

## Manejo De Librerías, Objetos, Fuentes:

**Librerías.-** Es la forma en que as/400 trabaja y se administra.

Las librerías es un área donde se almacenan archivos, programas, etc. que corresponden a dicha librería.

Se puede manejar una librería por sistema, por área/depto., etc. (Esto es definido por el área de sistemas).

**Objetos.-** se generan en base a las compilaciones, ya sea de archivos o programas (fuentes).

El objeto de un archivo se puede visualizar, para ver la información que la compone y el objeto de un programa no se puede ver (en este caso se visualiza el fuente).

**Fuentes.-** es el código que se desarrolla para la generación de un archivo /programa, este se compila para generar el objeto. Si una fuente no es compilado: no se puede guardar información en archivos o no se puede correr un programa.

## Tipos De Objetos Y Fuentes:

Los tipos de objetos más comunes pueden ser:

**\*FILE** .- puede tener los siguientes atributos:

Ser un archivo físico (pf), lógico (lf), archivo de pantalla (dspf),  
printer file (prtf)

**\*PGM**.- puede tener los siguientes atributos: clp, dfu, rpg

Los tipos de fuentes más comunes son:

**PF.- Archivos físicos (phisical file)**

**LF.- Archivos lógicos (logical file)**

**DSPF.-Archivos de pantallas (display file)**

**PRTF.-Archivos de reportes (printer file)**

**RPG.- Programas rpg**

**CLP.- Programas de control (control language program)**

```
MAIN                                AS/400 Main Menu                                System:  S106CB4A

Select one of the following:

    1. User tasks
    2. Office tasks
    3. General system tasks
    4. Files, libraries, and folders
    5. Programming
    6. Communications
    7. Define or change the system
    8. Problem handling
    9. Display a menú
   10. Information Assistant options
   11. Client Access/400 tasks

   90. Sign off

Selection or command
===>

F3=Exit   F4=Prompt   F9=Retrieve   F12=Cancel F13=Information ssistant
F23=Set initial menú
```

Este es el menú inicial del AS/400 que es una parte importante del OS/400, que nos ayuda a ejecutar los comandos y utilerías por medio de opciones de manera un poco más fácil.

En esta pantalla podrá ejecuta las siguientes funciones:

- F3 → Salir termina el programa y regresa al programa anterior.
- F4 → Nos despliega una nueva pantalla donde nos muestra los grupos de comando que podemos utilizar así como una descripción del mismo, el cual podemos acceder con el número de la opción en la línea de comando.
- F9 → Esta opción nos muestra el comando anterior ejecutado
- F10 → Commando de entrada.
- F12 → Es para salir del programa.

```
AS/400 Programming Development Manager (PDM)

Select one of the following:

1. Work with libraries
2. Work with objects
3. Work with members

9. Work with user-defined options

Selection or command
===>

F3=Exit      F4=Prompt      F9=Retrieve      F10=Command entry
F12=Cancel   F18=Change defaults
```

El PDM es una herramienta del AS/400 que facilita el control de Bibliotecas, objeto y fuentes, de una manera rápida y eficiente, favoreciendo a la productividad en la operación.

Con el PDM el usuario podrá controlar los siguientes conceptos o funciones en AS/400:

- Bibliotecas.
- Objetos.
- Fuentes.
- Opciones definidas por el usuario.

Utilizando PDM el usuario podrá disponer de las siguientes utilerías o facilidades.

- Source Entry Utility (SEU)
- Data File Utility (DFU)
- Screen Design Aid (SDA)
- Report Layout Utility (RLU)
- File Compare and Merge Utility (FCMU)
- Interactive Source Debugger (ISDB)

Specify Libraries to Work With		
Type choice, press Enter.		
Library . . . . .	*LIBL	*LIBL, name, *generic*, *ALL, *ALLUSR, *USRLIBL, *CURLIB
F3=Exit	F5=Refresh	F12=Cancel

F3 → salir termina el programa y regresa al programa anterior.

F4 → Nos muestra una nueva pantalla donde nos muestra los grupos de comando que podemos utilizar así como una descripción del mismo, el cual podemos acceder con el número de la opción en la línea de comando.

Esta pantalla es de entrada a las bibliotecas, podemos seleccionar que biblioteca queremos visualizar o trabajar. Tienen las siguientes opciones:

- \*LIBL Despliega la lista de Bibliotecas del usuario.
  - \*ALLUSR Despliega únicamente las Bibliotecas del usuario.
  - \*ALL Despliega todas las Bibliotecas del sistema
  - \*USRLIBL Despliega todas la Bibliotecas que no pertenecen al sistema.
  - \*CURLIB Despliega la Biblioteca definidas como current
  - Library Name Despliega sola mente la biblioteca especificada
  - \*generic\* Esta opción despliega lo que tenga en los \*.
- Ejemplo \* **QCA** nos muestra todos las Bibliotecas que contengan esta cadena De caracteres.

Work with Libraries Using PDM				S106CB4A
List type . . . . .				*LIBL
Type options, press Enter.				
2=Change	3=Copy	5=Display	7=Rename	
8=Display description	9=Save	10=Restore	12=Work with ...	
Opt	Library	Type	Text	
—	QSYS	*PROD-SYS	System Library	
—	QSYS2	*PROD-SYS	System Library for CPI's	
—	QHLPSYS	*PROD-SYS		
—	QUSRSYS	*PROD-SYS		
—	QPDA	*PROD-PRD		
—	QGPL	*PROD-USR		
—	QTEMP	*TEST-USR		
				Bottom
Parameters or command				
====>				
F3=Exit	F4=Prompt	F5=Refresh	F6=Add to F9=Retrieve	F10=Command entry
F23=More options	F24=More keys			

Al trabajar con Bibliotecas tendremos las siguientes opciones:

- 2 Change: Permite cambiar el tipo de biblioteca que se tiene
  - \*PROD Es una biblioteca se encuentra en producción.
  - \*TEST biblioteca de pruebas.
  - Así como también cambiar su texto descripción.
- 3 Copy: Copia de una biblioteca a otra bibliotecas con todas sus características.
- 4 Delete: Elimina una o más Bibliotecas
- 5 Display: Despliega todos los tipos de objetos contenidos en la biblioteca.
- 6 Rename: Renombra una biblioteca.
- 8 Display descripcion: Despliega información acerca de biblioteca, fecha en que Se creó, se cambió etc.
- 12 Despliega los objetos contenidos en la biblioteca y poder trabajar con ellos.
- 13 Cambia la descripción de la biblioteca.

