo de beneficiarios se presenta la pantalla 360.

El procedimiento es identico a los reportes anteriores.

Reporte general de beneficiarios.- Este genera un listado completo de todos los contratos ingresados

PANTALLA 310

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
 CONVENIO IECE - ESPOL.

=====

BENEFICIARIOS

MENU PRINC 1.-INGRESAR UN BENEFICIARIO
 2.-ACTUALIZAR UN BENEFICIARIO
 1.-FLUJO ACA 3.-ELIMINAR UN BENEFICIARIO
 2.-CREDITOS 4.-SUSPENSIONES
 3.-BENEFICIA 5.-CONSULTAS
 4.-ESTADISTI 6.-REPORTES

APELLIDOS Y NOMBRES NAVARRETE ESPIN LINDO CONTRATO 871254
 DIRECCION CDLA FERROVIARIA AVE 4TA 401 TELEFONO 202391

MONTO TOTAL 350000 F. INICIO 12/10/87 TESIS 350000
 INTERES 17 F. FIN 12/10/88 SUSTENTO 0
 PLAZO 60 LIBROS 0 OTROS 000

=====

PANTALLA 350

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
CONVENIO IECE - ESPOL.

BENEFICIARIOS

MENU PRINC	1.-INGRESAR UN BENEFICIARIO	
1.-FLUJO ACA	2.-ACTUALIZAR UN BENEFICIARIO	
2.-CREDITOS	3.-ELIMINAR	
3.-BENEFICIA	4.-SUSPENSIO	CONSULTAS
4.-ESTADISTI	5.-CONSULTAS	1.-GENERAL DE CREDITO
5.-MANTENIMI	6.-REPORTES	2.-CONTRATOS CON SUSPENSION
0.-FIN DE SE	0.-MENU ANTE	3.-CONTRATOS QUE TERMINAN

al sistema.

Reporte de contrato con suspension.- Este reporte es un listado de todos los contratos que tienen suspensión.

Reporte de contratos por finalizar.- Al igual que en la consulta este reporte requiere del ingreso de dos fechas. Genera un listado de todos los contratos que terminan entre estas dos fechas.

PANTALLA 360

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
 CONVENIO IECE - ESPOL.

BENEFICIARIOS

MENU PRINC	1.-INGRESAR UN BENEFICIARIO	
	2.-ACTUALIZAR UN BENEFICIARIO	
1.-FLUJO ACA	3.-ELIMINA	
2.-CREDITOS	4.-SUSPENS	REPORTES
3.-BENEFICIA	5.-CONSULT	1.-GENERAL DE BENEFICIARIOS
4.-ESTADISTI	6.-REPORTE	2.-CONTRATOS CON SUSPENSION
5.-MANTENIMI	0.-MENU AN	3.-CONTRATOS QUE TERMINAN
0.-FIN DE SE		0.-MENU ANTERIOR

ESTADISTICAS

Este módulo da la facilidad de cuadros, reportes y gráficos estadísticos muy útiles al momento de evaluar la actividad realizada por el convenio IECE-ESPOL.

PANTALLA 400

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
 SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
 CONVENIO IECE - ESPOL.

RANGOS PERMITIDOS DE FECHA

	DESDE	HASTA	TITULO
	01/01/81	12/31/81	1981
	01/01/82	12/31/82	1982
MENU PRINCIPAL	01/01/84	12/31/83	1983
	01/01/84	12/31/84	1984
1.-FLUJO ACADEMICO			
2.-CREDITOS			
3.-BENEFICIARIOS			
4.-ESTADISTICAS			
5.-MANTENIMIENTO			
0.-FIN DE SESION			

en determinado espacio de tiempo.

Al escoger esta opción se presenta la pantalla 400, en la que el usuario procede a ingresar los rangos de fechas que desea analizar para lo cual debe de digitar las fechas en formato mes,día y año. Por cada rango se requiere del ingreso de su correspondiente título pues este será su forma de identificación al continuar.

Una vez ingresado un rango se tiene la pregunta para continuar con otro o terminar, el usuario puede digitar el número de rangos que estime conveniente para su análisis.

Luego de que los rangos se han establecido se presenta la pantalla 410 que permite escoger la información a calcular.

Todos. - Se procesa todos los contratos existentes.

Unidad academica. - Se procesan solo los contratos que pertenezcan a las unidades que el usuario escoja. Al igual que al ingresar rangos, puede ingresar cuantas unidades considere necesarias.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

Tipo de creditos.- Al escoger esta alternativa solo se tomaran en cuenta los contratos que pertenezcan a los tipos de créditos señalados.

Con esto el sistema procede a calcular, presenta un mensaje indicando su operación pues aqui demora cierta cantidad de tiempo.

A continuación se presenta la pantalla 420 con las siguientes opciones:

Cuadro estadístico.- Presenta en pantalla el resultado de los cálculos requeridos.

Reporte estadístico.- Lo mismo que el anterior, pero en forma de listado impreso.

Barras.- Es para gráfico de barras.

Pastel.- Es para gráficos circulares.

Acumulado.- Presenta el gráfico en forma de barra acumulada.

Es importante recalcar que para cualquiera de las tres opciones gráficas anteriores es necesario tener el diskette tres en el drive A. Para las opciones gráficas se presenta la

pantalla 440, con las siguientes alternativas:

Numero de beneficiarios.- Grafica tomando en cuenta el número de contratos calculados.

Montos.- Realiza el gráfico de acuerdo a los montos obtenidos.

Menú anterior.- Con esta opción retorna al menú de gráficos, y así puede escoger otro tipo y proceder a graficarlo.

Una vez que el gráfico estadístico ha sido presentado el sistema provee al usuario la posibilidad de tener dicho gráfico impreso. La pregunta siguiente :

DESEA EL GRAFICO IMPRESO S/N ?

a la cual el usuario puede obtener una copia impresa del gráfico anteriormente presentado en pantalla.

Es importante el tipo de impresora que tiene en línea, pues es necesario que este seteada de acuerdo a los requerimientos del DGRAPH. El tipo de impresora que el sistema asume puede ser cambiado utilizando el programa DGINSTALL que esta en el diskette tres.

Manual del usuario

PANTALLA 410

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
CONVENIO IECE - ESPOL.

ESTADISTICAS

MENU PR 1.-TODOS
2.-UNIDAD ACADEMICA
1.-FLUJO A 3.-TIPO DE CREDITO
2.-CREDITO
3.-BENEFIC
4.-ESTADISTICAS
5.-MANTENIMIENTO
0.-FIN DE SESION

UNIDAD ACADEMICA

COMPUTACION
ING. ELECTRICA
ING. MECANICA
ADM. EMPRESAS

PANTALLA 420

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
CONVENIO IECE - ESPOL.

ESTADISTICAS

MENU PR 1.-TODOS
2.-UNIDAD AC
1.-FLUJO A 3.-TIPO DE C
2.-CREDITO
3.-BENEFIC
4.-ESTADISTICAS
5.-MANTENIMIENTO
0.-FIN DE SESION

GRAFICOS

1.-CUADRO ESTADISTICO
2.-REPORTE ESTADISTICO
3.-BARRAS
4.-PASTEL
5.-ACUMULADO
0.-MENU PRINCIPAL

PANTALLA 430

ESTADISTICAS

- 1.-FLUJO A
 - 2.-CREDITO
 - 3.-BENEFIC
 - 4.-ESTADISTICAS
 - 5.-MANTENIMIENTO
 - 0.-FIN DE SESION
- 1.-TODOS
 - 2.-UNIDAD AC
 - 3.-TIPO DE C

GRAFICOS

- 1.-CUADRO ESTADISTICO
 - 2.-REPORTE E
 - 3.-BARRAS
 - 4.-PASTEL
 - 5.-ACUMULADO
 - 0.-MENU PRIN
- GRAFICA POR:**
- 1.-BENEFICIARIOS
 - 2.-MONTOS
 - 0.-MENU ANTERIOR



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

MANTENIMIENTO

Este módulo permite asegurar los datos en archivos de respaldo.

