

GRAFICOS EN SAP

Desde SAP tenemos un amplio surtido de abánicos, pero que a su debida complejjada solo explicaremos solo tres funciones para hacer gráficos pertenecientes todas ellos al grupo "SAP Business Graphics". El resto de funciones gráficas les remito a que consulten los ejemplos que SAP incluye;

Programas	Descripción
GRBUSGxx	Ejemplos de gráficos en 2D, 3D y 4D.
GRHIERxx	Ejemplos de gráficos jerarquicos
GRSTATxx	Ejemplos de gráficos de funciones trigonométricas y estadísticas
GRPORTxx	Ejemplo de gráficos de portafolios

GRAFICOS EN DOS DIMENSIONES

Para hacer gráficos en dos dimensiones tenemos la función "GRAPH_2D". Esta función posee bastantes opciones pero solo explicaré las necesarias para hacer un simple gráfico. La sintaxis seria la siguiente:

```
Call function 'GRAPH_2D'      Exporting
  Display_type = '' '
  Mail_allow = '' '          Titl   = ''      Winpos = ''
  Winszx = '50'
  Winszy = '50'
  Tables
  Data      =.
```

En Exporting tenemos:

- Display_type -> Tipo de grafico que se va a visualizar inicialmente, tenemos las siguientes posibilidades:
 - 'VB' -> Vertical Bar.
 - 'VS' -> Stacked Vertical Bars.
 - 'HO' -> Horizontal Bars.
 - 'HS' -> Stacked Horizontal Bars.
 - 'TD' -> Perspective Bars.
 - 'VT' -> Vertical Triangles.
 - 'ST' -> Stepped lines.
 - 'MS' -> Stepped Areas.
 - 'LN' -> Lines.
 - 'SA' -> Stacked Areas.
 - 'MA' -> Shaded Areas.
 - 'PI' -> Pie Chart.
 - 'TP' -> Perspective Pie Chart.
 - 'PO' -> Polar diagram.
 - 'PP' -> Polar relative.

- Mail_allow -> Si lleva una 'X' indica que el gráfico puede ser enviado a través del correo de SAPOffice.
- Titl -> Es título del gráfico.
- Winpos -> Indica en que posición se va a poner el gráfico la primera vez que se visualice, las posibles posiciones son estas:
 - SPACE -> Sin especificar.
 - '1' -> Arriba a la izquierda.
 - '2' -> Arriba al centro.
 - '3' -> Arriba a la derecha.
 - '4' -> Centro a la izquierda.
 - '5' -> Centro al centro.
 - '6' -> Centro a la derecha.

- '7' -> Abajo a la izquierda.
 - '8' -> Abajo al centro.
 - '9' -> Abajo a la derecha.
- Winszx -> Tamaño 'x' de la ventana en %, por defecto tiene el valor 50, si ponemos esta opción hemos de poner la cláusula "winpos" ya que si no, no tendrá efecto lo que pongamos.
 - Winszy -> Tamaño 'y' de la ventana en %, por defecto tiene el valor 50. Como en el caso anterior hemos de poner también la cláusula "winpos" para que los cambios tengan efecto.

En Tables tenemos:

- Data es el nombre de la tabla interna con los valores a representar gráficamente, la estructura ha de ser la siguiente:

Data: Begin of data occurs 1, TEXT(25), VALUE Type P, End of data

Un ejemplo de esta función sería el siguiente:

Report ZZIVAN140.

Data: Begin of data occurs 1,
 TEXT(25),
 VALUE Type P,
 End of data

Data-text = 'Coche'.
 Data-value = 11111.
 Append data.

