

INDICE:

HOJA

- INTRODUCCION	1
- OSLISTA	2
- OSGENER	20

Para realizar gestion de datos, imprimir reportes, copiar o generar archivos, pueden invocarse estos utilitarios. En ciertas situaciones pueden reemplazar la codificacion de programas en lenguaje COBOL, con la economia de recursos que esto implica, ya sea de software, hardware y/o humanos.

La funcion basica del OSLISTA, como su nombre lo indica, es emitir listados desde data sets, soportando ademas las siguientes funciones: seleccion de campos, operaciones aritmeticas, codificacion y decodificacion mediante tablas externas, condicionamiento de funciones, sumas para impresion de totales por corte de control e impresion de titulos.

El OSGENER, como su nombre lo indica, es utilizable basicamente para generar archivos, cumpliendo ademas las siguientes funciones: seleccion de campos, operaciones aritmeticas, codificacion y decodificacion mediante tablas externas, condicionamiento de funciones, control de consistencias, agregado de digito verificador (modulo 10), y combinacion de dos archivos.

Ambos programas trabajan con data sets no-VSAM (secuenciales y/o secuenciales con indice).

PROGRAMA UTILITARIO OSLISTA

El Programa OSLISTA imprime la totalidad o campos seleccionados de un data-set (SEQ-IS), soportando las siguientes funciones:

- Seleccion de campos con/sin edicion.
- Operaciones aritmeticas con campos y literales numericos.
- Codificacion o decodificacion de campos mediante tablas.
- Condicionamiento en base a datos existentes en los data-set de entrada, de las funciones precitadas.
- Seleccion de registros por cuenta y/o clave.
- Sumarizacion de campos y la impresion de totales por corte de control.
- Impresion de titulos.

ENTRADA/SALIDA:

ENTRADA:	SYSUT1:	Contiene el data-set principal (obligatorio) (SEQ-IS)
	SYSUT3:	Contiene el data-set secundario (opcional) (SEQ-IS)
	SYSIN:	Contiene tarjetas de control
SALIDA:	SYSPRINT:	Contiene los mensajes y el listado de tarjetas de control (obligatorio)
	SYSUT2:	Contiene el data-set resultado del proceso (obligatorio)

Pueden existir otros data-set de entrada opcionales conteniendo las tablas para codificacion/decodificacion (ref. tarjeta CONV).

Admitiendose todo tipo de formato en los registros de entrada, excepto SPANNED:

```

      ©  ©
    ©    ©
  © SYSUT3 ©
    © *   ©
  ©    ©
    ©    ©

  İİİİİİİİİİ
    ü
    ü
  "ZZZZZZZZZZZZZZİ  ÑZZZZZZZZZZZZZZZZ!

      ü      ü
      ü      ü
      ü      ü
      V      V

  ZZZZZZZİ  ÑZZZZZZZZZZİ  ÑZZZZZZZZZZİ
/      ü      ü      ü      ü      ü      ü      ü      ü
ü SYSIN üZZZZZZZZZZ>ü OSLISTA üZZZZZZZZZZ>ü SYSPRINT ü
ü *   ü      ü      ü      ü      ü      ü      ü      ü
"ZZZZZZZZ!  "ZZZZZZZZZZ!  İ      İ      İ      İ
      ü      ü      ü      İ      İ      İ
      ü      ü      ü      İ      İ      İ
      V
    ©  ©
  ©    ©
© SYSUT2 ©
© *   ©ZZZZZZZZZZİ
©    ©      ü
  İİİİİİİİİİ      İ
    ü      İ
    İ      İ
    İ      İ      İ

```

* REQUERIDOS

Codificacion de la tarjeta de control:

Las instrucciones de control son codificadas sobre las 80 columnas de la tarjeta.

- Codigo de Operacion: Es requerido y debe comenzar en la columna 1.
- Operandos: Los operandos deben ser precedidos por un codigo de operacion y por lo menos un blanco; pudiendo ser posicionales o de palabra clave.
- Continuacion de tarjeta: Debe codificarse una nueva tarjeta con codigo de operacion y operandos (salvo tarjeta TIT).

TARJETAS DE CONTROL

PRINT

Especifica que todo el registro va a ser impreso, especificando saltos de espaciado y omision de algunos (SKIP). Es independiente de las demas excepto RCIN/RCOUT y TIT.

TIT

Especifica las características del encabezamiento de cada hoja de la planilla. Se admiten hasta 9.

CLAVE

Especifica datos de la clave cuando se necesita hacer MATCHING entre SYSUT1 y SYSUT3.

RCIN/RCOUT

Especifica las condiciones por las que un registro va a ser procesado (RCIN) o salteado (RCOUT) mediante comparacion de clave y/o cuenta de registros durante el proceso.

COND

Especifica las condiciones que se testearan en el proceso. Si se cumple alguna de ellas, se activa el indicador de la condicion para todo el proceso de un registro logico.

ACUM

Especifica las operaciones aritmeticas a realizar con campos de los registros de entrada.

FIELD

Especifica las selecciones y/o conversiones y/o ediciones a ser realizadas con determinados campos.

CONV

Especifica la codificacion o decodificacion a realizarse sobre los campos de entrada segun tablas.

CORTE

Especifica los campos por los que se efectuara corte de control. Se indican de mayor a menor. Cantidad maxima = 10.

IMCOR

Especifica los campos a sumar y sus ediciones por corte de control.

CARRO

Especifica los caracteres de control de carro para cada una de las lineas a imprimir.

TARJETAS DE CONTROL:

El Programa OSLISTA es controlado por combinaciones de las siguientes tarjetas de control:

PRINT:

Especifica que todo el registro va a ser impreso segun se indica

```

      [C ]           [1]           [1]
PRINT  {FL=[X ]},{FR=nn},{LR=nn},{SK=nn},{SP=[2]},{SR=[2]}
      [XC]           [3]           [3]

```

FL= indica formato de impresion 'C' caracteres
 'X' hexadecimal
 'XC' mixto (asume)

FR=nn indica el numero correlativo del primer registro logico de entrada a procesar; asume 1.