El usuario debe frecuentemente ingresar a este módulo y respaldar su información en otros diskettes, ya que en caso de pérdida o daño del disco duro se podría recuperar la información, a partir de los respaldos grabados previamente.

PANTALLA 500

BIENESTAR ESTUDIANTIL 01/01/81
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO ESTUDIANTIL, MM/DD/AA
CONVENIO IECE - ESPOL.

MANTENIMIENTO

MENU PRI	1.-RESPALDO EN FLOPPY
	2.-RESPALDO EN LA MISMA UNIDAD
1.-FLUJO A	0.-MENU ANTERIOR
2.-CREDITO	
3.-BENEFIC	
4.-ESTADISTICAS	
5.-MANTENIMIENTO	
0.-FIN DE SESION	

Respaldo en floppy.- Con esta alternativa tiene respaldo para el diskette que inserte en el drive B.

Respaldo en la misma unidad.- Los archivos son copiados en la unidad de uso, con el mismo nombre y una extensión con la tercera letra cambiada a K.

Menú principal.- Con esta opción retorna a la pantalla 000.

ESTADO GENERAL (F10)

En cualquier menú de opciones el usuario puede acceder a información general:

- La fecha actual,
- La hora, y
- el espacio libre en disco.

Para esto solo presione la tecla F10 y tendrá la siguiente información :

PANTALLA F10

BIENESTAR ESTU
SISTEMA DE CON
CONVENIO IECE
=====

ESTADO GENERAL (F10)

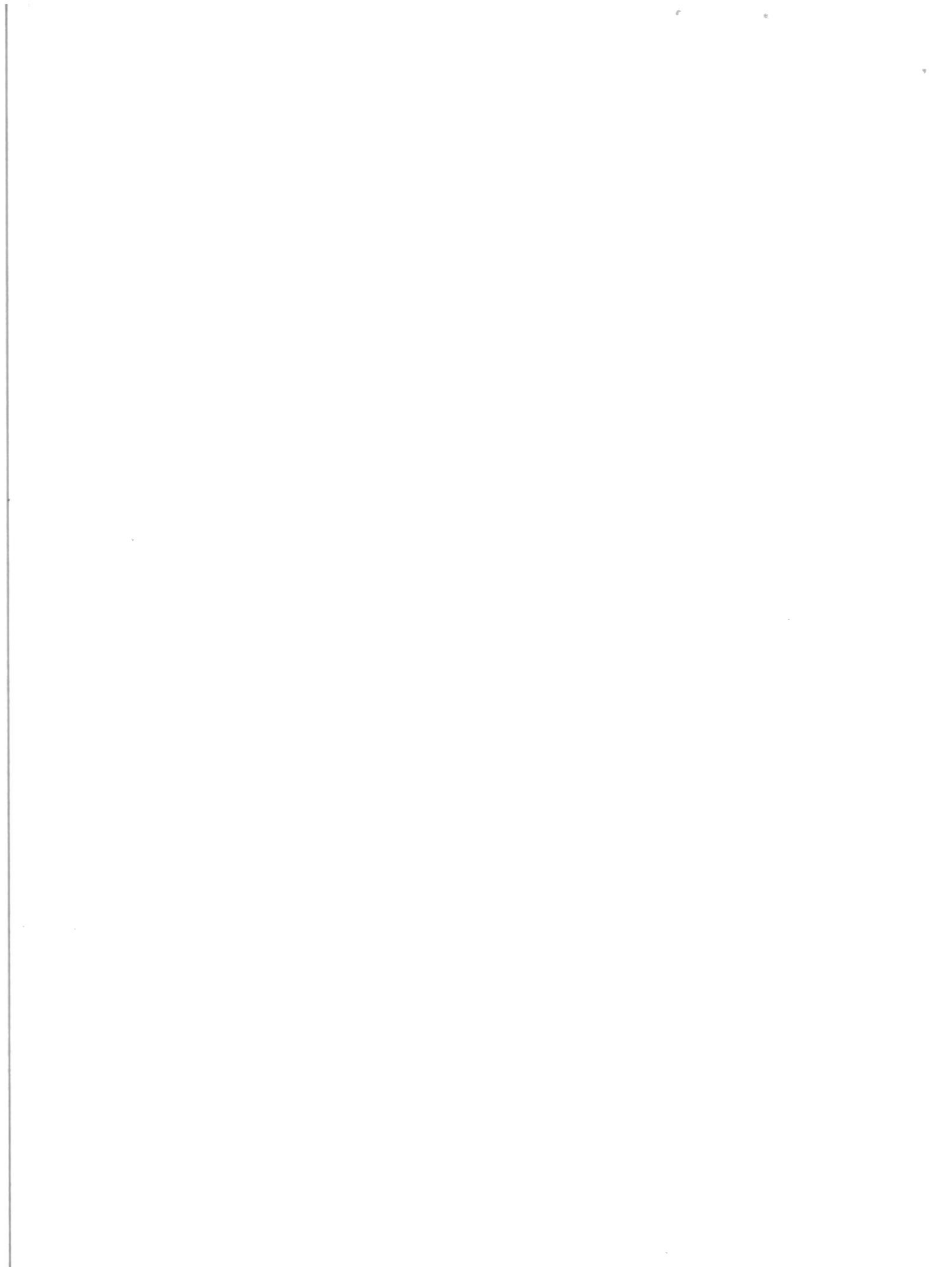
HOY ES JUE 10 DE ENE 1988
LA HORA ES 12:30:49
EL ESPACIO LIBRE EN LA UNIDAD ES
112254 BYTES

ESTADISTICAS

MENU PR 1.-TODOS
2.-UNIDAD AC
1.-FLUJO A 3.-TIPO DE C
2.-CREDITO
3.-BENEFIC
4.-ESTADISTICAS
5.-MANTENIMIENTO
0.-FIN DE SESION

GRAFICOS

1.-CUADRO ESTADISTICO
2.-REPORTE ESTADISTICO
3.-BARRAS
4.-PASTEL
5.-ACUMULADO
0.-MENU PRINCIPAL



INDICE

	Página
Introducción	1
Estructura general del sistema	2
Flujo académico	2
Créditos	3
Beneficiarios	3
Estadísticas	4
Mantenimiento	5
Descripción de archivos	6
Codificación de archivos	6
Detalle de archivos	7
IEFLUJOA.DBF	7
IEMATERI.DBF	8
IETIPOCR.DBF	9
IECREDIT.DBF	10
IEPERSON.DBF	12
IECONTRA.DBF	14
IESUSPEN.DBF	16
Descripción de programas	17
Codificación de módulos	17
Programas fuente	18
IEM000.PRG	18
IERUTI.PRG	18
Dgraph	19
Gráficos	20

INTRODUCCION

El sistema de control de crédito educativo (convenio IECE - ESPOL), tiene como objetivo automatizar los procedimientos que en el departamento de BIENESTAR ESTUDIANTIL se realizan para informar, aplicar, controlar y analizar los diferentes créditos que el Instituto Ecuatoriano de Crédito Estudiantil y Becas ofrece por medio del convenio.

Los programas del sistema estan codificados para CLIPPER, un compilador altamente compatible con el interprete de DBASEIII PLUS.