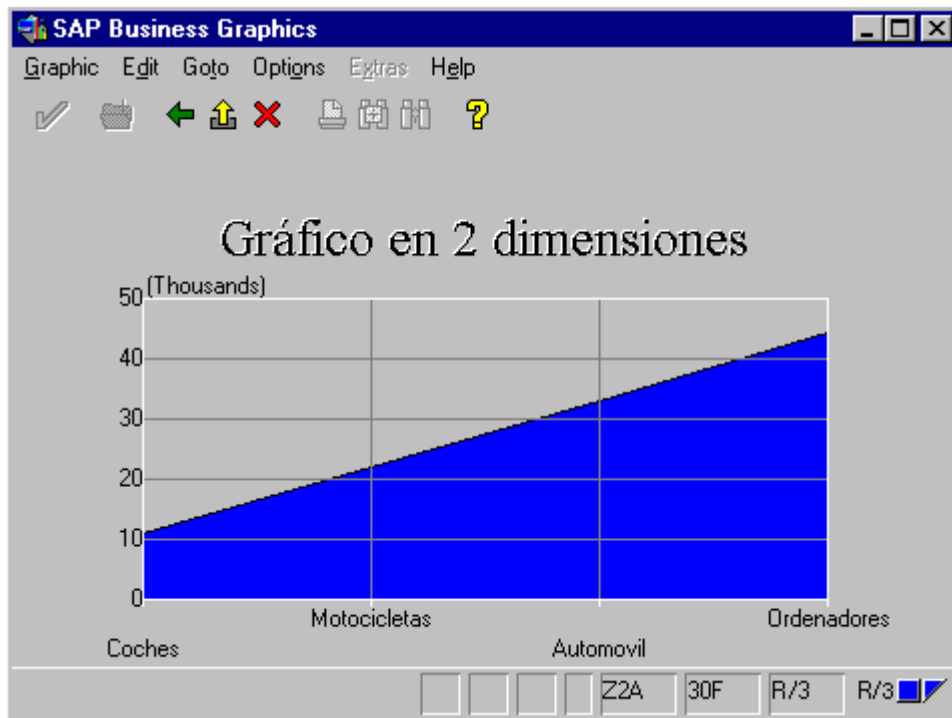
Data-text = 'Motocicletas'.
 Data-value = 22222.
 Append data.

Data-text = 'Automovil'.
 Data-value = 33333.
 Append data.

Data-text = 'Ordenadores'.
 Data-value = 44444.
 Append data.

Call function 'GRAPH_2D' Exporting
 Display_type = 'SA'
 Mail_allow = "
 Titl = 'Gráfico en 2 dimensiones'
 Winpos = '5'
 Winszy = '60'
 Winszy = '60'
 Tables
 Data = DATA.

El resultado en pantalla sería el siguiente :



GRAFICOS EN TRES DIMENSIONES

Para hacer gráficos en tres dimensiones tenemos la función "GRAPH_3D", como en el caso anterior, solo explicaré las opciones necesarias para hacer un sencillo gráfico en tres dimensiones. La sintaxis sería la siguiente:

```
Call function 'GRAPH_3D'
  Exporting titl = ''
  display_type = ''
  dim1 = ''
  dim2 = ''
  mail_allow = ''
  winpos = ''
  winszx = '50'
  winszy = '50'
  Tables data = .
```

En Exporting tenemos:

- Display_type -> Tipo de gráfico que se va a visualizar inicialmente, tenemos las siguientes posibilidades:
 - 'TO' -> Torres.
 - 'PY' -> Pyramids.
 - 'HO' -> Edges.
 - 'HS' -> Wedges.
 - 'TD' -> Network.
- Dim1 -> El título de la primera dimensión.
- Dim2 -> El título de la segunda dimensión.
- Mail_allow -> Si lleva una 'X' indica que el gráfico puede ser enviado a través del correo de SAPOffice.
- Titl -> Es título del gráfico.

- Winpos -> Indica en que posición se va a poner el gráfico la primera vez que se visualice, las posibles posiciones son estas:
 - SPACE -> Sin especificar.
 - '1' -> Arriba a la izquierda.
 - '2' -> Arriba al centro.
 - '3' -> Arriba a la derecha.
 - '4' -> Centro a la izquierda.
 - '5' -> Centro al centro.
 - '6' -> Centro a la derecha.
 - '7' -> Abajo a la izquierda.
 - '8' -> Abajo al centro.
 - '9' -> Abajo a la derecha.
- Winszx -> Tamaño 'x' de la ventana en %, por defecto tiene el valor 50, si ponemos esta opción hemos de poner la cláusula "winpos" ya que si no, no tendrá efecto lo que pongamos.
- Winszy -> Tamaño 'y' de la ventana en %, por defecto tiene el valor 50. Como en el caso anterior hemos de poner también la cláusula "winpos" para que los cambios tengán efecto.