LR=nn indica el numero correlativo del ultimo registro logico de entrada a procesar; asume infinito.

SK=nn indica el numero de registros logicos a saltar por cada registro logico procesado: asume 0.

SP= indica espaciado entre lineas impresas correspondientes a un mismo registro logico; 1, 2, 3; asume 1.

SR= indica espaciado entre lineas impresas correspondientes a distintos registros logicos de entrada; 1, 2, 3; asume 1.

NOTA: Esta opcion es totalmente independiente de las demas excepto
 ---- RCIN/RCOUT y TIT.

```

columnas
----- 1           2           3           4           5           6
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

```

PRINT FL=X,FR=2000,SK=10,SP=1,SR=2

PRINT FL=C,SR02

PRINT FR=9000

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSLISTA HOJA 6

TIT

Especifica las características del encabezamiento de la planilla. Pueden codificarse hasta 9 líneas de título.

[TIT1]

[--] [[FN]]

[--] {(Si,long,conv,so),} {[FNnn],}{Sn,}'literal'

[--] [[FA]]

[TIT9] [[FAnn]]

(Si,long,conv,so) - indica que un campo del archivo de entrada sera impreso en la linea de titulo. Su codificacion es igual a la de la tarjeta FIELD.

FN - indica que esta linea incluire la fecha del dia en forma DD/MM/AA (asume en la posicion 91).

FNnn - idem anterior, pero nn indica la posicion inicial del campo en la linea.

FA - indica que esta linea incluire la fecha del dia en forma alfabetica (asume en la posicion 91).

FAnn - idem anterior, pero nn indica la posicion inicial del campo en la linea.

Sn - indica el espaciado a continuacion de la linea; puede codificarse 1, 2, 3; asume 1.

Lnn - indica la posicion inicial en la linea del literal especificado; asume 1.

'literal' - especifica la informacion que contendra la linea; puede continuarse en otra tarjeta de control.

La primera linea se imprimira siempre, (excepto si se especifica la tarjeta CARRO), e incluye la leyenda identificatoria del usuario y '-PAGINA XXXXX' a partir de la posicion 110.

Las longitudes de las fechas son: numerica 8 posiciones alfabetica 18 posiciones

columnas

----- 1 2 3 4 5 6

123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

TIT1 FA10,S2,140,'PRIMER TITULO EJEMPLO'

TIT2 'ESTE ES UN EJEMPLO DE UNA SEGUNDA LINEA DE TITULO'

TIT3 'ESTE TITULO CONTINUA EN OTRA FICHA

CONTINUACION TITULO 3'

TIT4 (32,5,,21),'LISTADO DE SUCURSAL XXXXX'

TIT5 S3,'*****'

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSLISTA HOJA 7

CLAVE:

Especifica la ubicacion de la clave de relacion en los data-set secuenciales SYSUT1 y SYSUT3.

CLAVE Sil, long, Si2

Sil - Indica la posicion inicial del campo clave en el registro logico de entrada (SYSUT1)

long - Indica la longitud del campo clave.

Si2 - Indica la posicion inicial del campo clave en el registro logico de entrada (SYSUT3).

NOTA: Esta tarjeta debe codificarse si se utiliza el archivo opcional de entrada SYSUT3.
----- Obviamente para lograr un correcto funcionamiento es necesario clasificar los dos archivos por la clave correspondiente.

columnas
----- 1 2 3 4 5 6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

CLAVE 1,8,1

CLAVE 10,5,24

CLAVE 13,2,18

CLAVE 174,20,22

RCIN/RCOUT:

Especifica las condiciones por las que un registro va a ser procesado (RCIN) o salteado (RCOUT) mediante comparacion de claves y/o cuenta de registros durante el proceso; sus parametros son todos posicionales.

```

      { / }
[ RCIN][Si,op,['literal' ]]{.AND.}
[      ][      ][X'literal X']{.Y. } .....
[RCOUT][      ]{.OR. }
      [op,cuenta      ]{.O. }

```

Si - Indica la posicion inicial de la clave en el registro logico de entrada. Para indicar que se esta referenciando al archivo secundario (SYSUT3) se antepondra la letra S (ejemplo S12).

op - Es el operando de comparacion de la clave del registro contra la clave 'literal' o de la cuenta real de registros contra el parametro cuenta.
Son validos los siguientes codigos: EQ, NE, LT, GT, LE, GE, NL, NH, si se omite asume EQ.
Si la condicion se cumple el registro es procesado (RCIN) o salteado (RCOUT).

La comparacion se realiza:
clave reg : clave 'literal'
cta. real reg. : parametro cuenta

'literal' - Clave para la comparacion, que se realiza con la longitud de este campo.

X'literal X' - Clave para la comparacion dada en formato hexadecimal que se realiza con la longitud del campo convertido a EBCDIC.

cuenta - Valor de cuenta de registros utilizados para la comparacion.

Varias condiciones pueden ser especificadas separandolas con el caracter '/' o conectandolas con los conectores logicos .AND./.Y. u .OR./.O. Con la restriccion de no poder especificar conjuntamente los conectores .AND./.Y. y .OR./.O. en una conexion de condiciones. El uso de '/' equivale al conector .O.

La cantidad maxima de condiciones soportadas es de 150.

columnas

```

-----
      1          2          3          4          5          6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

```

RCIN 9,NE,'c:2345'/24,GT,'888'

RCIN 27,, '9'.Y.20,,5.Y.180,GT,'68'.Y.LT,18000

RCIN 17,NE,'7'/285,LT,'36'/47,,X'150F'.O.47,,X'150C'

RCIN GT.4000.AND.LT,5000/GT,6000.Y.LT,10000

RCOUT LT,8000

RCOUT 475,LE,'4856'.OR.13,NE,'3'

RCOUT S17,GT,'18'/17,GE,'70'.Y.22,, '9'

COND:

Especifica las condiciones que se testearan en el proceso.
Si se cumple alguna de ellas, se activa el indicador de la condicion para todo el proceso de un registro logico.

```
CONDx      [                ]{ / }
            [Si,op,['literal' ]]{.AND.}
            [      [X'literal X']]{.Y. }.....
            [                ]{.OR. }
            [OP,cuenta      ]{.O. }
```

x: - Puede valer 1 a 8 y especifica el indicador de la condicion siguiente.