En esta pantalla tenemos las siguientes teclas de función más usuales:

- F1 → Despliega una ayuda en línea de la pantalla.
- F3 → Regresa a la pantalla anterior.
- F4 → Parámetros adicionales en los comandos o función
- F5 → Reactualiza la consulta.
- F6 → Al presionar esta tecla creamos una nueva biblioteca.
- F9 → Nos regresa el comando anterior ejecutado.
- F10 → Despliega los comandos ejecutados en el PDM en esta sesión.
- F11 → Despliega la lista sin tipo y sin descripción.
- F12 → Cancela y no modifica nada.
- F16 → Funciones definidas por el usuario.
- F21 → Imprime la lista de la librerías.
- F23 → Con esta tecla podemos ver los demás opciones que se tienen.
- F24 → Despliega todas las funciones.

Algunos comandos para trabajar con Bibliotecas.

- WRKLIBPDM .- Trabajar con Bibliotecas
- ADDLIBL .- Añadir una biblioteca a la lista de biblioteca.
- EDTLIBL .- Editar la lista de biblioteca.

```

Specify Objects to Work With

Type choices, press Enter.

Library . . . . . MTY2          *CURLIB, name

Object:
  Name . . . . . *ALL          *ALL, name, *generic*
  Type . . . . . *ALL          *ALL, *type
  Attribute . . . . . *ALL      *ALL, attribute, *generic*,
                                *BLANK

                                F3=Exit    F5=Refresh    F12=Cancel

```

Al escoger esta opcion 2 del PDM (WRKOBJPDM) nos muestra la pantalla anterior toma los siguientes valores:

Library : la Biblioteca con que se va a trabajar, puede ser :

\*CURLIB: Despliega la biblioteca definidas como current

Name : Despliega solamente la biblioteca especificada

Object : Es un objeto en particular o pueden ser todos los que contengan ciertas características definidas como:

Name: Pueden ser todos (\*ALL), uno en particular (Name), Los que contengan la cadena contenida en los \* (\*generic\*).

Type: Los tipos de objetos que existen en la Bibliotecas. Pueden tomar valores para desplegar todos (\*ALL), o un tipo específico (\*Type) que pueden ser \*PGM, DSP, CLP, PF, LF etc.

```

Work with Objects Using PDM                                     S106CB4A
X
Library . . . . . MTY2          Position to . . . . .
                                Position to type . . . . .

Type options, press Enter.
  2=Change      3=Copy      4=Delete      5=Display      7=Rename
  8=Display description  9=Save      10=Restore      11=Move ...

Opt  Object      Type      Attribute  Text
___  DFU1        *PGM      DFU        dfu insp
___  DFU2        *PGM      DFU        DFU2
___  DFU3        *PGM      DFU        DFU4
___  DFU5        *PGM      DFU        DFU5
___  EFRA        *PGM      DFU        EFRA
___  JEFRA       *PGM      CLP        clp de prueba
___  JFECHA      *PGM      CLP        clp de prueba
___  JFIN02      *PGM      CLP        PRUEBAS

Parameters or command
====>
F16=User options      F17=Subset      F18=Change defaults
F21=Print list        F23=More options F24=More keys
                                More...

```

Eliminar un objeto.

Utilizar la opción 4 (Delete) en el objeto a eliminar.

Renombrar un objeto.

Utilizar la opción 7 (Rename) en el objeto a renombrar

Mover un objeto.

1. Utilizar la opción 11 (Move) en el objeto a mover.
2. Especificar la biblioteca destino.

Copiar un objeto:

1. Utilizar la opción 13 (Move) en el objeto a mover.
2. Especificar la biblioteca destino.

La función de copiar funciona como duplicar un objeto, el cual puede existir o no en la biblioteca destino. De tal forma que la acción de copiar se realiza de dos formas:

- a. Crea un objeto nuevo en la biblioteca destino, con las mismas características del objeto original.
- b. Reemplaza un objeto ya existente en la biblioteca destino. Con las características del objeto original.

Desplegar la descripción de un Objeto:

Utilizar la opción 8 (display description) en el objeto a trabajar.

Desplegar la información de un Objeto.

Trabajar con objetos: STRPDM / Opción 2 o WRKOBJPDM.

Ejecutar un objeto.

Utilizar la opción 16 (Run) en el objeto a ejecutar.

Cambiar el texto de un objeto.

Utilizar la opción 13 (Change text) en el objeto a ejecutar.

Debug interactivo.

Utilizar la opción 34 (Interactive source debugger) en el objeto a trabajar.

En esta pantalla tenemos las siguientes teclas de función más usuales:

- F1 → Despliega una ayuda en línea de la pantalla.
- F3 → Regresa a la pantalla anterior.
- F4 → Parámetros adicionales en los comandos o función
- F5 → Reactualiza la consulta.
- F9 → Nos regresa el comando anterior ejecutado.
- F11 → Despliega la lista sin tipo y sin descripción.
- F12 → Cancela y no modifica nada.
- F13 → Repite la opción en todos los objetos en que estén en la pantalla
- F14 → Despliega el tamaño del objeto solo cuando está en modo nombre y tipos
- F18 → Cambia los valores por default.
- F16 → Funciones definidas por el usuario.
- F21 → Imprime la lista de objetos que se encuentran en la pantalla.
- F23 → Despliega las opciones que se encuentran en la pantalla.
- F24 → Despliega teclas de función.

Nota: Solo se pueden ejecutar las opciones y teclas de función que se encuentren visualizadas en la pantalla.