En Tables tenemos:

- Data es el nombre de la tabla interna con los valores a representar gráficamente, la estructura ha de ser la siguiente:

```
data: begin of data occurs 1,
      Text(25),
      Value1 type p,
      Value2 type p,
      Value3 type p,
      Value4 type p,
End of data.
```

Podemos colocar hasta seis "value", si ponemos más no dará error pero no saldrá por pantalla.

Un ejemplo de esta función sería la siguiente:

deport ZZIVA150.

```
data: begin of data occurs 1,
      Text(25),
      Value1 type p,
      Value2 type p,
      Value3 type p,
      Value4 type p,
End of data.
```

```
data-text = 'Nombre 1'.
data-value1 = 232.
data-value2 = 121.
data-value3 = 444.
data-value4 = 433.
append data.
data-text = 'Nombre 2'.
data-value1 = 212.
data-value2 = 123.
data-value3 = 331.
data-value4 = 783.
append DATA.
data-text = 'Nombre 3'.
data-value1 = 656.
```

```

data-value2 = 643.
data-value3 = 881.
data-value4 = 673.
append data.

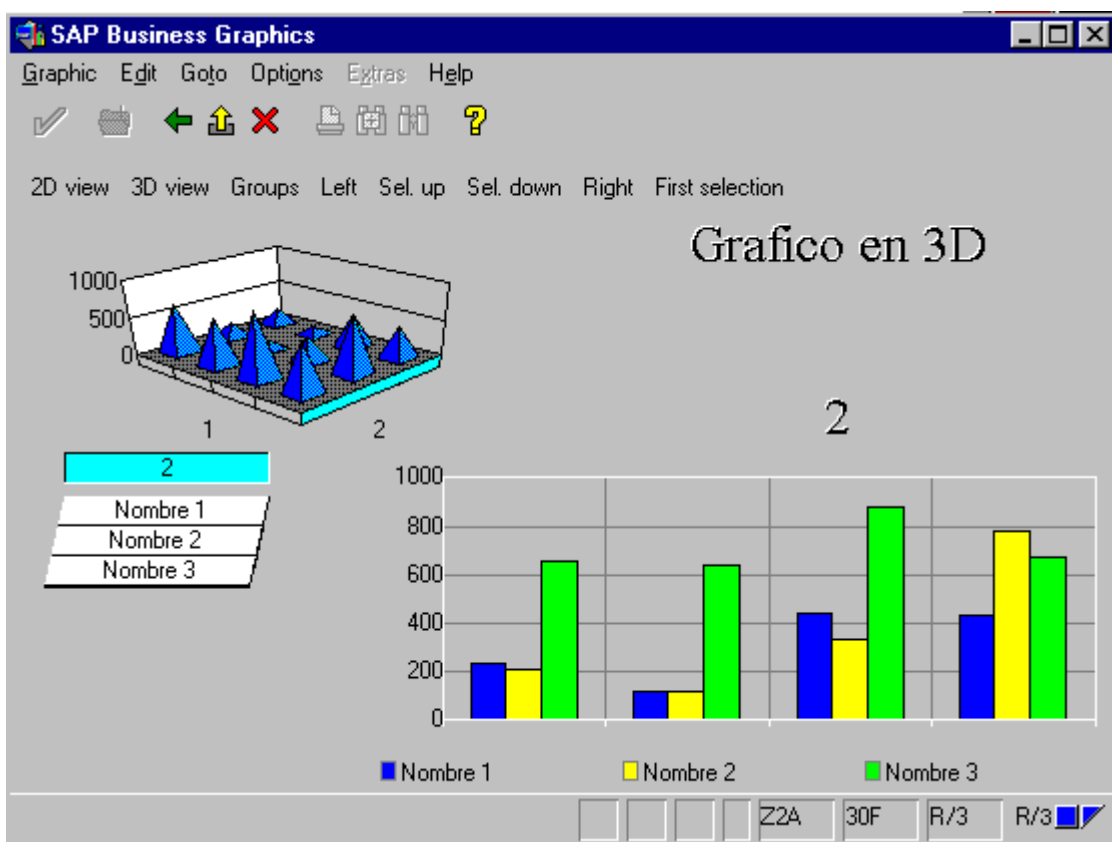
```

```

Call function 'GRAPH_3D' Exporting titl   = 'Grafico en 3D'
      display_type = 'PY'
      dim1         = '1'
      dim2         = '2'
      mail_allow = ''
      winpos       = '5'
      winszx       = '70'
      winszy       = '70'
      Tables      data = data.