Si: - Indica la posicion inicial del campo a testear en el registro de entrada. Para indicar que se esta refren-
cenciando al archivo secundario (SYSUT3) se antepon-
dra la letra S (ejemplo S12).

op: - Es el operando de comparacion de la clave del regis-
tro contra la clave 'literal' o de la cuenta real de
registros contra el parametro cuenta.

Son validos los siguientes codigos: EQ, NE, LT, GT,
LE, GE, NL, NH; si se omite asume EQ.

Si alguna condicion se cumple se activa el indicador
(x) de la COND.

La comparacion se realiza:

```
clave reg.      : clave 'literal'
cta. real reg.  : parametro cta.
```

'literal' - Clave para la comparacion que se realiza con la lon-
gitud de este campo.

X'literal' - Clave para la comparacion dada en formato hexadeci-
mal que se realiza con la longitud del campo conver-
tido a EBCDIC.

Cuenta - Valor de la cuenta de registros utilizados para la
comparacion.

Varias condiciones pueden ser especificadas separandolas con el ca-
racter '/' o vinculandolas con los conectores logicos .AND./.Y. u
.OR./.O., con la restriccion de no poder especificar conjuntamente
los conectores .AND./.Y. y .OR./.O. en una conexion de condiciones.
El uso de '/' equivale al conector logico .O.
La cantidad maxima de condiciones soportadas es de 150.

```
columnas
----- 1      2      3      4      5      6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567
```

COND1 4,, '10'.Y.28,LT,'260'/4,, '20'.Y.29,LT,'260'

COND7 18,GE,'1990'

COND6 GT,2500.Y.LT,5000

COND3 18,,X'14F'/18,,X'14C'

COND2 34,LT,'889'.Y.787,, 'BANCO RURAL'.Y.810,, 'SUC: CENTRO'

COND1 S10,, '4'/70,, 'A'/70,, 'C'/70,, 'D'/70,, 'S'/70,, '7'/70,, '9'

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSLISTA HOJA 10

ACUM

Especifica las operaciones aritmeticas a realizar con campos de los registros de entrada.

```
[ACUMy ] [Cod.op,formato,Si,long]
[      ] [      ] /.....
[ACUMyx] [Cod.op,num      ]
```

ACUMyx - y - Indica que la operacion ha de realizarse sobre el acumulador y (1 a 9).
- x - Indica que solo se realizaran las operaciones cuando se cumpla la condicion x (1 a 8).

Cod.op - Indica el tipo de operacion aritmetica ha realizar:

+ = suma
- = resta
* = multiplicacion
/ = division

Formato - Indica el formato del campo que interviene en la operacion:

P = Decimal empaquetado con signo
Z = Decimal zoneado
S = Decimal empaquetado sin signo
B = Binario

Si - Indica la posicion inicial del campo en el registro logico de entrada; para indicar que pertenece al archivo secundario (SYSUT3) se antepondra la letra S (S12).

long - Indica la longitud del campo.

num - Literal numerico que interviene en la operacion.

Cada acumulador soporta hasta un maximo de 10 operaciones aritmeticas debiendo para ello entrar toda la descripcion de las mismas en una sola tarjeta.

columnas

----- 1 2 3 4 5 6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

ACUM1 +,Z,18,8/*,2000/-,B,9,3//,6/+,P,5,4

ACUM2 +,Z,40,8/*,200/-,B,8,2/+,S,492,8/-,Z,150,3/*8

ACUM32 -,Z,6,3/*,Z,18,2//,S,25,3

ACUM88 +,Z,188,6/+,Z,188,6/*,Z,188,6 (elevo al cubo)

ACUM35 +,Z,68,8//,48/*,2000/-,S,24,6/*15

ACUM36 +,Z,400,9/+,50//100 (conversion \$ Ley 18188 y redondeo)

FIELD

Especifica las selecciones y/o conversiones y/o ediciones a ser realizadas con determinados campos de un registro.

```
[FIELD ]      [Si,long,{conv}]
[      ] EC=xy / [      ] ,so/.....
[FIELDX]      [      ]
              [Ay,conv  ]
              ['literal' ]
```

x - Indica que solamente se realizaran las operaciones especificadas cuando se cumpla la condicion x (1 a 8).

EC=xy - Controla el espaciado del listado, x e y pueden tomar los valores 1, 2 o 3, representados:

x - espaciado entre lineas de un mismo registro.
y - espaciado entre lineas de distintos registros.

Los valores por defecto son 1 y 1 respectivamente.

Si - Indica la posicion inicial del campo en el registro logico de entrada. Para indicar el archivo secundario se antepone la letra S (ejemplo S12).

long - Indica la longitud del campo, la longitud maxima la da el tipo de conversion:

UNPK - 8
MOVE - 132
HEXA - 64

conv - Codigos de la conversion o edicion a realizar:

'MOVE', 'M' indica transferencia sin cambio, es asumida.

'UNPK', 'U' indica desempaqueado del campo, la longitud de salida es (2 . long - 1).

'HEXA', 'H' indica conversion a hexadecimal, la longitud de salida es (2 . long).

'ZxDy' se realizara edicion y el campo en la entrada es de formato zoneado.

'PxDy' se realizara edicion y el campo en la entrada es de formato pack.

x - indica la cantidad total de digitos numericos de la edicion (1, 3, 5, 7, 9, B, D, F).

y - indica la cantidad de digitos decimales de la edicion (1, 2, 3, 4).