El manual explica la estructura general del sistema, al igual que ciertos menores requeridos para un posible cambio o aumento en caso de que las necesidades del usuario así lo ameriten.

En la parte estadística el sistema utiliza el software DGRAPH, que permite obtener dibujos conocidos para análisis; se pone especial atención en la explicación de este software dada su importancia.

ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA

El sistema consta de los siguientes módulos:

- FLUJO ACADEMICO
- CREDITOS
- BENEFICIARIOS
- ESTADISTICAS
- MANTENIMIENTO

FLUJO ACADEMICO.

El módulo se refiere a las distintas unidades académicas que tiene la ESPOL, considerando que es un aspecto cambiante, ya que se pueden crear nuevas unidades; tiene la flexibilidad necesaria para mantener un catálogo de unidades académicas siempre actualizado con sus respectivos índices de materias.

Flujo Académico tiene :

- Ingresar flujo.
- Eliminar flujo.
- Actualizar flujo.
- Consulta de flujo.
- Reporte de flujo.

CREDITOS.

Como los créditos que el IECE ofrece son variados, este módulo mantiene cuenta de los nombres de estos créditos, para quienes esta orientado y los diferentes montos, intereses, plazos que se fijan y lógicamente tendran que cambiar de término en término.

Crédito tiene :

- Ingresar tipo de crédito.
- Actualizar tipo de crédito.
- Ingresar características de tipo.
- Actualizar características de tipo.
- Eliminar características de tipo.
- Consultas.
- Reportes.

BENEFICIARIOS.

Está dirigido a lo que son los contratos ya aprobados, se concidera beneficiarios a quienes alguna vez han recibido un crédito del IECE. El sistema provee la posibilidad de registrar contratos desde varios años antes con el propósito de aumentar el volumen de datos y permitir de esta

Manual del sistema.

manera mejores resultados.

Beneficiarios tiene :

- Ingresar un beneficiario.
- Eliminar un beneficiario.
- Actualizar un beneficiario.
- Consultas.
- Reportes.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

ESTADISTICAS.

Con el objeto de permitir al usuario evaluar la actividad generada del convenio IECE - ESPOL este módulo usa la información que administran los demás módulos para integrarla en cuadros y gráficos estadísticos.

Es importante destacar en esta parte el uso del software **DGRAPH** para obtener los gráficos. Los cálculos y cuadros están codificados para **CLIPPER** al igual que todo el sistema.

Estadísticas tiene :

- Rangos de fecha.
- De todos.
- Por unidad académica.
- Por tipo de crédito.

Manual del sistema.

- Cuadro en pantalla.
- Cuadro impreso.
- Gráfico de barra.
- Gráfico circular (pastel).
- Gráfico múltiple.
- Gráfico impreso.

MANTENIMIENTO.

La seguridad de la información es muy importante en un sistema, por esto el módulo de mantenimiento aunque no administra la información directamente la asegura para que los demás módulos la usen.

Este módulo utiliza el comando COPY del DOS por lo que es necesario tener el COMMAND.COM en la unidad.

Mantenimiento tiene :

- Eliminar registros borrados.
- Respaldo de archivos en floppy.
- Respaldo de archivos en la misma unidad.

DESCRIPCION DE ARCHIVOS

Codificación .- Todos los Archivos tienen un nombre de 8 caracteres, y una extensión de 3 y están determinados de la siguiente manera:

POSICION	DESCRIPCION
1,2	Constan las iniciales IE, que significan IECE - ESPOL.
3,8	Un nombre característico que identifique el contenido del archivo.
.dbf	Esta extensión corresponde a todos los archivos de trabajo.
.ntx	Esta extensión corresponde a todos los archivos indexados, asociados a los de trabajo.
.bak	Esta extensión corresponde a todos los archivos , asociados a los de respaldo.

DETALLE DE ARCHIVOS

Nombre : IEFLUJOS.DBF

Descripción : Este archivo contiene información referente a los flujos académicos que el sistema tiene a disposición. Tiene relación con el Archivo IEMATERIA.DBF

Volúmen de Datos : Este archivo tiene una entrada de unos 15 o 30 registros una sola vez al iniciar, dependiendo del número de unidades académicas.

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
NOMBRE	A	32		Contiene el nombre de la unidad.
CODIGO	N	2	0	Código asociado al NOMBRE que permite la relación con IEMATERI

Nombre : IEMATERI.DBF

Descripción : Contiene el nombre de la asignatura, a que nivel pertenece y el código de la unidad académica.

Volúmen de Datos : Considerando que las unidades académicas tiene 10 niveles de promedio, 6 asignaturas por nivel en promedio, tendremos de 60 a 70 entradas por cada unidad académica. Lo que da un promedio global de unas 1.000 entradas en este archivo.

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
FLUJO	N	2	0	Contiene el código de la unidad académica.
NIVEL	N	2	0	Contiene el nivel de la asignatura dentro del flujo
NOMBRE	A	20		Contiene el nombre de la asignatura a la que representa el registro.

Nombre : IETIPOCR

Descripción : Este archivo contiene la información sobre los distintos créditos que el IECE ofrece a los miembros de la ESPOL.

Volúmen de datos : Corresponde a los diferentes créditos, tiene unas 30 entradas considerando que en el futuro se generen nuevos tipos.

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
NOMBRE	A	32		Contiene el nombre del tipo de crédito.
CODIGO	N	2	0	clave de acceso, y relaciona este archivo con IETIPOCR.
DESCRI	A	100		Tiene la descripción del tipo de crédito. Esto es para quienes esta dirigido el crédito y requisitos.

Manual del sistema.

Nombre : IECREDIT

Descripción : Este archivo contiene datos sobre las características de cada tipo de crédito, como son los nuevos montos máximos permitidos, tasas de interés períodos de pagos, esto es para tener información histórica para su análisis en un tiempo dado graficar la variación que ha tenido determinado tipo de crédito además de saber los créditos activos a la fecha.

Volumen de datos: Esto va de acuerdo con el número de entradas que tenga el archivo IECREDIT, en un promedio de 5 entradas por cada tipo de crédito, lo que da un promedio de 150 entradas por todo.



CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
CODIGO	N	2	0	Contiene la clave del tipo de crédito al que se refiere y permite el acceso a IE CREDIT.
INICIO	D	8		Contiene la fecha en que se inicia el crédito con estas características.
FIN	D	8		Contiene la fecha en que se inicia el crédito con estas características.
MONTO	N	9	2	Monto máximo.
INTERES	N	5	2	Contiene el interés que se cobra por este préstamo.
PLAZO	N	3	0	Contiene el plazo que se observa, en meses.

Nombre : IEPERSON

Descripción : Este archivo contiene los datos personales de quien obtiene un préstamo.

Volúmen de datos: Contiene una entrada por cada contrato que se firma, 10 por mes lo que da al año un promedio de 120.

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
CONTRATO	N	7	0	Número de contrato.
NOMBRES	A	30		Contiene nombres y apellidos del beneficiario.
DIRECCION	A	40		Dirección del beneficiario.
TELEFONO	N	6	0	Número telefónico.
ECIVIL	A	1		Estado civil S = soltero C = casado U = unión libre.
Continúa ...				

Viene ...

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
NIVELINI	N	2	0	Contiene el nivel al momento de firmar el contrato.
NIVELACT	N	2	0	Contiene el nivel actual.
UNIACA	N	2	0	La unidad académica a la que pertenece el beneficiario.
TIPO	A	1		Contiene la relación con la ESPOL E = estudiante T = trabajador P = profesor.

Nombre : IECONTRA

Descripción : Contiene características con que se firmó el contrato.

Volúmen de datos : El mismo que el de IEPERSON esto es unas 120 entradas al año.