```

Y el resultado en pantalla sería el siguiente:



GRAFICOS EN 2D, 3D Y 4D.

Con esta función podemos crear gráficos de dos, tres y cuatro dimensiones, sobre en esta función explicaré como se realiza un gráfico con esta función de manera sin muchas complicaciones. La sintaxis sería la siguiente:

```

call function 'GRAPH_MATRIX'
  exporting
    titl = ''
    valt = ''
    dim1 = ''
    dim2 = ''
    dim3 = ''
    winpos = ''

```

```

winszx = '50'
winszy = '50'
tables
data =
tdim1 =
tdim2 =
tdim3 =
opts =.

```

En Exporting tenemos:

- Dim1 -> Título de la primera dimensión.
- Dim2 -> Título de la segunda dimensión.
- Dim3 -> Título de la segunda dimensión.
- Mail_allow -> Si lleva una 'X' indica que el gráfico puede ser enviado a través del correo de SAPOffice.
- Titl -> Es título del gráfico.
- Valt -> Es la unidad de medida.
- Winpos -> Indica en que posición se va a poner el gráfico la primera vez que se visualice, las posibles posiciones son estas:
 - SPACE -> Sin especificar.
 - '1' -> Arriba a la izquierda.
 - '2' -> Arriba al centro.
 - '3' -> Arriba a la derecha.
 - '4' -> Centro a la izquierda.
 - '5' -> Centro al centro.
 - '6' -> Centro a la derecha.
 - '7' -> Abajo a la izquierda.
 - '8' -> Abajo al centro.
 - '9' -> Abajo a la derecha.
- Winszx -> Tamaño 'x' de la ventana en %, por defecto tiene el valor 50, si ponemos esta opción hemos de poner la cláusula "winpos" ya que si no, no tendrá efecto lo que pongamos.
- Winszy -> Tamaño 'y' de la ventana en %, por defecto tiene el valor 50. Como en el caso anterior hemos de poner también la cláusula "winpos" para que los cambios tengan efecto.

En Tables tenemos:

- Data es el nombre de la tabla interna con los valores a representar gráficamente, la estructura ha de ser la siguiente:

```

data: begin of data occurs 1,
      p type p,
end of data.

```

- Tdim1, Tdim2 y tdim3: Son los nombres de la primera, segunda y tercera dimensión respectivamente. Cuya estructura es la siguiente:

```

data: begin of tdim occurs 1,
      c(80) type c,
end of tdim.

```

- Opts -> Son las opciones del gráfico a visualizar. La estructura ha de ser la siguiente:

```

data: begin of opts occurs 1,
      c(80) type c,
end of opts.

```

Un ejemplo sería el siguiente:

report zziva160.

data: begin of data occurs 1,
 p type p,
end of data.

--- optionen-tabelle -----

data: begin of opts occurs 1,
 c(80) type c,
end of opts.

data: begin of tdim1 occurs 1,
 c(80) type c,
end of tdim1.

data: begin of tdim2 occurs 1,
 c(80) type c,
end of tdim2.

data: begin of tdim3 occurs 1,
 c(80) type c,
end of tdim3.

data: tyear1(5) value '#1991',
 tyear2(5) value '#1992',
 tyear3(5) value '#1993',
 tyear4(5) value '#1994'.

data: tprod1(9),
 tprod2(9),
 tprod3(9),
 tprod4(9),
 tprod5(9).

tprod1 = 'prod 1'.
tprod2 = 'prod 2'.
tprod3 = 'prod 3'.
tprod4 = 'prod 4'.
tprod5 = 'prod 5'.

data: tland1(20),
 tland2(20),
 tland3(20),
 tland4(20),
 tland5(20),
 tland6(20).