'literal' - Indica un literal a transferir a la salida sin cambio.

so - Indica la posicion inicial del campo en la salida (1 a 132), pudiendo especificarse hasta 9 lineas de impresion por lo que para la segunda linea se debe especificar Snnn, para la tercera Tnnn, cuarta Cnnn, quinta Qnnn, sexta Xnnn, septima Pnnn, octava Onnn y novena Nnnn.

Ay - Especifica que el campo a ser procesado es el acumulador y (1 a 9).

La cantidad maxima de operaciones es 125.

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSLISTA HOJA 12

columnas

----- 1 2 3 4 5 6
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

FIELD EC=12/18,2,M,4/20,4,,10/24,6,U,20/30,5,P7D1,38/

FIELD 36,4,M,48/42,8,,08/58,7,Z9D2,70/'TIPO DE TAREA',88

FIELD 70,10,Z7D0,104/80,30,,S1/204,12,M,S42/A5,Z9D2,69

FIELD S2,5,,S90/8,10,P8D2,S70/270,80,,T1/S90,100,,X10

FIELD 22,2,,20/'/',22/24,2,,23/'/',25/26,2,,26

CONV

Especifica la codificacion o decodificacion a realizar sobre los campos de entrada mediante la utilizacion de un archivo secuencial incluido en SYSIN o con DD especial. Los campos utiles de este archivo seran guardados en memoria en forma de tablas de codificacion o decodificacion.

```
[CONV ] {TITx/}{DD=ddname}/{nnK/}Si,Long.1,SiA/So,long2,SiF{/INT}
[      ]
[CONVx]
```

CONVx - x - Solamente se realizan las operaciones indicadas de cumplirse la condicion x (1 a 8).

TITx - Indica que esta operacion sera realizada sobre la linea x de titulo.

DD=ddname - Especifica el nombre de la DD que define el archivo que contiene a la tabla de conversion.

nnK - nn - Indica la cantidad de KB de memoria necesaria para contener la tabla de conversion, asume 500B.

Si - Indica la posicion inicial del campo a codificar o decodificar en el registro logico de entrada, para indicar que pertenece al archivo secundario se antepone el caracter S (S12).

long1 - Indica la longitud del campo.

SiA - Indica la posicion inicial del argumento (campo de comparacion) en el archivo que contiene la tabla de conversion.

So - Indica la posicion inicial del campo resultado en la salida (para indicar la segunda linea se antepondra S ej: S24; para la tercera linea T, cuarta C, quinta Q, sexta X, septima P, octava O, novena N).

long2 - Indica la longitud del campo.

SiF - Indica la posicion inicial de la funcion (campo a ser transferido si la comparacion entre el campo a codificar o decodificar y el argumento de la tabla se cumple) en el archivo que contiene la tabla de codificacion o decodificacion.

INT - Indica que la comparacion de argumentos se realizara por intervalos, en este caso los argumentos de la tabla deben estar clasificados en forma ascendente y cada valor indica el fin del intervalo.
Si no se codifica este parametro la comparacion sera por igualdad de argumentos.
Cuando no se cumple ninguna de las comparaciones con todos los argumentos de la tabla se obtendra como resultado la funcion ubicada en el ultimo lugar de la tabla.

El maximo de conversiones permitidas es de 20.

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSLISTA HOJA 14

columnas

	1	2	3	4	5	6
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567						

CONV 22,1,10/23,9,20 Decodificacion sexo

1 MASCULINO

2 FEMENINO

ERROR

CONV2 18,3,1/18,3,10/INT codificacion grupo edades

010 000 DE 0 A 10

020 001 DE 11 A 20

025 002 DE 21 A 25

050 003 DE 26 A 50

080 004 DE 51 A 80

200 005 + DE 80

CONV 10,1,5/11,09,8 Decodificacion tipo documento

1 C.I.

2 L.E./L.C.

3 D.N.I.

X

CONV3 DD=DDCARD/132,10,12/T100,10,1

CONV5 TIT3/10K/80,8,1/S24,20,10

CORTE

Especifica los campos por los que se efectuara corte de control, los cortes se indican del nivel mayor al menor.

```
[F
CORTE[Si,long
[,{ID='literal',sol}{,I,s02}/..
[,{sk}{,S}]
[CT,cantidad[
]
```

F - Indica corte por fin de archivo, solo puede ir indicado en la primera tarjeta CORTE.

```

si      - Indica la posicion inicial del campo en el registro
          logico de entrada.

```

- long - Indica la longitud del campo (no puede ser mayor que 256).

sk - Indica el espaciado a realizar a continuacion de la linea de corte; son codigos validos 1, 2, 3 y H, donde H indica salto a nueva hoja; se asume 2.

S - Indica corte sin impresion de totales (espaciado solamente).

ID='literal' - Especifica el literal a imprimir como identificador del corte.

```
sol      - Indica la posicion inicial del identificador en la
           salida.
```

I - Especifica que el campo causante del corte sera im-
preso.

```
s02      - Indica la posicion inicial del campo en la salida.
```

CT - Especifica que el corte se realizara por cuenta de registros.

cantidad - Indica el numero de registros por el que se forzara el corte.

NOTA En caso de cortar por cuenta de registros no podran efectuar-
---- se cortes por campos de control.
La cantidad maxima de cortes de control es 10.

columnas

[illegible]

CORTE F/10,18,2,ID='CUENTA',1,I,8/2,4,2,ID='CAJA',1,I,8

CORTE 196,5,ID='TOTAL PARCIAL',1

CORTE 352,1,3,ID='CODIGO',1,I,8/52,3

CORTE 1, 2/4, 8/62, 5

CORTE CT,1000

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSLISTA HOJA 16

IMCOR

Especifica los campos a sumarizar y sus ediciones por corte de control

```
[ CANT,sol
IMCOR[si,long,]conversion,s02]/.....
[ Ax      ]
```

CANT - Indica que se sumarizara la cantidad de registros procesados por corte.

sol - Indica la posicion inicial en la salida de la cantidad de registros procesados por corte, la longitud de esta edicion sera de 9 posiciones.

si - Indica la posicion inicial del campo a sumarizar.

long - Indica la longitud del campo a sumarizar.

conversion - Indica el formato de la informacion en el campo a sumarizar y la edicion del formato en la salida.

se codifica: Px Dy - pack
Zx Dy - numerico zoneado

donde: x - indica la cantidad total de digitos numericos de la edicion. x puede valer 1,3,5,7,9,B,D,F

y - indica la cantidad de digitos decimales de la edicion. y puede valer 1,2,3,4

s02 - Indica la posicion inicial en la salida del total obtenido.