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
CONTRATO	N	7	0	Número de contrato, sirve de clave de acceso a IEPERSON.
MONTO	N	9	0	Monto total del crédito.
SUSTENTO	N	9	0	Asignación para sustento.
LIBROS	N	9	0	Asignación para libros
TRANSPORTE	N	9	0	Asignación para transporte.
Continúa ...				

Viene ...

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
OTROS	N	9	0	Otras asignaciones.
TIPOCR	N	2	0	Contiene el código del programa de crédito, clave de acceso a IETIPOCR.
PLAZO	N	3	0	Períodos de pago, en meses.
INTERES	N	5	2	Contiene el interés que se observa para este contrato.
INICIO	D	8		Fecha en la que el beneficiario empieza a recibir los pagos por parte del IECE.
FIN	D	8		Fecha en la que el beneficiario recibe el último pago.

Nombre : IESUSPEN

Descripción : Contiene las suspensiones que se imponen a los contratos por bajo rendiendo.

Volúmen de datos : No se sabe, pero por lo general 1 de cada dos contratos recibe suspensión.

CAMPOS	TIPO	LONGITUD	DECIMALES	DESCRIPCION
CONTRATO	N	7	0	Contiene el número de contrato, clave de acceso a IEPERSON e IECONTRA.
FECHA	D	8		Contiene la fecha en que se impone la suspensión.
DESCRIP	A	50		Contiene detalles del porque de la suspensión y que recomendación tiene.

DESCRIPCION DE PROGRAMAS.

Codificación de módulos .- La manera de referirse a un módulo es importante, debe de autodefinirse, para esto los nombres estan codificados así:

Todos tienen 6 caracteres con una extensión de 3.

CARACTERES	DESCRIPCION
1,2	IE constante en todos los módulos que significa IECE - ESPOL.
3	M = Menú P = Procedimiento R = Reporte C = Consulta
4,5,6	Número secuencial que ubica al módulo con respecto a los demás.
7-10	.PRG extensión constante que indica que es un programa fuente del compilador CLIPPER.

Manual del sistema.



**BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

Ejemplos :

IEM000 = un módulo del sistema de control de crédito educativo, convenio IECE - ESPOL Menú principal.

IEC350 = una consulta, opción 5 del módulo 3 del programa principal.

PROGRAMAS FUENTE.

Los programas fuente están escritos para el compilador CLIPPER y son :

- IEM000.PRG
- IERUTI.PRG

IEM000.PRG

Es el principal y realiza:

- Cabecera de las 3 primeras líneas.
- Asigna variables globales.
- Carga IERUTI.PRG
- Presenta menú principal.
- Llama a uno de los 5 módulos principales.
- Retorna al paso 4 hasta RES=7.

IERUTI.PRG

Contiene todas las rutinas y módulos del sistema.
Es activado al inicio y sus procedimientos

Manual del sistema.

son llamados desde cualquier parte del programa.

D G R A P H

El dgraph es un software que utiliza los archivos *.dbf para realizar cuadros estadísticos basados en la información que estos tengan.

En la parte estadística intervienen los siguientes archivos :

IEBENEFI.DBF .- Fuente de datos.

IEGRAFIC.DBF .- Contiene los resultados listos, para que el DGRAPH los procese.

Con el uso del DGRAPH se crearon los siguientes archivos *.DGF. IEBM.DGF .- Grafica en barras los montos.

IEBB.DGF .- Grafica en barras los beneficiarios.

IEPM.DGF .- Grafica en círculos (pie) los montos.

IEPB.DGF .- Grafica en círculos (pie) los beneficiarios.

IEAM.DGF .- Grafica en barra acumulada los montos.

IEAB.DGF .-- Grafica en barra acumulada los beneficiarios.

En los archivos *.DGF (DGraph File) están especificados los títulos, colores, sombreados y por supuesto que datos graficar.

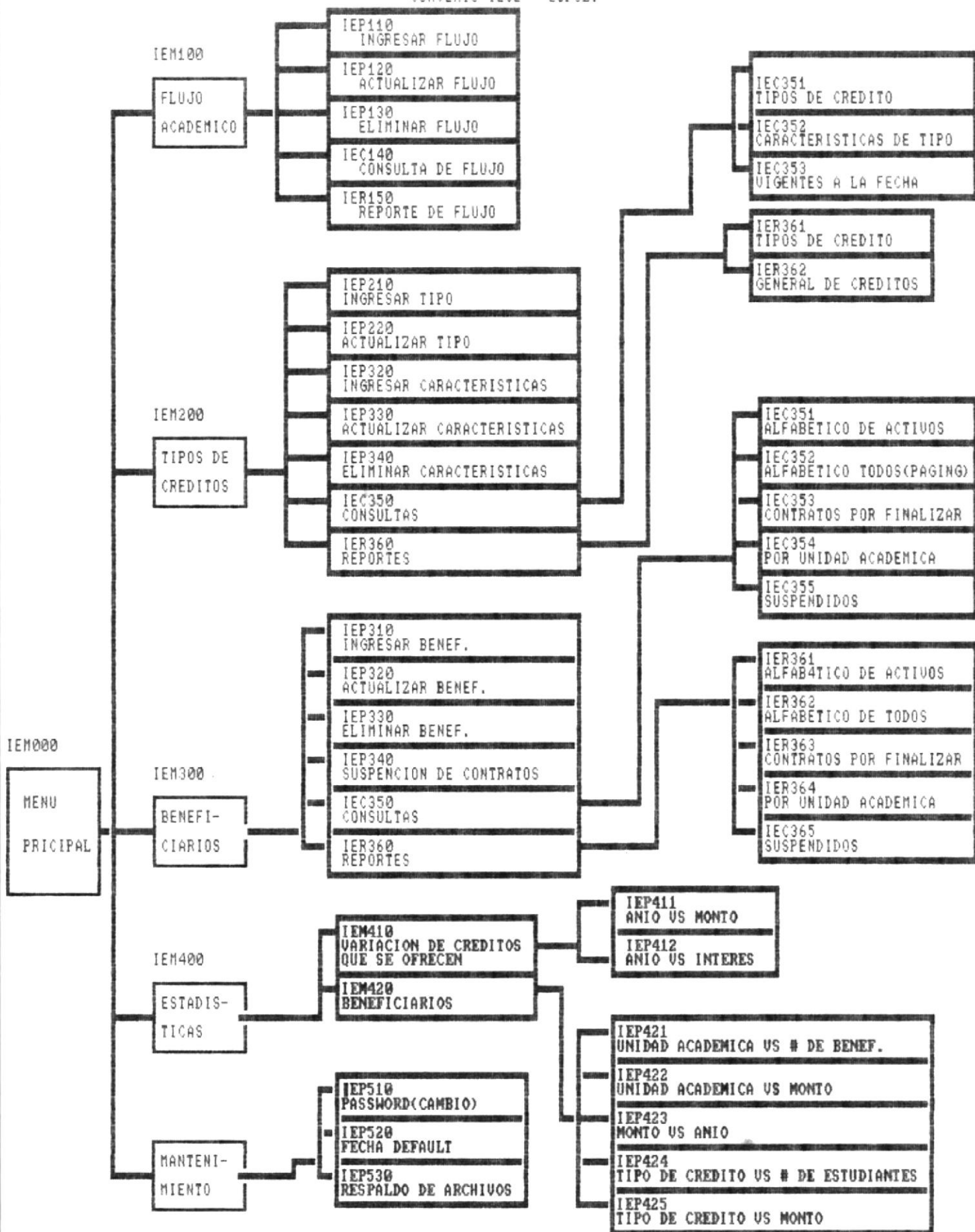
Para hacer algún tipo de cambio en los mismos se pueden editar con DGRAPH, teniendo muy en cuenta en no alterar su lógica, es decir no debe de usar la opcion FIELDS.