Specify Members to Work With		
Type choices, press Enter.		
File . . . . .	JDEMTY	Name, F4 for list
Library . . . . .	MTY1	*LIBL, *CURLIB, name
Member:		
Name . . . . .	P43500	*ALL, name, *generic*
Type . . . . .	*ALL	*ALL, type, *generic*, *BLANK
F3=Exit      F4=Prompt      F5=Refresh      F12=Cancel		

Al escoger esta opcion 3 del (STRPDM) trabaja con Fuentes (wrkmbrrpdm) nos muestra la pantalla anterior toma los siguientes valores:

File : Es nombre del source file a utilizar :

Name : Un nombre especifico del source file a trabajar.

F4 : Nos despliega una lista de source file existentes en la biblioteca .

Library: Es la biblioteca con la que se va a trabajar pueden tomar los siguientes valores:

\*LIBL : Son las todas Bibliotecas definidas para el usuario

\*CURLIB: Es la biblioteca definida como current

Name: Es nombre de una biblioteca especifica en donde se encuentran los fuentes a utilizar.

Member:

Name : Nombre del Fuente a trabajar, pueden tomar los siguientes valores:

\*ALL : Todos los fuentes contenidos en la biblioteca y el source file

Name : EL nombre del fuente a trabajar.

\* **Generic** \* : Es un fuente que tenga la cadena que se encuentra definida dentro de los asteriscos \*.

Type : Tipo de fuente a utilizar.

\*ALL : Todos los tipos de fuentes que se encuentren en esta biblioteca y en el source file.

Type : Tipo especifico de fuente.

\*generic \*: desplegara todos aquellos fuentes que cumplan con la cadena encerrada entre asteriscos (\*)

\*BLANK : Despliega todos los fuentes con type en blanco.

Work with Members Using PDM		S106CB4A
File . . . . .	JDEMTY	
Library . . . . .	MTY1	Position to . . . . .
Type options, press Enter.		
2=Edit	3=Copy	4=Delete 5=Display 6=Print 7=Rename
8=Display description	9=Save	13=Change text 14=Compile 15=Create module...
Opt	Member	Type Text
—	FV4108R	PF Lot Master
—	F3002LR	LF LF - branch comp, 2nd item, Thru date
—	F4102\$J	LF JF - Location/Work order(F4102 F4801)
—	F41021\$A	LF JF - Location/Branch (f41021/f4102)
		More...
Parameters or command		
==>		
F3=Exit	F4=Prompt	F5=Refresh F6=Create
F9=Retrieve	F10=Command entry	F23=More options F24=More keys

## TRABAJANDO CON FUENTES

### Copiar un fuente

- 1.- Estando en la pantalla del WRKMBRPDM...
- 2.- Utilizar la opción 3(Copy) en el fuente a copiar

La función copiar funciona como duplicar un fuente, el cual puede existir o no en la biblioteca y archivo fuente destino. De tal forma que la acción de copiar se realiza de dos formas:

- a). Crea un fuente nuevo en la biblioteca y archivo fuente destino con las mismas características del fuente origen.
- b). Reemplaza un fuente ya existente en la biblioteca y archivo fuente destino, con las mismas características.

### Cambiar tipo y texto de un fuente

Para cambiar un texto de un fuente se utiliza la opción 13 (Change text) en el fuente a cambiar.

### Editar un fuente.

Utilizando la opción 2 (Edit) en el fuente a editar. En esta opción nos mostrara el SEU

Visualizar un fuente: Con la opción 5 (display) en el fuente a visualizar. Con esta opción nosotros no podemos modificar la fuente.

Compilar una fuente: Para compilar una fuente se utiliza la opción 14 (compile) en la fuente a compilar.

Eliminar una fuente: Para eliminar una fuente se utiliza la opción 4 en la fuente a eliminar.

Desplegar la descripción de un fuente: Para desplegar la descripción de un fuente se utiliza la opción 8 (display description) en el fuente a trabajar.

Ordenar una lista de fuentes por fecha: Utilizan la función <F4> (Display date) para desplegar las fechas de creación. Y con la Función <F15> (sort date) para ordenar la fecha.

Indistintamente la función <F15> (sort date) sirve para ordenar: por fecha o por nombre.

#### Buscar un STRING en un fuente

a) Utilizando el PDM.

Trabajando con fuentes (WRKMBRPDM) la opción 25 (find String) para hacer la búsqueda correspondiente.

b) utilizando el comando FNDSTRPDM

#### SEU (Source Entry Utility)

```

Columns . . . :   1  71                Edit                MTY2/JDESRC
SEU==>                                P55GLAS
FMT *   .... * 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
0084.00   I*****
0085.00   C*****
0086.00   C*    MAINLINE PROGRAM
0087.00   C*    -----
0088.00   C*
0089.00   C*    Process housekeeping.
0090.00   C*
0091.00   C                EXSR S999
0092.00   C*                ----  ----
0093.00   C*
0094.00   C*    If LR on, end program.
0095.00   C*
0096.00   C                *INLR      CABEQ'1'      EOJ
0096.00   C
F3=Exit   F4=Prompt   F5=Refresh   F9=Retrieve   F10=Cursor   F11=Toggle
F16=Repeat find      F17=Repeat change      F24=More keys

```

Con el SEU, usted puede trabajar con la fuente de archivos, y los registros contenidos dentro de ellos.

Opciones permitidas:

- Crear fuentes
- Editar fuentes
- Imprimir fuentes
- Copiar registro de un archivo (fuentes) a otro fuente o un archivo de Impresión

El SEU cuenta con las siguientes características:

Comandos: Los comandos de la SEU se pueden trabajar en Ambientes, fuentes y registros. Con ellos, podemos ocultar registros desplegados en pantalla, salvar archivos o cancelar los cambios hechos a la fuente.

Líneas de formatos: Se pueden utilizar las líneas de formato para verificar la posición de los estatutos según los estatutos fuentes del lenguaje de alto nivel utilizado. SEU provee de líneas de formato predefinidas para comandos de los lenguajes de alto nivel utilizados y de lenguaje de control de AS/40 (CL).