Ax - Indica el acumulador a sumarizar e imprimir.

La cantidad maxima de sumalizaciones es 10.

columnas

	1	2	3	4	5	6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567						

IMCOR CANT,1/10,9,Z7D2,12/36,3,P3D0,30/A9,P9D0,118

IMCOR 136,4,PBD1,42/264,2,B5,D0,54

IMCOR 84,11,ZBD0,68/98,7,ZDD2,90

CARRO

Especifica los caracteres de control de carro para cada una de las lineas a imprimir.

CARRO ccl,{cc2},.....{,ccx}

A cada linea de impresion le correspondera el caracter de control segun el orden indicado, ccl a la linea 1, cc2 a la linea 2, etc. Las configuraciones validas de caracteres de control son las siguientes:

WxA - Imprimir y saltar x lineas luego de imprimir (WRITE x AFTER), x puede variar entre 0 y 3.

WCx - Imprimir y saltar a canal x, x puede valer desde 1 a C (hexadecimal).

SCx - Saltar a canal x, x puede valer desde 1 a C.

SxL - Saltar x lineas, x puede variar desde 1 a 3.

Si no se especifica algun caracter de control se asumira W1A.

En caso de indicarse la tarjeta CARRO y no presentarse ninguna tarjeta TIT, no se generara ninguna linea de titulo.

columnas

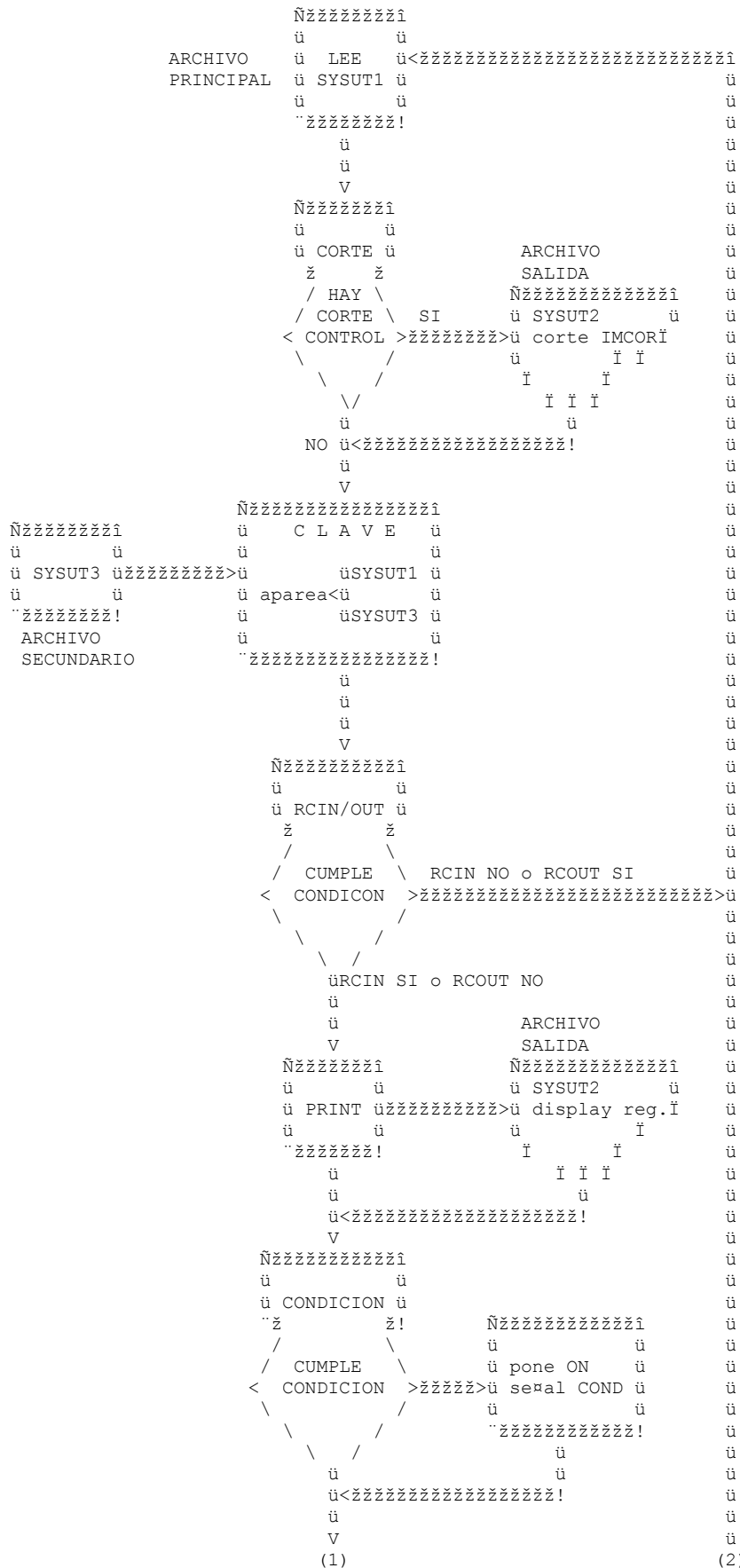
1	2	3	4	5	6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567					