GRAFICOS.

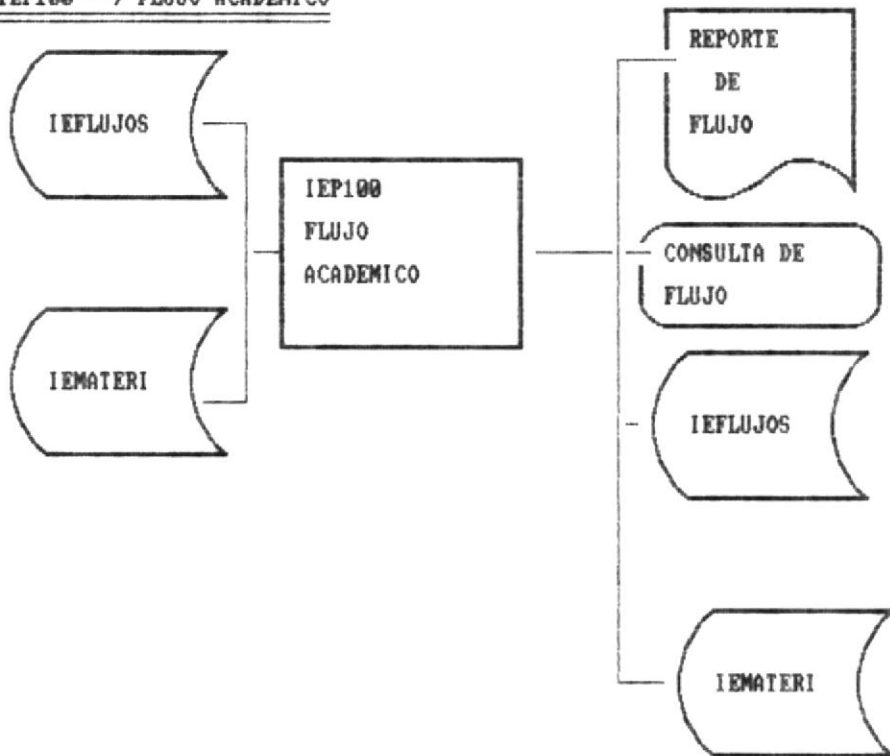
El primer gráfico tiene una descripción completa de la estructura general del sistema, es recomendable analizarlo al detalle pues esto le dará una idea básica sobre el sistema. Los demás gráficos describen a los distintos módulos que comprende el sistema y su relación tanto como con los archivos como con los periféricos de entrada y/o salida como la impresora, teclado, pantalla y unidades de disco.

Manual del sistema.

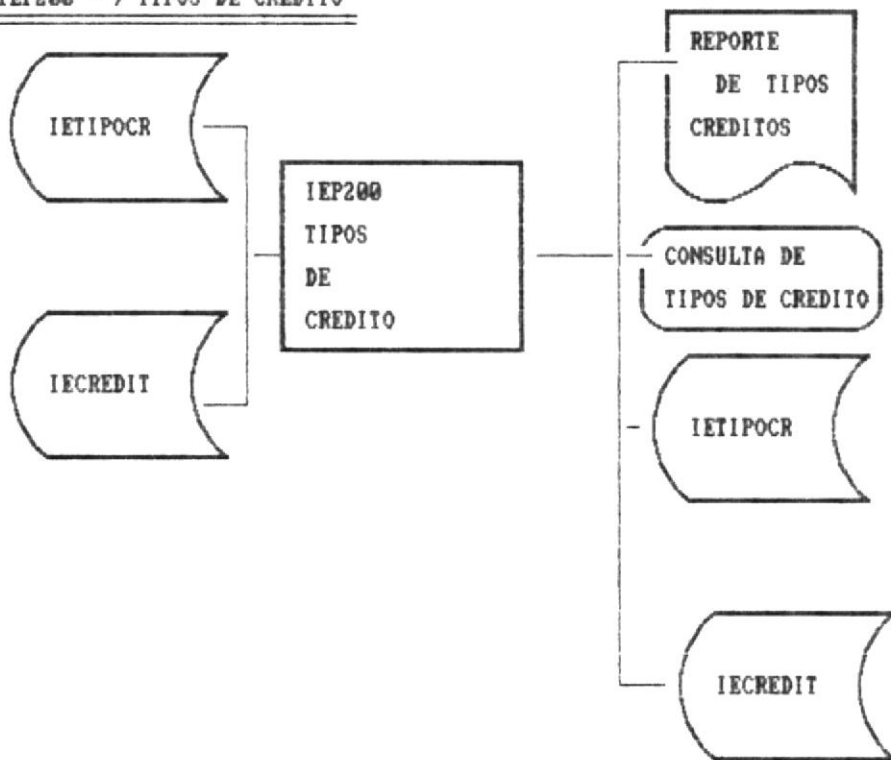
SISTEMA DE CONTROL DE CREDITO EDUCATIVO,
CONVENIO IECE - ESPOL.