Modo de pantalla completa. El modo de pantalla completa (Full screen mode) es utilizado en las pantallas de edición y de browse para eliminar teclas de función de la pantalla del SEU, permitiendo así, tener cuatro líneas más de texto fuente.

Teclas de función completas. Cada pantalla de la SEU soporta un conjunto de teclas de función, usadas para realizar tareas específicas. Estas teclas, se encuentran listadas en la parte inferior de cada pantalla. Excepto por la tecla F1 (Ayuda) que no es siempre desplegada y sin embargo es válida en todas las pantallas, una tecla de función es válida solo si es mostrada en la parte inferior de la pantalla.

Prompts de comandos y lenguajes: Los Prompts de comandos y lenguajes son utilizados para crear registro o líneas de código fuentes sin errores.

Líneas de comandos: Esta, es usada para realizar varias operaciones, tales como insertar registros en blancos, copiar registró y llamar al prompt de comandos o lenguajes.

Números máximo y longitud de registros: El SEU permite un máximo de 32764 registros en una fuente. La longitud máxima de registros permitida es de 240 caracteres, el cual incluye 6 caracteres para el número de secuencia y 6 caracteres para la fecha.

Pantallas de opciones: Este tipo de pantallas son utilizadas para controlar el ambiente del SEU y para realizar operaciones sobre las fuentes de archivos y archivos de impresión. Las pantallas de operaciones más usadas son:

- Cambio de defaults de la sesión.
- Opciones de browse/ copy.
- Opciones de Encontrar/ Cambiar.

Sesión Split: Esta sesión es utilizar para ver y editar un fuente y visualizar otro en la misma pantalla de trabajo. También, es posible visualizar dos fuentes en la misma pantalla a la vez. Si la pantalla de opciones de Browse/Copy es accesada desde una sesión split, es posible copiar registros desde la fuente que sea mostrado en la pantalla a la fuente que se esté utilizando.

Chequeo de sintaxis. El chequeo de sintaxis es utilizado para verificar los estatutos de los diferentes lenguajes de alto nivel, incluyendo Basic, PL/I, cobol, Fortan y RPG, así como el lenguaje de control del AS/400.

Ventanas de comandos del sistema: Desde esta ventana es posible mandar ejecutar comandos de AS/400 mientras trabaja con una pantalla de edición del SEU. Para desplegar las ventanas de comandos del sistema, presione F21. No es posible teclear datos en la pantalla de edición del SEU mientras la ventana de comandos del sistema se encuentre desplegada.

## Trabajar con fuentes

### Iniciar una sesión en SEU

- Desde el PDM (program development manager). Dentro del PDM utilice la opción 2 (editar) O 5 (desplegar) en la pantalla de trabajo con fuente.
- Desde el menú de programador. Seleccione la opción 8 (editar una fuente de un Archivo fuente) o bien, seleccione la opción 5 (ejecutar comandos), y seleccione el Comando STRSEU de la lista de comandos.
- Por medio de la línea de comandos de AS/400. Teclee STRSEU en la línea de Comandos.

Start Source Entry Utility (STRSEU)			
Type choices, press Enter.			
Source file . . . . .	MTYSRC ____	Name, *PRV	
Library . . . . .	MTY ____	Name, *LIBL, *CURLIB, *PRV	
Source member . . . . .	*ALL ____	Name, *PRV, *SELECT	
Source type . . . . .	____	Name, *SAME, BAS, BASP...	
Option . . . . .	*BLANK	*BLANK, ' ', 2, 5, 6	
Text 'description' . . . . .	*BLANK		

### Ver una lista de fuentes.

Para ver una lista de fuentes, usando el comando STRSEU, haga lo siguientes:

- 1.- Especifique el archivo fuente para el parámetro SRCFILE pero no especifique el fuente en el parámetro SRCMBR, Especifique el valor del \*SELECT para el parámetro SRCMBR.

Teclee el comando STRSEU sin ningún parámetro si la pantalla de trabajo con fuentes usando SEU fue desplegada.

## Cambiando la lista de fuentes

Usted puede cambiar la lista de fuentes que aparecen en la pantalla de trabajo con fuentes usando SEU a que solo los fuentes que cumplan cierto criterio sean incluidos en dicha lista. La selección de fuente puede ser por:

- Nombre parcial
- Tipo de miembro
- Fecha de creación o de último cambio.
- Texto o texto parcial.

Para cambiar la lista de fuentes.

1. Presione F17 (subconjunto). La pantalla de lista subconjunto de miembros.
2. Especifique el criterio para los miembros que desea que sean listados y presione enter. Con esto, la lista de fuentes actualizada será desplegada.

### Crear una fuente:

Para crear un miembro, siga los pasos que se muestran a continuación:

- Desde la línea de comando, o utilizando el prompt de comandos, especificando el Nombre de la fuente a crear, en el parámetro SRCMBR del comando STRSEU. Si utiliza el prompt de comandos, teclee un tipo de fuente valido en el source Type, de lo contrario el default es usado.
- En la pantalla de trabajo con miembros usando SEU, teclee el nombre del miembro a  
a Crear en el prompt de new Member y presione enter.

La pantalla de trabajo con miembros usando SEU puede ser accesada especificando \*SELECT para el parámetro SRCMBR en el comando STRSEU.

La pantalla de edición aparecerá, en la cual puede iniciar la entrada de código.