CARRO W2A,,W3A,W1A

CARRO W2A,WC2,W1A,WCA,WC1

CARRO SC1,W1A,W2A,W1A,WC3,W1A,W1A

ESQUEMA FUNCIONAL DE PROCESAMIENTO



	(1)	(2)
	ü	/\
	ü	ü
	V	ü
	/ Ñzzzzzzî	ü
	ü ü ü	ü
	ü ü ACUM ü	ü
	ü ü ü	ü
	ü "zzzzzz!	ü
	ü ü	ü
	ü ü	ü
	ü ü	ü
	ü V	ü
	ü Ñzzzzzzî	ü
PROCESOS	ü ü ü	ü
	<ü ü FIELD ü	ü
CONDICIONADOS	ü ü ü	ü
	ü "zzzzzz!	ü
	ü ü	ü
	ü ü	ü
	ü ü	ü
	ü V	ü
	ü Ñzzzzzzî	ü
	ü ü ü	ü
	ü ü CONV ü	ü
	ü ü ü	ü
	\ "zzzzzz!	ü
	ü ARCHIVO	ü
	ü SALIDA	ü
	ü Ñzzzzzzzzzzzzzzî	ü
	"zzzzzz>ü SYSUT2 üzzzzzz>zzzz!	
	ü renglones İ	
	ü formateadosİ	
	İ İ İ İ	
	İ İ İ	

NOTA: Se realiza impresion de titulos por "overflow" o corte de control.

PROGRAMA UTILITARIO "OSGENER"

El programa "Osgener" cumple los siguientes objetivos basicos:

- a) Copiar Registros desde un data-set admitiendo seleccion de campos y/o de registros, codificacion o decodificacion de campos, operaciones aritmeticas entre campos y/o literales, permitiendo condicionar estas funciones de acuerdo con el contenido de uno o mas campos de los registros de entrada.
- b) Formatear registros tomando como base un subgrupo de registros (tarjetas) de un data-set pudiendo verificar en los mismos la existencia de errores de consistencia e incongruencia (tipo y valor del dato) agregar a un campo determinado un digito verificador (modulo 10) y permitiendo luego la seleccion de campos, codificacion o decodificacion y operaciones aritmeticas condicionadas o no.
- c) Formatear Registros tomando como base dos data-set de entrada los que se han de procesar de acuerdo con una clave comun, pudiendo realizar seleccion de registros, campos y operaciones aritmeticas, condicionadas o no.

Para dar cumplimiento a los precitados objetivos el programa soporta las siguientes funciones.

- Seleccion de registros por cuenta y/o clave.
- Seleccion de campos con o sin conversion.
- Operaciones aritmeticas con campos y/o literales.
- Codificacion o decodificacion de campos mediante tablas.
- Condicionamiento en base a datos existentes en los data-set de entrada de las funciones precitadas.
- Control de inconsistencias e incongruencias.
- Manejo de tres archivos de entrada y cinco de salida.

ENTRADA / SALIDA

ENTRADA -----	SYSUT1	: Contiene el data-set principal (obligatorio) que puede ser secuencial o indexado.
	SYSUT3	: Contiene el data-set secundario (optativo) que puede ser secuencial o indexado.
	SYSIN	: Contiene tarjetas de control
	SYSUT6	: Contiene los registros pesquisas que indican (o no) el procesamiento de los registros de entrada (opcional).
SALIDA -----	SYSPRINT	: Contiene los mensajes y el listado de tarjetas de control y los cinco primeros registros procesados (obligatorio).
	SYSLIST	: Contiene el listado de inconsistencias y errores detectados en el proceso armado (opcional).
	SYSUT2	: Contiene el data-set resultado del proceso (obligatorio). Secuencial o indexado.
	SYSUT4	: Contiene el data-set secundario resultado del proceso (opcional). Secuencial o indexado.
	SYSUT5	: Contiene los registros (tarjetas) sin inconsistencias pertenecientes a un grupo que no pudo ser correctamente ordenado en el proceso de armado (optativo).

Pueden existir otros data-set de entrada opcionales conteniendo las tablas para codificacion/decodificacion (ref. tarjeta CONV). Admitiendose todo tipo de formato en los registros de entrada y salida, excepto registros SPANNED.

[illegible]

* REQUERIDOS

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER

HOJA 23

CODIFICACION DE LAS TARJETAS DE CONTROL:

Las instrucciones de control son codificadas sobre las 80 columnas de la tarjeta.

- Codigo de operacion : Es requerido y debe comenzar en la columna 1.
- Operandos : Los operandos deben ser precedidos por un codigo de operacion y por lo menos un blanco; pudiendo ser posicionales o de palabra clave.

Continuacion de tarjetas : Debe codificarse una nueva tarjeta con codigo de operacion y operandos.

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER HOJA 24

PESQIN/PESQOUT

Especifica la ubicacion de la clave de comparacion entre los datasets SYSUT1 (principal) y SYSUT6 (pesquisas) tambien indica que al encontrarse igualdad los registros del archivo principal seran procesados (PESQIN) o salteados (PESQOUT).

```
[PESQIN ]
[        ] Si1,long,Si2
[PESQOUT]
```

Si1 - Indica la posicion inicial del campo clave en el registro logico de entrada (SYSUT1).

long - Indica la longitud del campo clave.

Si2 - Indica la posicion inicial del campo clave en el registro pesquisa SYSUT6.

columnas

	1	2	3	4	5	6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567						

PESQIN 1,9,1

PESQIN 12,3,21

PESQOUT 100,4,18

PESQOUT 10,20,5

NOTA: Para el correcto funcionamiento es imprescindible que los archivos esten clasificados por la clave de busqueda.

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER

HOJA 25

RCIN/RCOUT

Igual al OSLISTA

CLAVE

Igual al OSLISTA

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER HOJA 26

COPY

Especifica que todo el Registro logico va a ser copiado, pudiendo seleccionarse hasta 10 grupos en base a su ubicacion en el archivo. Sus parametros son todos de palabra clave:

COPY {FR=nnnn}{,LR=nnnn}{,SK=nnnn}/...

FR=nnnn - Indica el numero correlativo del primer registro logico de entrada a procesar, asume 1.

LR=nnnn - indica el numero relativo del ultimo registro logico de entrada a procesar asume infinito.

SK=nnnn - Indica el Nro. de registros logicos a saltar por cada registro logico procesado, asume 0.