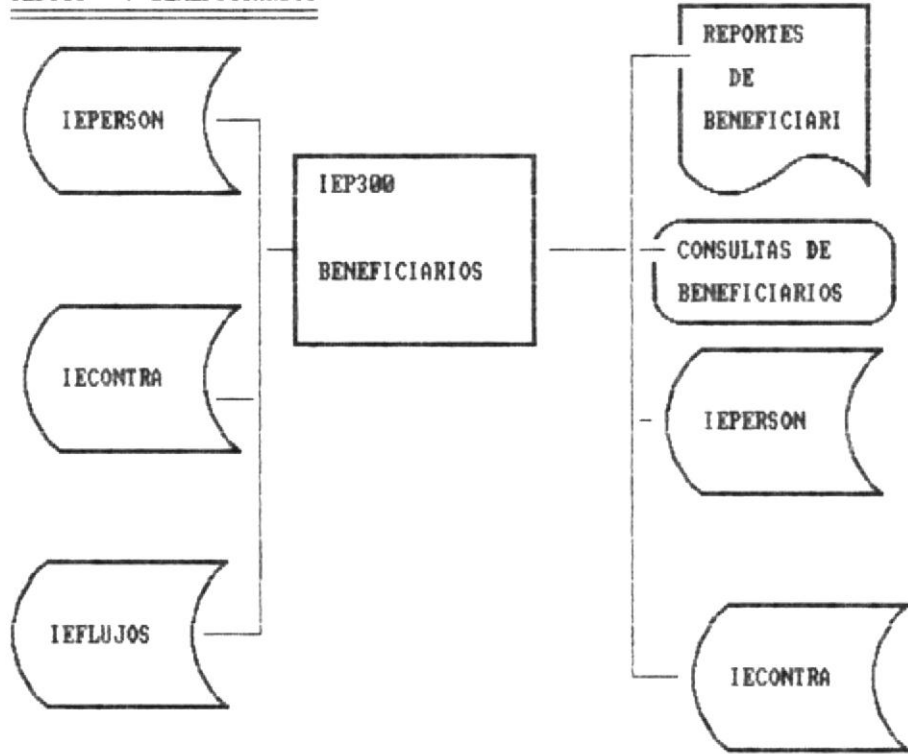
IEP100 --> FLUJO ACADEMICO



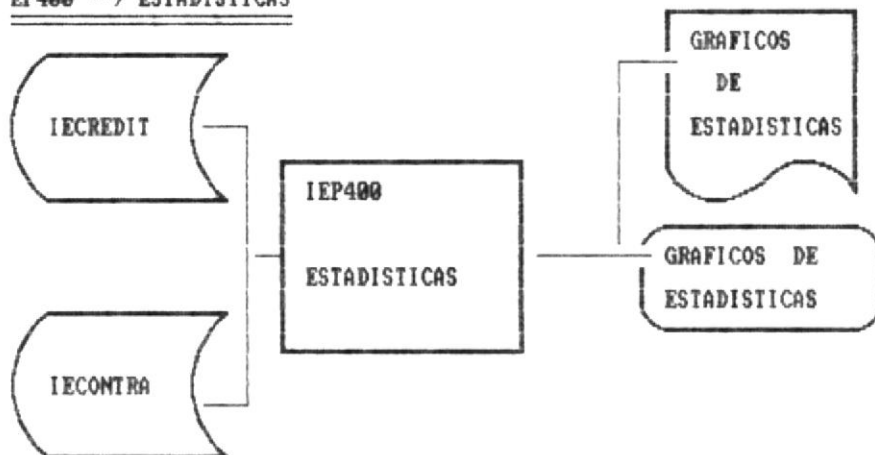
IEP200 --> TIPOS DE CREDITO



IEP300 --> BENEFICIARIOS

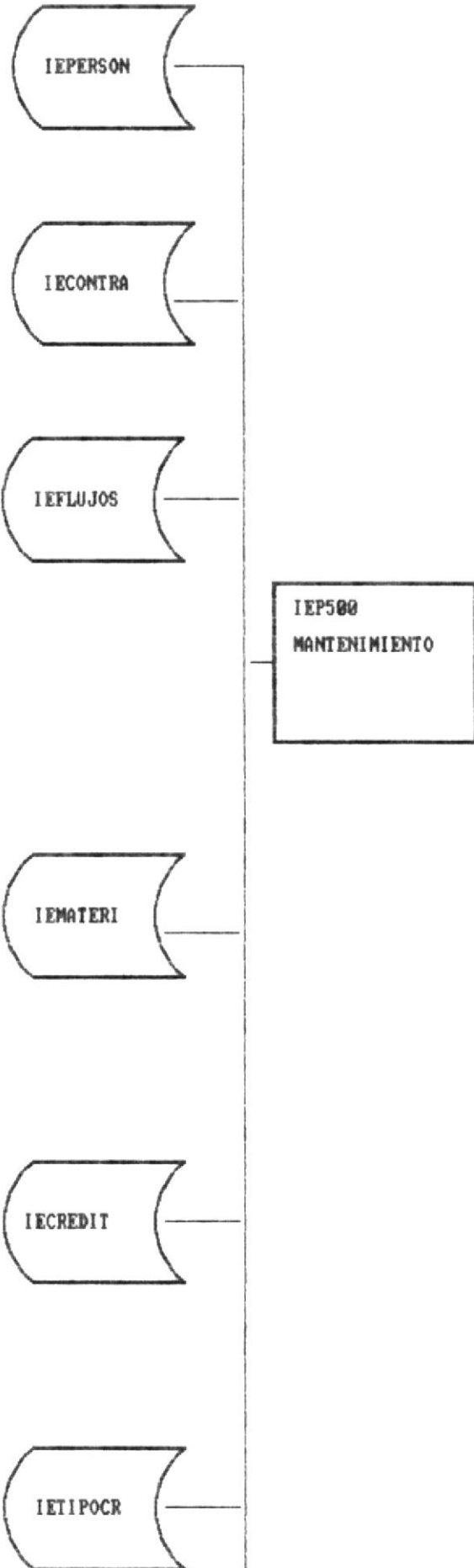


EP400 --> ESTADISTICAS

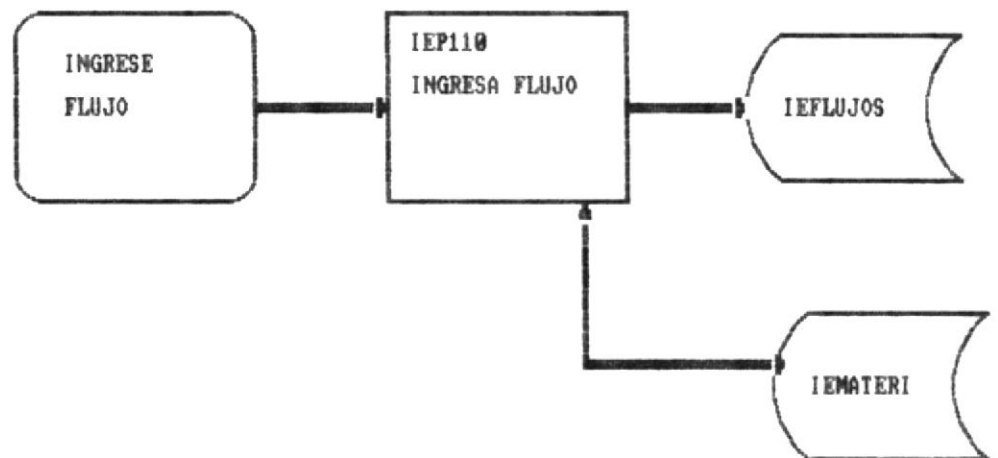


BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

IEP500 --> MANTENIMIENTO

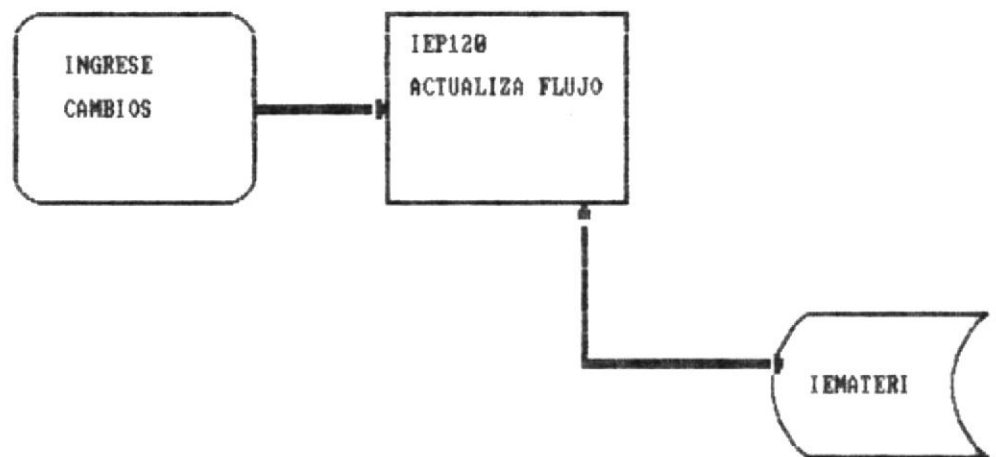


IEP110 INGRESAR NUEVO FLUJO



ESTE PROCEDIMIENTO INGRESA UN NUEVO FLUJO A IEFLUJOS.DBF Y ACTUALIZA IEMATERI CON LAS ASIGNATURAS Y SU RESPECTIVO NIVEL, QUE SON INGRESADOS EN EL TERMINAL