Tipo de fuente	Descripción
CLP	CL program
CBL	Cobol
DSPF	Archivos de pantallas
MENU	Menús (UIM)
PF	Archivo Físico
PRFT	Archivo de Reportes
QRY	Archivo de Querys
RPG	RPG
TXT	Texto

La figura anterior nos muestra los tipos de fuentes más utilizados en AS/400.

```

Work with Members Using PDM
S106CB4A

File . . . . . MTYSRC
Library . . . . . MTY1
Position to . . . . .

Type options, press Enter.
2=Edit      3=Copy  4=Delete 5=Display      6=Print      7=Rename
8=Display description 9=Save 13=Change text 14=Compile 15=Create module...

Opt  Member      Type      Text
---  ---
    FIN03L      LF      *archivo logico de prueba
    FIN03LA     LF      archivo logico de carr
    FIN04       PF      ARCHIVO FISICO DE CAR/AL/MAT
    FIN04BK     PF      ARCHIVO FISICO DE PIN04 (ALCARMAT)
    FIN04LB     LF      ARCHIVO LOGICO DE FIN04
    2 FIN25      PF      ARCHIVO INFORMACION
More...

Parameters or command
===>
F3=Exit      F4=Prompt      F5=Refresh      F6=Create
F9=Retrieve   F10=Command entry  F23=More options  F24=More keys

```

Para iniciar una sesión del SEU desde el PDM con la opción 2 (EDIT) en la fuente que de deseamos editar.

#### Mostrar un fuente (Browsing)

La pantalla de browse es usada para ver un fuente sin el riesgo de cambiarlo accidentalmente (solo lectura). Podemos usar las operaciones de búsqueda y posicionamiento, pero no podemos realizar operaciones que alteren el fuente, tales como edición, eliminación, actualización o relocalización de registro.

Par mostrar un fuente :

- Especifique 5 (Browse) en el parámetro option del comando STRSEU.
- Seleccione la opción 5 (Browse) en la pantalla de trabajo con fuentes usando SEU.

La pantalla de Browse aparecera y contendra el fuente que haya seleccionado.

Para cambiar los defaults de la sesión en la pantalla de brows, presionando F13. Aquí podra especificar parametros tales como el numero de renglones a rolar en la pantalla, o forzar la entrada de letras en solo Mayúsculas.

Tambien es posible cambiar la sesion usando el comando SEU SET

El modo de la pantalla completa le permite remover la linea de formato de la parte superior de la pantalla y la lista de teclas de funcion de la parte inferior de la misma.

Podemos utilizar le modo de pantalla completa mientras se esta mostrando los fuentes o archivo de impresión (browsing). Para cambiar de modo completa:

1. En la pantalla de Browse, presione F13 (cambiar default). Con lo anterior aparecera la pantalla de cambios de default.
2. Teclee y en el prompt de full screen mode y presionar enter. La pantalla de browse cambiara a modo de pantalla completa.

Para cancelar el modo de pantalla completa y regresar al modo normal de operación:

- 1.- En la pantalla de browse, presionar F13.
- 2.- Teclee N en el prompt full screen mode y presione enter.

Mientras se trabaje con un fuente, puede dividir (Split) la pantalla del browse con otro browse de un fuente o archivo de impresión (spool file). Para dividir (splits) la pantalla :

- 1.- Presione F15 (opciones de browse).
- 2.- Realice los siguientes puntos:
  - Para mostrar otros fuente del mismo archivo, teclee el nombre del fuente en el prompt de Browse member y presione enter.
  - Para mostrar otro fuente de un archivo diferente, teclee el nombre del archivo en el prompt de file, el nombre del fuente en el prompt de browse member y presione enter.
  - Para mostrar un archivo de impresión, teclee su nombre en el prompt spool file.
  - Para mostrar un archivo de impresión de otro usuario, teclee el nombre del usuario en el campo correspondiente, teclee su nombre de archivo de impresión y presione enter.

La línea de división es colocada a la mitad de la pantalla del browse, y ahora puede ver el fuente o archivo de impresión adicional, en la pantalla. Para mover la línea de división, presione F6 (move Split line) en la posición que desea que este.

#### Editar un fuente

Para editar un fuente, realice alguno de los siguientes puntos:

- Especifique un 2(Edit) en el parámetro OPTION del comando STRSEU.
- Especifique la opción 2 (edit) en el prompt *Opt* en la pantalla trabajar con miembros usando SEU.
- Especifique la opción 2 (edit) en la pantalla de trabajar con miembros usando el PDM.
- Especifique la opción 2 (edit) en la pantalla de trabajar con registros de pantallas en SDA.

Aparecerá la pantalla de edición, conteniendo el miembro especificado.

Existen varios registros especiales en la pantalla de edición de fuentes, los cuales no son grabados juntos con el código fuente.

- Inicio de datos
- Fin de datos
- Formato
- Inserción
- Columnas
- Tabulaciones
- Exclusión (exclude)

No se pueden eliminar los registros especiales listado anteriormente.

Las líneas de inicio y fin de datos son mostradas para designar el inicio y el fin de una fuente.



Durante la edición de fuentes, puede dividir (split) la pantalla de edición con otra pantalla de browse de un fuente o archivo de impresión (spooled file). Para dividir la pantalla.

1. Presione F15 (opciones de Browse /copy).
2. Realice alguno de los siguientes puntos:
  - Para mostrar o copiar otro fuente del mismo archivo, teclee el nombre del fuente En el prompt de browse y presione enter.
  - Para mostrar o copiar otro fuente de un archivo diferente, teclee el nombre del Archivo en el prompt de file, el nombre del fuente en el prompt de *Browse Member* y presione enter.
  - Para mostrar o copiar un archivo de impresión, teclee su nombre en prompt spool file.
  - Para mostrar o copiar un archivo de impresión de otro usuario, teclee el nombre del Usuario en el campo correspondiente, teclee el nombre del archivo de impresión y presione enter.
3. Si desea copiar el fuente o archivo de impresión completo teclee una y en el Prompt de copy all records.  
Presione enter y Se unas de las siguientes opciones pasarán:
  - Si esta en modo browse, la línea de división (línea separadora de las dos sesiones) es colocada en la parte media de la pantalla de edición y podrá ver la fuente adicional.
  - Si está copiando el fuente y especifica un destino en el fuente que está editando, el Fuente o archivo de impresión es copiado dentro del fuente que se está editando, pero la sesión adicional no será iniciada.
  - Si se encuentra copiando un fuente, pero no especifico un destino (lugar donde se Iniciará la copia del fuente adicional) en el fuente que se está editando actualmente, la Pantalla de edición es dividida y el comando de copia bloque (CC) es colocado en el primer y último registro del fuente o archivo de impresión que está desplegando.

