

**FUNCIÓN EXPONENCIAL.**

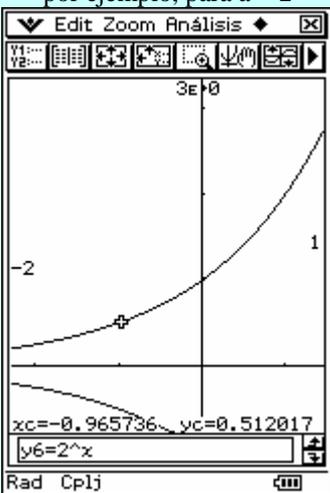
**006 CUESTIONES  $y = A^x$  4E/1B**

- 6.1.- ¿Sabes cómo se llaman este tipo de funciones?  
Funciones Exponenciales.  $y = A^x$ . Como vemos, "x" es la variable independiente, "y" la variable dependiente y "A" una constante positiva.
- 6.2.- ¿En qué punto o puntos cortan al eje de abscisas (OX)?  
Al eje de abscisas no lo cortan nunca.
- 6.3.- ¿En qué punto o puntos cortan al eje de ordenadas (OY)?  
Siempre pasan por el punto (0, 1)
- 6.4.- Cuándo la función de base "a" verifica que  $0 < a < 1$  ...
  - (a) ¿Cómo es la gráfica de la función respecto al crecimiento?  
La función es decreciente.
  - (b) ¿Es continua?  
Sí, la función siempre es continua
  - (c) ¿Cuál es su dominio?  
El dominio de la función es  $\mathbb{R}$
  - (d) ¿Cuál es su recorrido?  
El recorrido de la función es  $\mathbb{R}^+$
  - (e) ¿Cuál es el límite de la función cuando ésta tiende a  $+\infty$ ?  
 $\lim_{x \rightarrow +\infty} a^x = 0^+$
  - (f) ¿Cuál es el límite de la función cuando ésta tiende a  $-\infty$ ?  
 $\lim_{x \rightarrow -\infty} a^x = +\infty$
  - (g) ¿Pasan por algún punto común?  
Sus gráficas siempre pasan por el punto (0, 1)
- 6.5.- ¿Cómo es la gráfica cuando la base "a" verifica  $a = 1$ ?  
Una recta paralela al eje OX que pasa por el punto (0, 1)

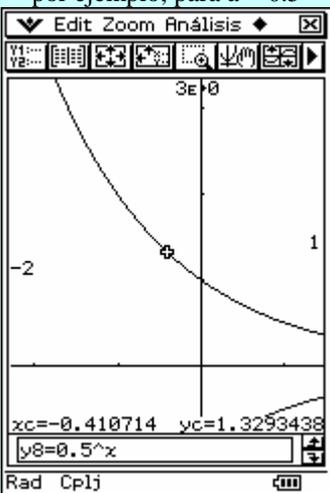
**009 Utilizando los recursos gráficos de la calculadora que creas convenientes, escribe la relación geométrica que existe entre las gráficas de las funciones:  $y = -a^x$   $y = a^x$  4E/1B**

**RESOLUCIÓN**

$a > 1$ ,  
por ejemplo, para  $a = 2$



$0 < a < 1$ ,  
por ejemplo, para  $a = 0.5$



Las dos son simétricas respecto al eje OX, con las características que se pueden observar en los gráficos.