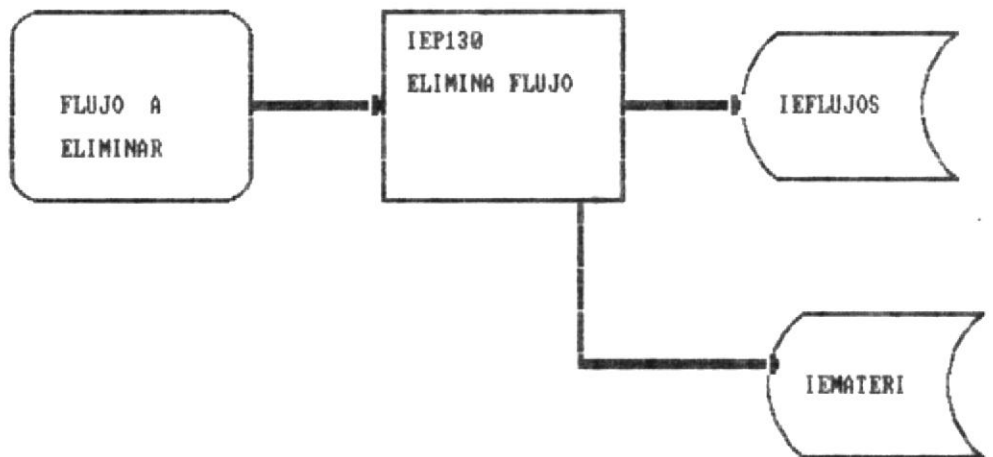
IEP120 ACTUALIZAR FLUJO



ESTE PROCEDIMIENTO

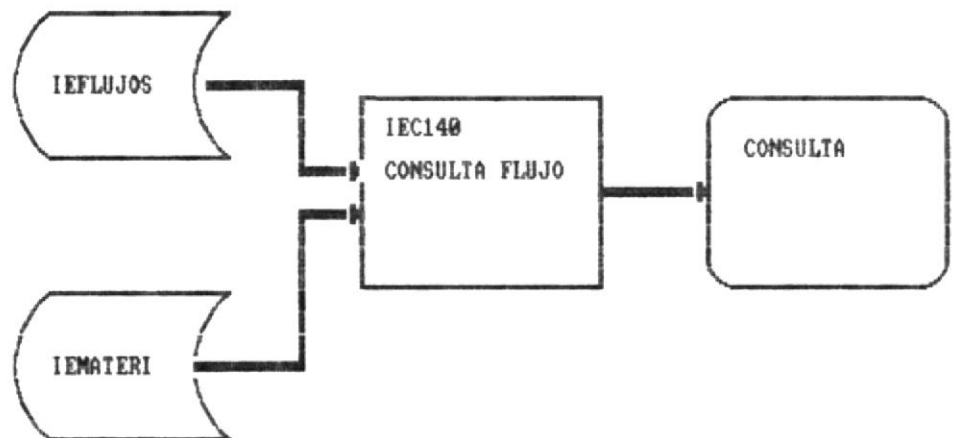
ACTUALIZA IEMATERI CON LAS ASIGNATURAS Y SU RESPECTIVO NIVEL, QUE SON INGRESADOS EN EL TERMINAL

IEP130 ELIMINAR FLUJO



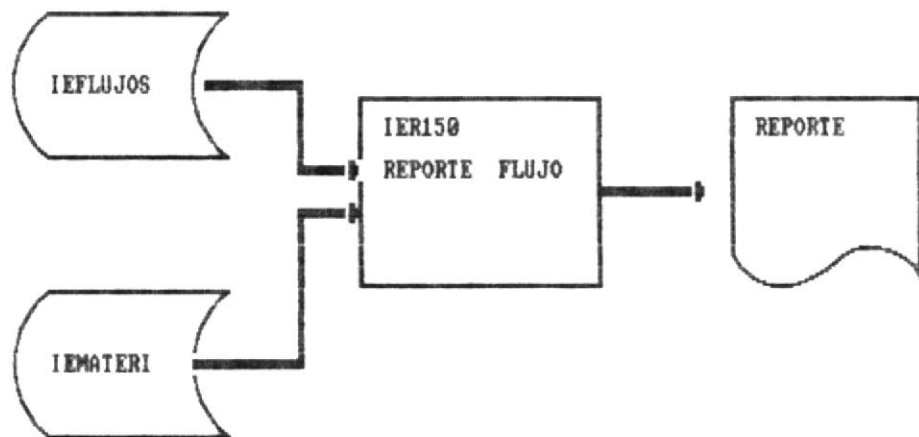
ESTE PROCEDIMIENTO BORRA UN FLUJO A IEFLUJOS.DBF
Y BORRA SUS ASIGNATURAS Y SU RESPECTIVO
NIVEL DE IEMATERI.

IEC160 CONSULTA DE FLUJO



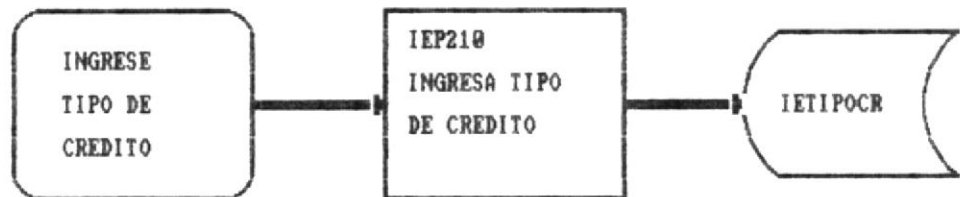
ESTE PROCEDIMIENTO CONSULTA UN FLUJO A IEFLUJOS.DBF
Y GENERA UN DISPLAY CON ASIGNATURAS Y SU RESPECTIVO
NIVEL DE IEMATERI.

EP150 REPORTE DE FLUJO



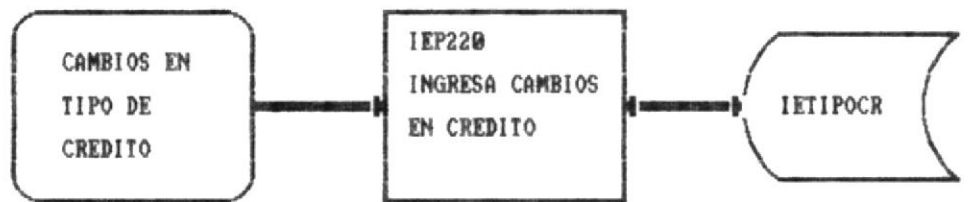
ESTE PROCEDIMIENTO CONSULTA UN FLUJO A IEFLUJOS.DBF
Y GENERA UN REPORTE CON ASIGNATURAS Y SU RESPECTIVO
NIVEL DE IEMATERI.

IEP210 INGRESAR TIPO DE CREDITO



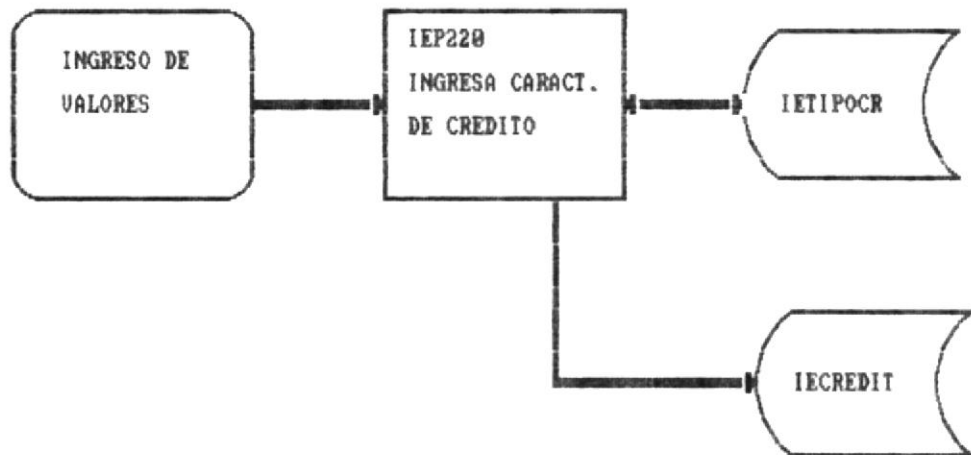
ESTE PROCEDIMIENTO INGRESA UN NUEVO TIPO DE CREDITO A IETIPOCR.DBF, SE VALIDA SI YA EXISTE O NO.