tland1 = 'pais 1'.
tland2 = 'pais 2'.
tland3 = 'pais 3'.
tland4 = 'pais 4'.
tland5 = 'pais 5'.
tland6 = 'pais 6'.

perform fill_data.

```
refresh opts.
*--- erstes bild: auswaehlen -----*
write 'fifirst = pu' to opts-c. append opts.
*--- 2d-graphiktyp: perspektivische balken -----*
write 'p2type = td' to opts-c. append opts.
*--- art der faerbung: gleichmaessig -----*
write 'p3ctyp = pl' to opts-c. append opts.
```

```
*--- 1ª dimensión
refresh tdim1.
move tyear1 to tdim1.
append tdim1.
move tyear2 to tdim1.
append tdim1.
move space to tdim1.
append tdim1.
move tyear4 to tdim1.
append tdim1.
```

```
*--- 2ª dimensión
refresh tdim2.
move space to tdim2.
append tdim2.
move tprod2 to tdim2.
append tdim2.
move tprod3 to tdim2.
append tdim2.
move tprod4 to tdim2.
append tdim2.
```

```
*--- 3ª dimensión
refresh tdim3.
move tland1 to tdim3.
append tdim3.
move space to tdim3.
append tdim3.
move tland3 to tdim3.
append tdim3.
```

```
call function 'graph_matrix'
  exporting
    titl = 'las 4 dimensiones'
    valt = 'ptas'
    max1 = '4'
    max2 = '4'
    max3 = '4'
    dim1 = 'dimen 1'
    dim2 = 'dimen 2'
    dim3 = 'dimen 3'
    winpos = '5'
    winszx = '70'
    winszy = '70'
  tables
    data = data
    tdim1 = tdim1
    tdim2 = tdim2
    tdim3 = tdim3
    opts = opts.
```

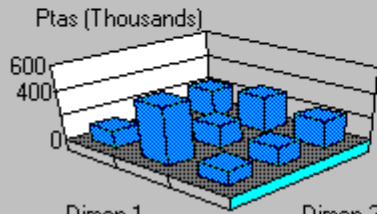
```
*&-----*
*& form fill_data
```


&-----
* text *

form fill_data.
data-p = 153470.
append data.
data-p = 243470.
append data.
data-p = 124567.
append data.
data-p = 179037.
append data.
data-p = 234980.
append data.
data-p = 287513.
append data.
data-p = 253430.
append data.
data-p = 223440.
append data.
data-p = 24567.
append data.
data-p = 180037.
append data.
data-p = 129830.
append data.
data-p = 145530.
append data.
data-p = 132470.
append data.
data-p = 453470.
append data.
data-p = 24456.
append data.
data-p = 119807.
append data.
data-p = 288710.
append data.
data-p = 166656.
append data.
data-p = 300430.
append data.
data-p = 723110.
append data.
data-p = 22767.
append data.
data-p = 195522.
append data.
data-p = 38970.
append data.
data-p = 89635.
append data.
data-p = 166970.
append data.
data-p = 401470.
append data.
data-p = 29967.
append data.
data-p = 112957.
append data.

```
data-p = 37860.  
append data.  
data-p = 77450.  
append data.  
data-p = 253150.  
append data.  
data-p = 343570.  
append data.  
data-p = 768867.  
append data.  
data-p = 236790.  
append data.  
data-p = 122750.  
append data.  
data-p = 328760.  
append data.  
data-p = 292150.  
append data.  
data-p = 356570.  
append data.  
data-p = 268867.  
append data.  
data-p = 36790.  
append data.  
data-p = 125680.  
append data.  
data-p = 178893.  
append data.  
data-p = 333150.  
append data.  
data-p = 373570.  
append data.  
data-p = 168867.  
append data.  
data-p = 226790.  
append data.  
data-p = 278940.  
append data.  
data-p = 177784.  
append data.  
endform.
```

Como vemos el llenado de la tabla es largo, en este caso se han introducido 40 registros. No se porqué pero si se introducen menos de 40 da error de que no hay datos suficientes. El resultado por pantalla sería el siguiente:



- Dimen 1
- Dimen 2**
- Prod 2
- Prod 3
- Prod 4