Cada grupo de seleccion esta definido por la interaccion de estos 3 parametros.

columnas

	1	2	3	4	5	6
	1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567					

COPY FR=10,LR=100,FR=1500,LR=3800,SK=58/FR=8000,LR=9000

COPY LR=200

COPY FR=1521,LR=1830

COPY SK=1000

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER HOJA 27

GENER

Especifica los campos clave y codigo necesario para el formateo de registros en base a un subgrupo de registros (tarjetas).

GENER Si1,long1/Si2,long2/'co.,cod','cod'...

Si1 - Indica la posicion inicial de la clave de vinculacion de los registros de entrada.

long1 - Indica la longitud de la clave de vinculacion.

Si2 - Indica la posicion inicial del codigo de registros (tarjetas) en los registros de entrada.

long2 - Indica la longitud del codigo de registro.

'cod','cod' - Indica los codigos validos entre apostrofes hasta un maximo de 10 codigos.

Los registros de entrada seran ubicados en un area de memoria de 800 bytes y ordenados segun el orden de sus codigos en la tarjeta GENER. Todas las operaciones subsiguientes (FIELD, CONV, etc.) se realizaran tomando como entrada esta zona.

columnas

	1	2	3	4	5	6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567						

GENER 1,10/80,1/'0','1','2','3'

GENER 76,5/74,2/'10','20','80','90','91','92','97'

GENER 1,5/77,3/'000','111'

INCON

Especifica el proceso de control de inconsistencias e incongruencias a realizar con los registros de entrada en proceso de formateo

```

      [          ][ /  ]
INCON 'cod' / [Si, long, codig ][.AND.]
      [          ][ .Y. ] .....
      [Si, op, 'literal' ][.OR. ]
      [ .O. ]

```

'Cod' - Indica el codigo del registro logico de entrada al que se le hara el control de inonsistencia e incongruencia.

Si - Indica la posicion del campo a controlar en el registro de entrada.

long - Indica la longitud del campo.

codig - Indica el tipo de control deseado:

```

N    = decimal zoneado.
ND   = decimal zoneado, las posiciones no numericas se
      reemplazan por ceros.
A    = alfabeticos.
AB   = alfabeticos, las posiciones no alfabeticas se
      reemplazan por blancos.
AN   = alfanumericos.
ANB  = alfanumericos, las posiciones no alfanumericas
      se reemplazan por blancos.
FA   = fecha, sera analizada como: AMMDD o AAAMMDD, se-
      gun longitud, el mes no podra ser mayor que 12
      ni menor que 1, el dia no podra ser menor que 1
      ni mayor que 31.
FD   = fecha. Sera analizada como: DDMMA o DDMMAA o
      DDMMAAA segun longitud, el dia no podra ser me-
      nor que 1 ni mayor que 31 y el mes no podra ser
      menor que 1 ni mayor que 12.

```

op - Indica el operando de comparacion para verificar incongruencias y pueden ser: EQ, NE, LT, GT, LE, GE, NL, NH.

Por defecto asume EQ. La comparacion se realiza:

campo : 'literal'

'literal' literal para la comparacion que se realiza con la longitud de este campo.

NOTA: Si se utiliza esta tarjeta se debe haber codificado anteriormente la tarjeta GENER. El separador / equivale a .Y.

columnas

```

----- 1          2          3          4          5          6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

```

INCON '090'/1,9,N/1,GT,'00001000'/1,LT,'12001891'

INCON '090'/9,6,BA/9,, '71'/20,22,AB/50,, '4'.O.50,, '5'.O.50,, '7'

INCON '091'/12,4,ND/12,LT,'66'/S2,7,FD/66,GT,'880'

INCON '092'/46,8,N/64,6,AN/60,5,NO/60,GT,'00000'

INCON '092'/18,, '1'.O.18,, '3'.O.18,, 'S'.O.18,, '6'.O.18,, '9'

INCON '092'/33,26,AN/24,LT,'18'.O.24,GT,'62'

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER

HOJA 29

CODIG

Indica la obligatoriedad condicionada de presencia de un registro (tarjetas) en el formateo.

CODIG 'Cod',OBL{,'Cod1','Cod2','Cod3',etc.}

'Cod' - Indica el literal del codigo cuya presencia es obligatoria en el armando.

'Cod1','Cod2' - Indican que de presentarse los codigos: 'Cod1','Cod2', etc.; es obligatoria la presencia del registro (tarjeta) especificado en 'Cod'. Si se omite 'Cod1', 'Cod2', etc., se toma como incondicionalmente obligatoria la presencia del registro (tarjeta) especificada en 'Cod'.

NOTA: Si se utiliza esta tarjeta se debe haber codificado anteriormente la tarjeta GENER.

columnas

	1	2	3	4	5	6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567						

CODIG '10',OBL

CODIG '20',OBL,'30'

CODIG '30',OBL,'40'

CODIG '91',OBL,'92','93','91','95'

CODIG '90',OBL

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER

HOJA 30

TIT

Especifica las características del encabezamiento del informe de errores en el armado.

TIT {Lnn},'literal'

Lnn : Indica la posición inicial en la línea de impresión del literal, por defecto asume 1.

'literal' : Especifica la información a ser impresa en la línea, puede continuar en otra tarjeta de control.

columnas

	1	2	3	4	5	6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567						

TIT 18,' ERRORES EN ARMADO DEL ARCHIVO MAESTRO '

TIT ' LISTADO DE INCONSISTENCIAS '

NOTA: Si se utiliza esta tarjeta se debe haber codificado anteriormente la tarjeta GENER.