IEP220 ACTUALIZ TIPO DE CREDITO



ESTE PROCEDIMIENTO CAMBIA UN TIPO DE CREDITO EN IETIPOCR.DBF.

IEP230 INGRESA CARACTERISTICAS DE CREDITO

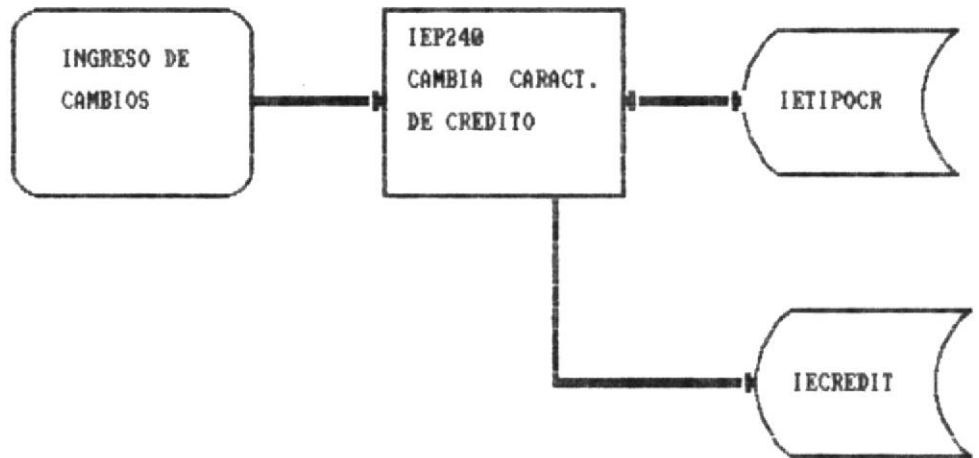


ESTE PROCEDIMIENTO INGRESA NUEVOS VALORES COMO, MONTO MAXIMO QUE SE DA, TAZA DE INTERES, PLAZO MAXIMO. ESTO SE INGRESA A IECREDIT



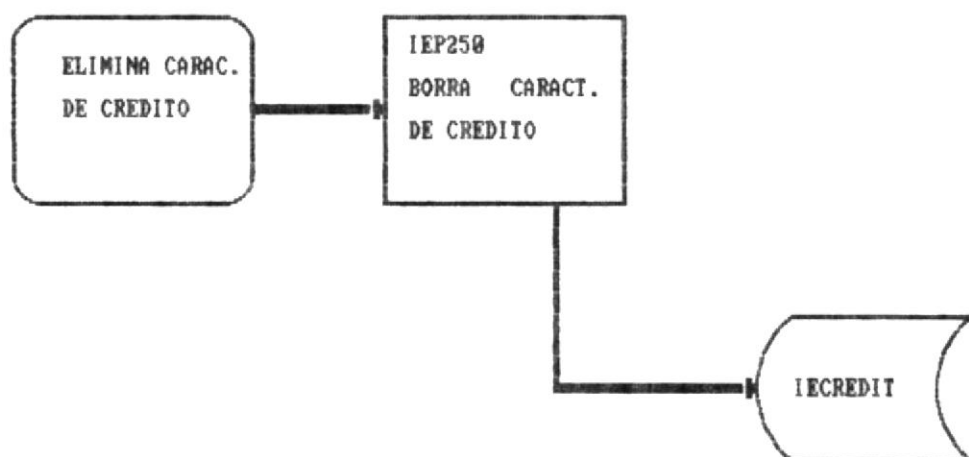
BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

IEP240 ACTUALI CARACTERISTICAS DE CREDITO



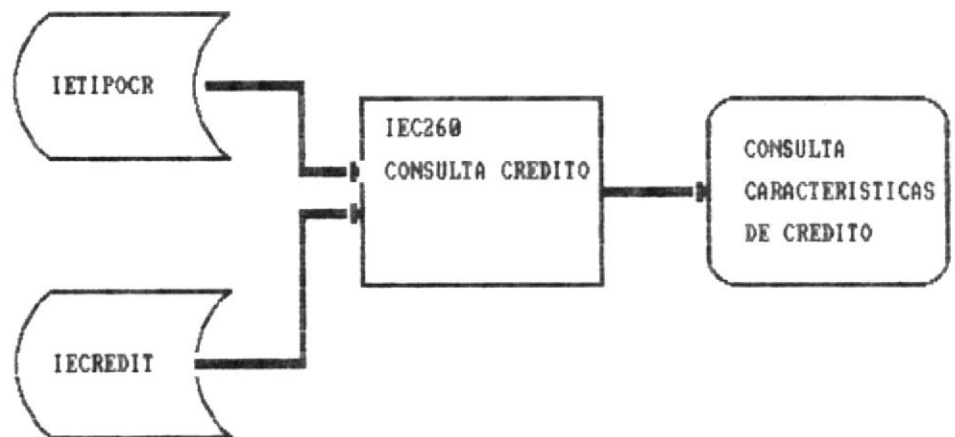
ESTE PROCEDIMIENTO CAMBIA LOS VALORES COMO, MONTO MAXIMO QUE SE DA, TAZA DE INTERES, PLAZO MAXIMO. ESTO SE INGRESA A IECREDIT

IEP250 ELIMINA CARACTERISTICAS DE CREDITO



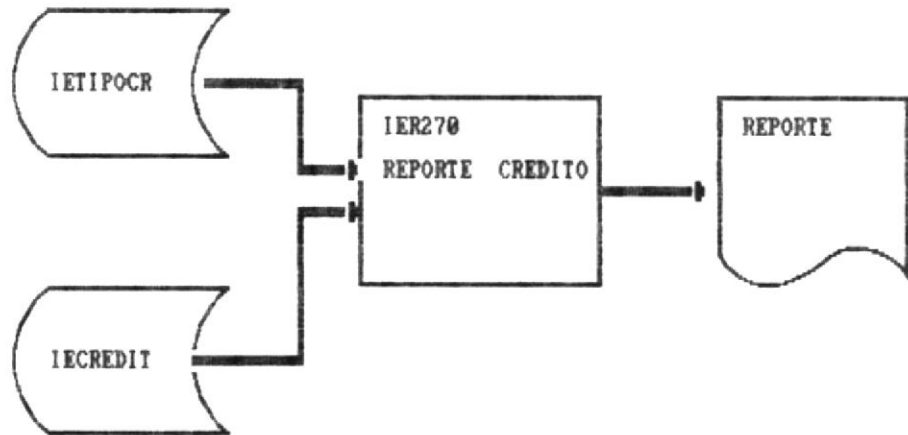
ESTE PROCEDIMIENTO BORRA LOS VALORES COMO, MONTO MAXIMO QUE SE DA, TAZA DE INTERES, PLAZO MAXIMO. ESTO SE INGRESA A IECREDIT

IEC260 CONSULTA DE CREDITO



ESTE PROCEDIMIENTO CONSULTA IETIPOCR Y IECREDIT.
Y GENERA UN DISPLAY CON DESCRIPCION DE CREDITOS QUE SE OFRECEN
EN LA ESPOL.

IER270 REPORTE DE CREDITO



ESTE PROCEDIMIENTO CONSULTA IETIPOCR Y IE CREDIT.
Y GENERA UN REPORTE CON DESCRIPCION DE CREDITOS QUE SE OFRECEN
EN LA ESPOL.