



### Cómo se representan y se interpretan funciones descritas mediante enunciados

Una función puede ser descrita mediante un enunciado. La precisión cuantitativa con la que se puede representar dependerá de si se aportan o no datos numéricos en su descripción.

Si en la descripción no aparecen datos numéricos, sino que es meramente cualitativa, la gráfica será solo aproximada. Pero si la relación entre las dos variables se describe numéricamente, entonces la gráfica puede trazarse de forma tanto más precisa cuanto más completos sean los datos aportados.

#### ▼ EJEMPLO

Andrés da una vuelta al parque. → ENUNCIADO CUALITATIVO

Andrés, en 10 min, recorre 800 m. → ENUNCIADO CUANTITATIVO

#### ACTIVIDADES

- 1 Haz una gráfica en la que se vea representado el recorrido de Alberto, desde su casa hasta el colegio, en función del tiempo:

*De casa salió a las 8:30 y fue sin parar hasta casa de su amigo Íker. Lo esperó un rato sentado en el banco y luego se fueron juntos, muy despacio, hacia el colegio. Cuando ya estaban llegando, se dio cuenta de que se había dejado la cartera en el banco; volvió corriendo, la recogió y llegó al colegio a las 9 en punto.*

2

TABLA DE PRECIOS: APARCAMIENTO "LA TRANQUERA"	
PRIMERA HORA:	Gratis
SEGUNDA HORA:	0,5 €
TERCERA HORA:	1 €
CUARTA HORA EN ADELANTE:	2 € más por cada hora
ESTANCIA MÁXIMA:	10 horas

- Di cuánto cuesta dejar el coche:

a) 0,5 horas

b) 1,5 horas

c) 2,5 horas

d) 5,5 horas

- Representa gráficamente la variación del coste en función del tiempo.



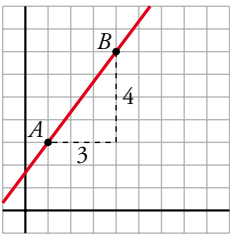
### Qué es y cómo se obtiene la pendiente de un segmento

La **pendiente de un segmento** sirve para medir su inclinación respecto del eje  $X$ . Es la variación de la ordenada (aumento o disminución) cuando la  $x$  aumenta una unidad.

Si  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$  son los extremos del segmento, la pendiente es:

$$\text{PENDIENTE} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

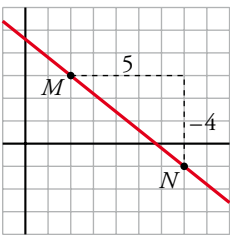
#### ▼ EJEMPLO



- Para pasar de  $A$  a  $B$ ,  $x$  avanza 3 a la derecha y sube 4. } PENDIENTE =  $\frac{4}{3}$

Si en lugar de contar cuadraditos partimos de las coordenadas de los puntos:

$$A(1, 3), B(4, 7) \rightarrow \text{PENDIENTE} = \frac{7 - 3}{4 - 1} = \frac{4}{3}$$



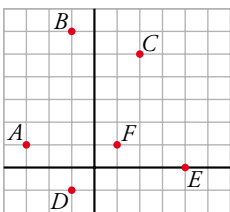
- Para pasar de  $M$  a  $N$ ,  $x$  avanza 5 a la derecha y baja 4. } PENDIENTE =  $\frac{4}{5}$

A partir de las coordenadas de los puntos:

$$M(2, 3), N(7, -1) \rightarrow \text{PENDIENTE} = \frac{-1 - 3}{7 - 2} = -\frac{4}{5}$$

### ACTIVIDADES

3



Di el valor de la pendiente de cada uno de los siguientes segmentos:

$AB \rightarrow \square$

$BC \rightarrow \square$

$CD \rightarrow \square$

$DF \rightarrow \square$

$FE \rightarrow \square$

4 Calcula el valor de la pendiente de cada segmento,  $PQ$ ,  $QR$ ,  $RS$ ,  $ST$ ,  $TQ$ , conociendo las coordenadas de sus extremos:

$$P(-4, 1), Q(1, 6), R(5, 4), S(6, -2), T(-2, -2)$$

$PQ \rightarrow \square$

$QR \rightarrow \square$

$RS \rightarrow \square$

$ST \rightarrow \square$

$TQ \rightarrow \square$



## 1. Deberás recordar Soluciones

### Cómo se representan y se interpretan funciones descritas mediante enunciados

Una función puede ser descrita mediante un enunciado. La precisión cuantitativa con la que se puede representar dependerá de si se aportan o no datos numéricos en su descripción.