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER

HOJA 31

COND

Igual al OSLISTA

ACUM

Igual al OSLISTA

SCD	-	CENTRO DE COMPUTOS	-	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
OSGENER				HOJA 32
FIELD				

Especifica las selecciones y/o conversiones a ser realizadas con determinados campos de un registro.				
<pre> [Si,long1,{conv}] [FIELD]['literal1'] [o]['literal2',CL],so{,long}/... [FIELDx][Ay, formato] [AN. formato] </pre>				
x	-	Indica que solamente se realizaran las operaciones especificadas cuando se cumpla la condicion x (1 a 8).		
Si	-	Indica la posicion inicial del campo en el registro logico de entrada; para indicar que se esta referenciando al archivo secundario. (SYSUT3) se antepondra la letra S. (Ejemplo S12).		
long1	-	Indica la longitud del campo.		
conv	-	Indica el codigo de la conversion a realizar.		
M	-	Indica transferencia sin cambio, es asumida.		
XY	-	Cualquier combinacion de los terminos siguientes:		
		B - Binario		
		P - Decimal empaquetado con signo		
		Z - Decimal zoneado		
		S - Decimal empaquetado sin signo. Donde la primera posicion especifica el formato del campo en la entrada y la segunda el formato requerido en la salida.		
AN	-	Verifica que el campo sea alfanumerico y a los caracteres no validos los reemplaza por blancos		
NO	-	Verifica que el campo sea decimal zoneado y a los caracteres no validos los reemplaza por ceros.		
AB	-	Verifica que el campo sea alfabetico y a los caracteres no validos los reemplaza por blancos		
zDVy	-	Calcula el digito verificador al campo de entrada (modulo 10) y lo agrega como ultimo digito en la salida.		
		x - indica el formato del campo en entrada.		
		y - indica el formato del campo en la salida.		
'literal1'	-	Especifica el literal a ser transferido a la salida sin cambio.		
'literal2'	-	Especifica un literal de un byte que representa un caracter de relleno.		
CL	-	Especifica una operacion de relleno de un campo a efectuar con el 'literal2'.		
Ay	-	Especifica que el campo a ser procesado es el acumulador y (1 a 9).		
AN	-	Especifica que se desea transferir a la salida el contador de registros grabados.		
Formato	-	Indica el formato del acumulador Ay en la salida. (B,P,Z,S).		
So	-	Indica la posicion inicial del campo procesado en la salida; para indicar el archivo secundario (SYSUT4) se antepondra la letra S (Ejemplo S37).		

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER HOJA 33

long - Indica la longitud del campo procesado en la salida.

NOTA: Las operaciones de seleccion de campos se realizaran en el
---- mismo orden en que aparecen en las tarjetas de control.

columnas

	1	2	3	4	5	6
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678						
FIELD	1;80,,1/81,8,ZP,89,5/84,8,ZB,81,4/102,7,ZZ,100,10/200,70,,51					
FIELD	'0',CL,1,320/10,5,PZ,1,3/A8,Z,4,5/'222',13/'333',S10					
FIELD1	'333',18/A3,P,15,3/10,9,ZP,25,5/20,8,,30/72,2,BP,39,3/					
FIELD2	'444',18/A2,P,15,3/10,9,ZP,25,5/20,5,,30/38,2,BZ,45,S/					
FIELD3	A4,B,12,4/A5,Z,48,10/'10101010',68/18,24,AB,18/43,5,,S22					
FIELD	S44,8,ZS,281,3/1062,5,S8,304,8/1,4,ZD/Z,1,5/10,3,NO,10					

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER HOJA 34

CONV

Especifica la codificacion o decodificacion a realizar sobre los campos de entrada mediante la utilizacion de un archivo secuencial incluido en SYSIN o con DD especial. Los campos utiles de este archivo seran guardados en memoria en forma de tablas de codificacion o decodificacion.

```
[CONV ] {DD=ddname/}{nnK/}Si,long1,SiA/So,long2,SiF{/INT}
[      ]
[CONVx]
```

CONVx - x - Solamente se realizan las operaciones indicadas de cumplirse la condicion x (1 a 8).

DD=ddname - Especifica el nombre de la DD que define el archivo que contiene a la tabla de conversion.

nnK - nn - Indica la cantidad de KB de memoria necesaria para contener la tabla de conversion, asume 500B.

Si - Indica la posicion inicial del campo a codificar o decodificar en el registro logico de entrada; para indicar que pertenece al archivo secundario se antepone el caracter S (S12).

long1 - Indica la longitud del campo.

SiA - Indica la posicion inicial del argumento (campo de comparacion) en el archivo que contiene la tabla de conversion.

So - Indica la posicion inicial del campo resultado en la salida; para indicar el archivo secundario (SYSUT4) se antepondra la letra S (Ejemplo S37).

long2 - Indica la longitud del campo.

SiF - Indica la posicion inicial de la funcion (campo a ser transferido si la comparacion entre el campo a codificar o decodificar y el argumento de la tabla se cumple) en el archivo que contiene la tabla de codificacion o decodificacion.

INT - Indica que la comparacion de argumentos se realizara por intervalos, en ese caso los argumentos de la tabla deben estar clasificados en forma ascendente y cada valor indica el fin del intervalo.
Si no se codifica este parametro la comparacion sera por igualdad de argumentos.
Cuando no se cumple ninguna de las comparaciones con todos los argumentos de la tabla se obtendra como resultado la funcion ubicada en el ultimo lugar de la tabla.

NOTA: Se permiten hasta 20 conversiones.

SCD - CENTRO DE COMPUTOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

OSGENER HOJA 35

columnas

1 2 3 4 5 6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567

CONV 22,1,10/23,4,20 decodificacion SEXO

1 MASCULINO

2 FEMENINO

ERROR

CONV2 35,3.1/18,3,10/INT codificacion GRUPO EDADES

010 000 DE 0 A 10

020 001 DE 11 A 20

025 002 DE 21 A 25

050 003 DE 26 A 50

080 004 DE 51 A 80

100 005 + DE 80

CONV5 DD=DDCINTA/5K/80,4,1/S85,18,5

CONV 10,1,5/11,09,8 decodificacion TIPO

1 C.I. DOCUMENTO

2 L.E./L.C.

3 D.N.I.

CONV3 DD=DDCATD/132,10,12/100,10,9

ESQUEMA FUNCIONAL DE PROCESAMIENTO

