

CALCULADORAS Y ANIMACIÓN DE GRÁFICOS

Jordi Baldrich

La función Gráfico Dinámico cambia la gráfica que está en pantalla en el mismo momento en que los valores de las funciones se alteran dentro de un rango de valores determinado.

Ejemplo:

Con la gráfica $y = -x$ de fondo, representar $y = x^2 + bx + 1$ cuando el valor de b cambia de 1 en 1, desde -3 a 3.

1.- En el menú principal, tenemos que activar el icono

Dyna

2.- En el listado de Funciones de Gráfico dinámico que aparece, "desactivar" cualquier función que esté seleccionada para ser representada. Es preciso utilizar las teclas de cursor para movernos hacia las funciones cuyo símbolo "=" esté activo; entonces pulsar

F1 (SEL).

Dynamic Func: Y=

Y1= $X^2 + 2X - 1$

Y2 = X^2

Y3 = X

Y4 = sin X

Y5 = cos X

Y6 = tan X

SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL

Dynamic Func: Y=

Y5= cos X

Y6= tan X

Y7 = 1 $\mathbf{\times}$

Y8 = (X+3)

Y9 > X

Y10 > $X^2 - 2$

SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL

3.- Mover el cursor hasta Y11 y a continuación, escribir la función del fondo ($y = -x$):

(-) X, u, T EXE

Dynamic Func: Y=

Y6= tan x

Y7 = 1 $\mathbf{\times}$

Y8 = (X+3)

Y9 = > X

Y10 > $X^2 - 2$

Y11 :

SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL

Dynamic Func: Y=

Y7= 1 $\mathbf{\times}$

Y8 = (X+3)

Y9 > X

Y10 > $X^2 - 2$

Y11 = -X

Y12 :

SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL

Mover el cursor hasta Y12, y a continuación escribir la función para el segundo gráfico:

X, u, T X^2 + ALPHA log X, u, T + 1 EXE

Dynamic Func: Y=

Y8 = (X+3)

Y9 = > X

Y10 > $X^2 - 2$

Y11 = -X

Y12 = $X^2 + BX + 1$

Y13:

SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL

4.- Definir los coeficientes y sus valores iniciales.

- a) Pulsar **F4**(VAR) para obtener la pantalla que permite definir los coeficientes y sus valores iniciales. Dado que usaremos sólo un coeficiente en este ejemplo, y su valor es cero, dejemos el valor tal cual aparece en pantalla.

Dynamic Func: Y=
 Y8 = (X+3)
 Y9 = > X
 Y10 > X² - 2
 Y11 = -X
 Y12 = X² + BX + 1
 Y13:

SEL
DEL
TYPE
VAR
B-IN
RCL

- b) Especificar el rango y los saltos. Pulsar **F2** para representar el rango y entonces especificar de -3 a 3 para el rango y 1 para los saltos.

Too Many Functions
 Dynamic Var :B /
 B = 0

SEL
RANG
SPEED
AUTO
DYNA

Too Many Functions
 Dynamic Range
 B
 Start: 1
 End: 5

 Pitch: 1

Operaciones:

(-)
3
EXE
3
EXE
1
EXE

Too Many Functions
 Dynamic Range
 B
 Start: -3
 End: 3

 Pitch: 1

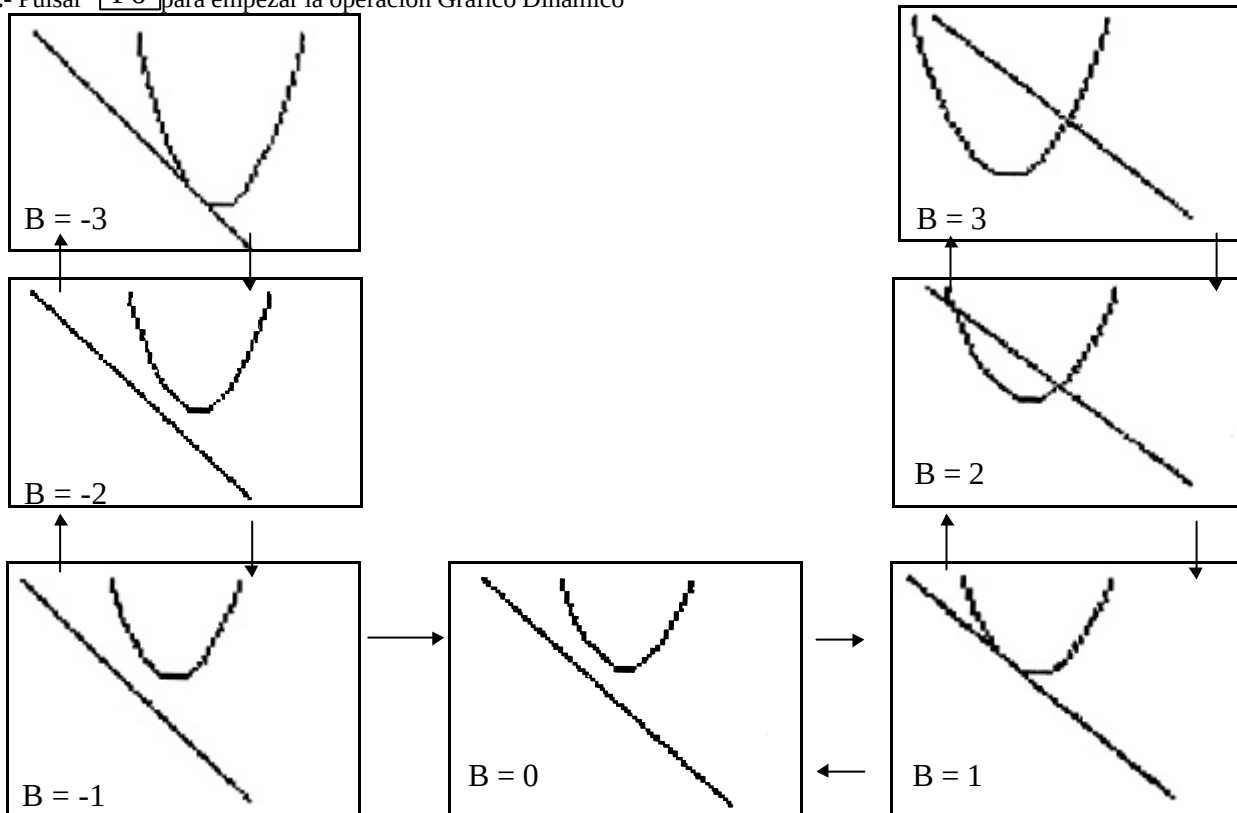
Pulsar

EXIT

Too Many Functions
 Dynamic Var :B /
 B = 0

SEL
RANG
SPEED
AUTO
DYNA

5.- Pulsar **F6** para empezar la operación Gráfico Dinámico



La operación Gráfico Dinámico se puede detener pulsando **AC/ON**.
Es posible ajustar la velocidad de la operación antes de reestablecerla.

Too Many Functions
 Dynamic Range
 B
 Start: -3
 End: 3
 Pitch: 1

|| ▷
>
▶
»
STO
DEL

|| ▷
Stop & Go

>
Lenta

▶
Normal

»
Rápida

Pulsar **EXIT** **MENU** para volver al menú principal.