## COMANDOS DE LÍNEA

Los comandos de línea se usan para realizar varias funciones sobre los registros en el fuente. Podemos usar los comandos en líneas para:

- Copiar, eliminar, insertar, mover o imprimir registros.
- Ayuda para teclear y formatear datos de los nuevos registros.
- Cambiar los registros que se ven en la pantalla.

Teclee los comandos de la línea sobre el número de secuencia del registro en la fuente. Por ejemplo, teclee una D (Delete) en el número de secuencia de un registro para eliminarlo del código fuente. Teclee una D3 para eliminar los tres registros inmediatos del código fuente.

Estos comandos pueden ser tecleados en mayúsculas o minúsculas. SEU convierte automáticamente los comandos en mayúsculas.

Después de teclear o cambiar los comandos de línea, presione una de las siguientes teclas para correr los campos.

- Enter
- Una tecla de función válida.
- Avance o retorno de página (Page up o page Ddown).

La siguiente tabla lista los comandos de línea del SEU. Todos los comandos de línea son válidos en las sesiones de edición en split o Full mode. Esta tabla indica los comandos de línea que son válidos para sesiones de despliegue (browse).

Comando	BROWSE	COMANDO DE LÍNEA			
Posicionamiento absoluto	Y	n.	n	n.n	
Antes / Después	N	A	An	B	Bn
Columnas	Y	COLS			
Copiar	Y/N	C	Cn	CC	
Copiar repetidamente	Y/N	CR	CRn	CCR	
Borrar	Y/N	D	Dn	DD	
Excluir	Y	X	Xn	XX	
Formato	Y	F	F?	Fxx	
Inserción	N	I	In		
Insertar con formato	N	IF	IFn	IF?	IF?n
Insertar con prompt	N	IP	IP?	Ipxx	
Imprimir línea	Y	LP	LPn	LLP	
Mover	N	M	Mn	MM	
Solapar	N	O	On	OO	
Prompt	N	P	P?	Pxx	
Posición relativa	Y	+	+n	-	-n
Repetir	N	RP	RPn	RPP	RPPn
Show	Y	SF	SFn	SL	SLn

## Comandos de SEU

Podemos usar los comandos del SEU para realizar operaciones de encontrar/cambiar, para salir de la sesión y para establecer los defaults de la misma. Los comandos proveen un fast path para estas operaciones, los cuales también pueden ser accedidas através de las pantallas de opciones. Los valores tecleados por medio de los comandos del SEU aparecerán en dichas pantallas.

Los comandos deben ser tecleados sobre la línea de comandos del SEU. Para recuperar el comando anterior presione F9 (retrive). Es posible mover el cursor desde el área de datos a la línea de comandos del SEU y regresar al área de datos por medio de la tecla F10 (curso).

La siguiente tabla muestra los comandos para los diferentes tipos de sesión.

COMANDOS	Función	Sección Edición	Sesión Browse	Depende de la Ssesión
FIND o F	Encontrar una cadena de caracteres dentro de un fuente.	Y	Y	Y
CHAGE o C	Encuentra una cadena de caracteres en un fuente y cambia por otra.	Y	N	Y
TOP o T	Reposiciona la pantalla de trabajo a la primera página de datos.	Y	Y	Y
BOTTOM o BOT o B	Reposiciona la pantalla de trabajo a la última página de datos.	Y	Y	Y
SAVE	Guarda los cambios hechos al miembro y continúa editando.	Y	N	Y
FILE	Salva los cambios hechos al fuente y sale de la edición.	Y	N	N
CANCEL	Abandona la sección sin guardar los cambios realizados.	Y	Y	Y

## SALIR DE SEU

Podemos salir del SEU usando la pantalla de salida. Para acceder a dicha pantalla, presione F3 (Salir) en la pantalla de edición o en cualquier pantalla de Split. La pantalla de salida puede usarse para realizar las siguientes operaciones sobre el fuente que se está editando.

- Salir y crear un nuevo fuente.
- Salir sin crear el fuente.
- Salir y salvar un fuente existente.
- Resequenciar el fuente editado.
- Imprimir el fuente.
- Ir a la lista de fuente.
- Regresar a edición.
- Cancelar la función de encontrar string por PDM,

## DISEÑO DE PANTALLAS

Pasos básicos para el diseño de pantallas en AS/400, debemos recordar que las pantallas pueden ser usadas en cualquier lenguaje de programación del sistema.

Para ello haremos uso del utilitario SDA.

### PASO 1:

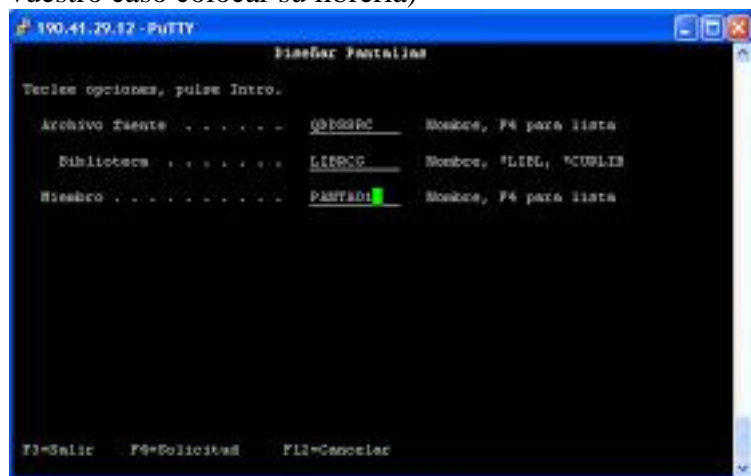
====> STRSDA (intro)