Si en la descripción no aparecen datos numéricos, sino que es meramente cualitativa, la gráfica será solo aproximada. Pero si la relación entre las dos variables se describe numéricamente, entonces la gráfica puede trazarse de forma tanto más precisa cuanto más completos sean los datos aportados.

#### ▼ EJEMPLO

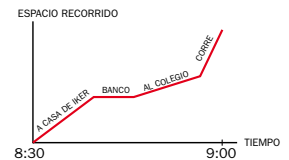
Andrés da una vuelta al parque. → ENUNCIADO CUALITATIVO

Andrés, en 10 min, recorre 800 m. → ENUNCIADO CUANTITATIVO

#### ACTIVIDADES

- 1 Haz una gráfica en la que se vea representado el recorrido de Alberto, desde su casa hasta el colegio, en función del tiempo:

*De casa salió a las 8:30 y fue sin parar hasta casa de su amigo Íker. Lo esperó un rato sentado en el banco y luego se fueron juntos, muy despacio, hacia el colegio. Cuando ya estaban llegando, se dio cuenta de que se había dejado la cartera en el banco; volvió corriendo, la recogió y llegó al colegio a las 9 en punto.*



2

TABLA DE PRECIOS: APARCAMIENTO "LA TRANQUERA"	
PRIMERA HORA:	Gratis
SEGUNDA HORA:	0,5 €
TERCERA HORA:	1 €
CUARTA HORA EN ADELANTE:	2 € más por cada hora
ESTANCIA MÁXIMA:	10 horas

- Di cuánto cuesta dejar el coche:

a) 0,5 horas

0 €

b) 1,5 horas

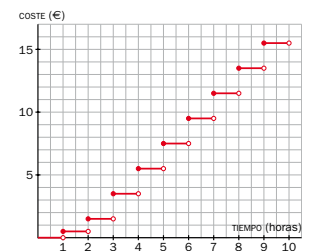
0,5 €

c) 2,5 horas

1,5 €

d) 5,5 horas

7,5 €



- Representa gráficamente la variación del coste en función del tiempo.



## 1. Deberás recordar Soluciones

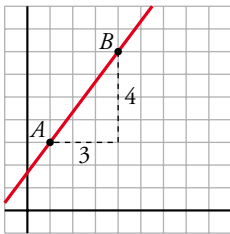
### Qué es y cómo se obtiene la pendiente de un segmento

La **pendiente de un segmento** sirve para medir su inclinación respecto del eje  $X$ . Es la variación de la ordenada (aumento o disminución) cuando la  $x$  aumenta una unidad.

Si  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$  son los extremos del segmento, la pendiente es:

$$\text{PENDIENTE} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

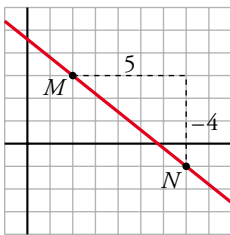
#### ▼ EJEMPLO



- Para pasar de  $A$  a  $B$ ,  $x$  avanza 3 a la derecha y sube 4. } PENDIENTE =  $\frac{4}{3}$

Si en lugar de contar cuadraditos partimos de las coordenadas de los puntos:

$$A(1, 3), B(4, 7) \rightarrow \text{PENDIENTE} = \frac{7 - 3}{4 - 1} = \frac{4}{3}$$



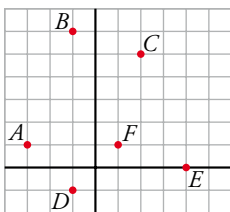
- Para pasar de  $M$  a  $N$ ,  $x$  avanza 5 a la derecha y baja 4. } PENDIENTE =  $\frac{4}{5}$

A partir de las coordenadas de los puntos:

$$M(2, 3), N(7, -1) \rightarrow \text{PENDIENTE} = \frac{-1 - 3}{7 - 2} = -\frac{4}{5}$$

### ACTIVIDADES

3



Di el valor de la pendiente de cada uno de los siguientes segmentos:

$$AB \rightarrow \boxed{5/2}$$

$$BC \rightarrow \boxed{-1/3}$$

$$CD \rightarrow \boxed{2}$$

$$DF \rightarrow \boxed{1}$$

$$FE \rightarrow \boxed{-1/3}$$

4 Calcula el valor de la pendiente de cada segmento,  $PQ$ ,  $QR$ ,  $RS$ ,  $ST$ ,  $TQ$ , conociendo las coordenadas de sus extremos:

$$P(-4, 1), Q(1, 6), R(5, 4), S(6, -2), T(-2, -2)$$

$$PQ \rightarrow \boxed{1}$$

$$QR \rightarrow \boxed{-1/2}$$

$$RS \rightarrow \boxed{-6}$$

$$ST \rightarrow \boxed{0}$$

$$TQ \rightarrow \boxed{8/3}$$