

ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: FUNCIONES Y GRÁFICAS

Para resolver un problema...

- Hacer una tabla de valores
- Representar estos valores en una gráfica.
- Utilizar la tabla o gráfica de la función.

PROBLEMA

Juan acaba de comprar un coche que le ha costado 19.500 €. Por una revista de automóviles ha salido que esta marca se deprecia a un ritmo de un 20 % anual. Pasado el tiempo quiere venderlo y le dan 5.200 € utilizando esta depreciación. ¿Cuántos años han transcurrido?

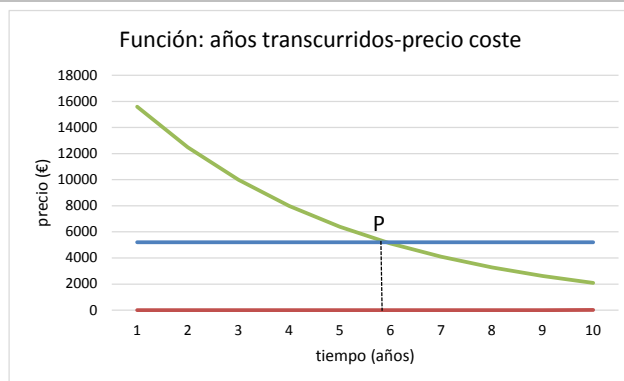
HACER UNA TABLA

Para empezar haremos una tabla del precio del coche al final de los sucesivos años utilizando la depreciación del 20 %:

Tiempo (años)	Precio (€)
A la adquisición	19.500
Al cabo de un año	$19.500 \times 0,8 = 15.600$
Al cabo de dos años	$15.600 \times 0,8 = 12.480$
Al cabo de tres años	$12.480 \times 0,8 = 9.984$
Al cabo de cuatro años	$9.984 \times 0,8 = 7.987,20$
Al cabo de cinco años	$7.987,20 \times 0,8 = 6.389,76$
Al cabo de seis años	$6.389,76 \times 0,8 = 5.111,80$

REPRESENTAR LA GRÁFICA

La representación gráfica de esta tabla es la siguiente:



RESOLVER EL PROBLEMA POR TABLAS

Para resolver el problema se puede utilizar la tabla anterior. Vemos que el coche debe venderse en el sexto año, ya que al final del mismo valdría aproximadamente 5.200 €

RESOLVER EL PROBLEMA POR GRÁFICAS

El problema se resuelve ahora buscando un punto de la gráfica cuya ordenada valga 5.200 €. Para ello basta trazar una recta paralela al eje OX cuya ordenada valga 5.200 €. Esta recta y la gráfica se cortan en un punto P cuya abscisa corresponde al tiempo transcurrido. Como vemos, coincide casi con 6 años.