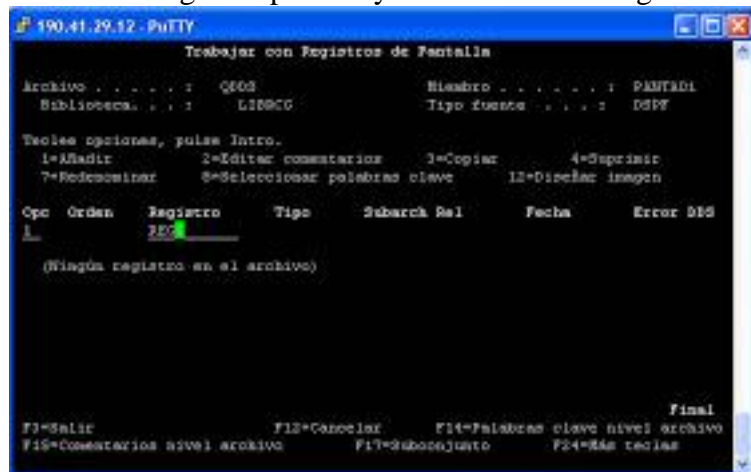
## PASO 2: Elegir opción nº1



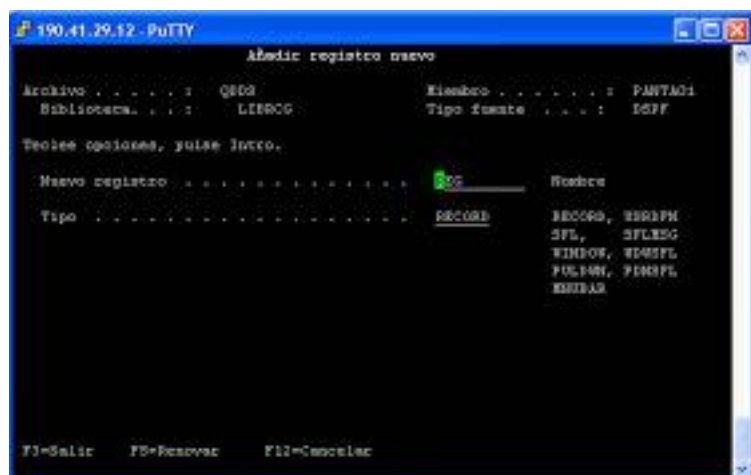
## PASO 3: Nuestro Archivo de pantalla se llamara **PANTA01**, dentro de la librería **LIBRCG**. (en vuestro caso colocar su librería)



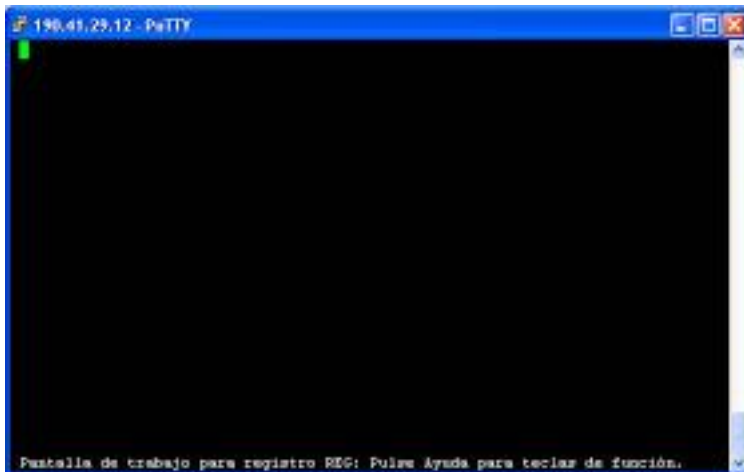
**PASO 4:** Elegir la opción 1 y a su vez crear el registro "REG".



**PASO 5:** En esta pantalla pulsaremos **INTRO**.



Nos mostrara una pantalla completamente vacía, la cual estará lista para empezar en el diseño de nuestra pantalla.



**PASO 6:** Diseñaremos una pantalla para el ingreso de clientes.

**\* RECORDAR:**

1. Todo texto que se ingrese debe estar entre apostrofes ' ' luego de ello pulsar intro.
2. No usar la tecla de Borrado ni la tecla Intro.
3. Para desplazarse por la pantalla usar las flechas direccionales.



**USO DE CONSTANTES:**

- \***DATE** : Muestra la fecha actual.
- \***TIME** : Muestra la Hora actual.
- \***USER** : Muestra el usuario activo.

## ATRIBUTOS Y COLORES:

**H -H** : Alta Intensidad

**U -U** : Subrayado

**B -B** : Parpadeo

**R -R** : Contraste.

## TRABAJO DE CAMPO:

**Mover campo:** - , =

Teclee - antes de la palabra a mover y luego = al lugar donde lo transportara.

**Borrar campo:** D

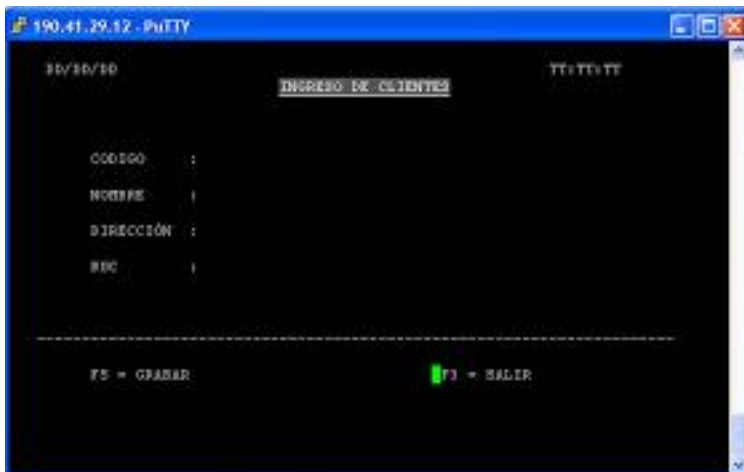
Colocar la **D** antes de la palabra a borrar.

**Desplazar campo:** >

Insertar el siguiente signo al **TÉRMINO** de la frase para que se mueva a la derecha.

**Desplazar campo:** <

Insertar el siguiente signo al **PRINCIPIO** de la frase para que se mueva a la izquierda.





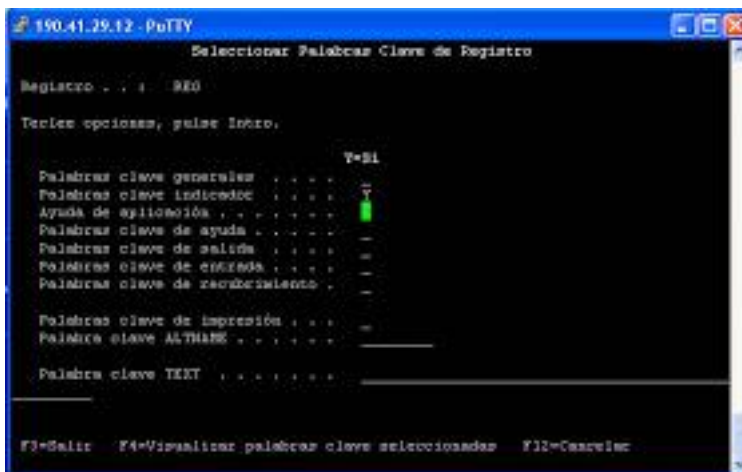
## INDICADORES

Debemos activar indicadores para poder hacer uso de las teclas de función que se han declarado en nuestro diseño de pantalla.

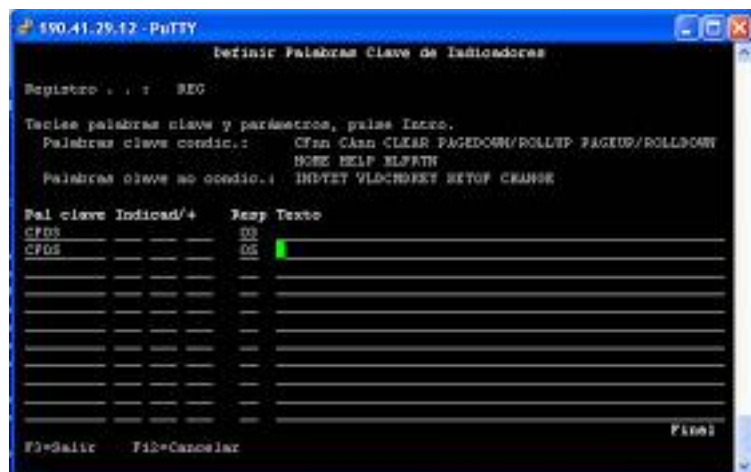
**PASO 7:** Seleccionar la opción **8**, en la misma línea de nuestro registro **REG**.



**Seleccionar:** Palabras clave indicador.... Y



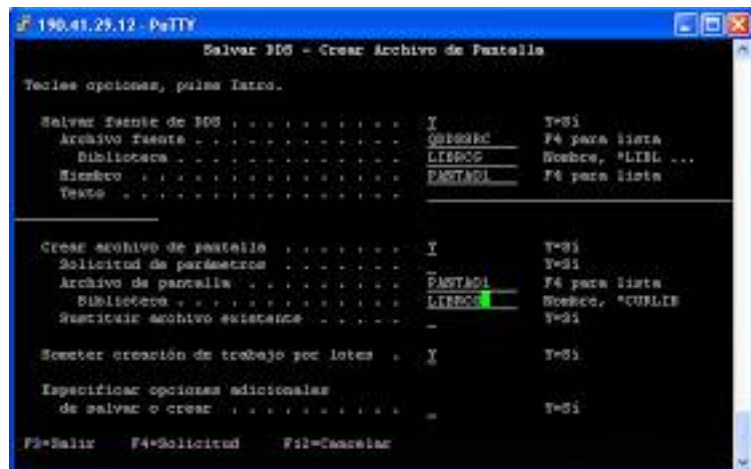
Insertar los siguientes datos según el ejemplo:



Pulsar la tecla intro hasta que muestra la siguiente pantalla.

**\*IMPORTANTE:**

Verificar que la librería y el nombre de la pantalla sea la misma en ambos casos, luego de ello pulsar intro.



Deberá mostrar el siguiente mensaje.

```
F3=Salir F4=Solicitar F12=Cancelar
Mensaje salvado. Trabajo 024583/OLIVOS02/PANTAO1 completado. Pulse Intro.
```

Verificar el estado de la compilación en los mensajes.

```
190.41.29.12 - PuTTY
MAIN                      Mensú Principal AM/400          Sistema:  S1009F3R

Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Tareas de usuario
2. Tareas de oficina
3. Tareas generales del sistema
4. Archivos, bibliotecas y carpetas
5. Programación
6. Comunicaciones
7. Definir o cambiar el sistema
8. Manejo de problemas
9. Visualizar un menú
10. Opciones de Information Assistant
11. Tareas de Client Access/400

90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
==> 90FMS0

F3=Salir F4=Solicitar F9=Recuperar F12=Cancelar
F13=Information Assistant F23=Establecer menú inicial
```

Como podemos observar si la compilación nos muestra normalmente es que ha sido realizada con éxito.

```
190.41.29.12 - PuTTY
Visualizar Mensajes

Cola . . . . : OLIVOS02          Programa . . . : *D3PMSG
Biblioteca . : QUESYS           Biblioteca . :
Origen . . . : 00              Entrega . . . : *NOTIFY

Pulse respuesta (si necesario), pulse Intro.
■ Trabajo 024583/OLIVOS02/PANTAO1 completado normalmente el 16/07/09 a las
  12:30:24.

F3=Salir F13=Eliminar un mensaje F12=Cancelar
F11=Eliminar todo F16=Eliminar todo excepto no respondido F10=Salir todas Fin
```

# Interactive SQL

From a command line, STRSQL



## SQL SELECT Syntax

–SELECT column\_name(s) FROM table\_name  
–SELECT \* FROM table\_name

## SQL WHERE clause syntax

–SELECT column\_name(s) FROM table\_name WHERE column\_name operator value

## Operators allowed on WHERE clause

= Equal  
<> Not Equal  
> Greater Than  
< Less Than  
>= Greater than or Equal  
<= Less than or Equal  
Between - Between an inclusive range  
Like – Search for a pattern  
IN – If you know the exact values you want to return