

BOLETÍN FUNCIONES

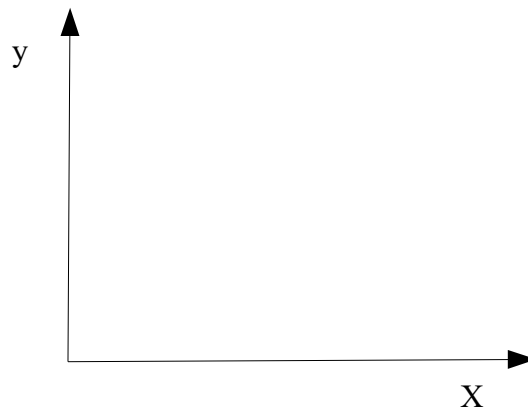
- De los siguientes pares de magnitudes, señala cuáles representan una función. Identifica su variable dependiente e independiente.
 - El volumen de un cubo y su arista.
 - La edad de una persona y su color de ojos.
 - El importe del recibo de la luz y la cantidad de electricidad que se gasta.
 - La edad de una persona y su talla de camisa.
 - El número de diagonales y el número de lados de un polígono.
 - La edad de un padre y la edad de su hijo.
- Una compañía telefónica cobra en su recibo una cuota fija de 0,13 € en cada llamada y 0,15 € por cada minuto. Obtén la tabla, la gráfica y la fórmula que expresa la relación entre el importe del recibo de teléfono y el número de minutos.

Nº de minutos (x)				
Importe del recibo (y)				



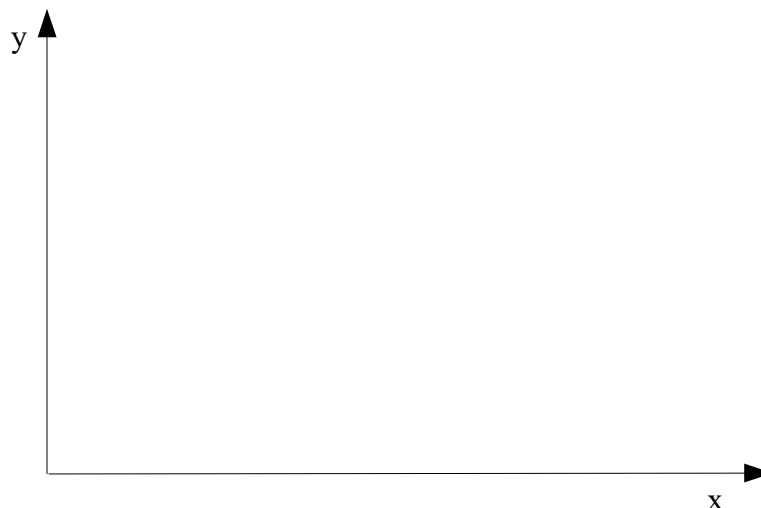
- La siguiente tabla expresa la relación entre el lado de un cuadrado y su área. Obtén la gráfica y la fórmula que representa la relación entre ambas magnitudes.

Lado	Área
2	4
4	16
6	36
8	64
10	100



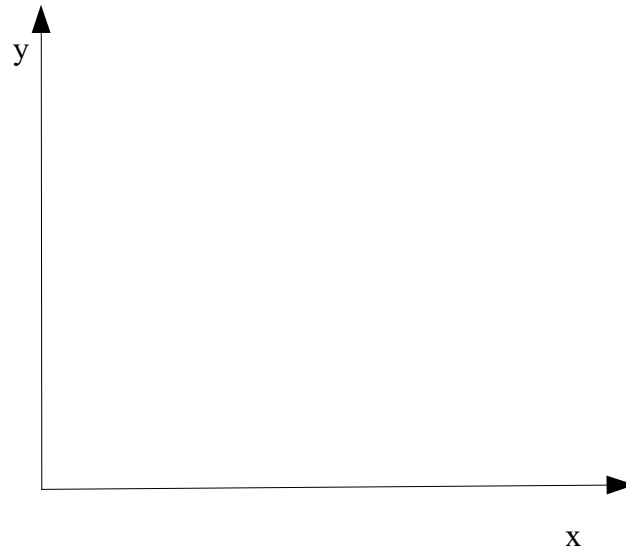
- Dada la función mediante la fórmula : $y = x^2 + 1$, obtén la tabla y la gráfica.

x	$y = x^2 + 1$
-3	$y = (-3)^2 + 1 = 10$
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	



5. Dada la función mediante la fórmula $y = x^2 - 2$, obtén la tabla y la gráfica.

x	y



6. Expresa, mediante una fórmula, la relación que existe entre las siguientes magnitudes.

- a) El radio de una circunferencia y su longitud.
- b) El lado de un cuadrado y su área.
- c) El radio de una esfera y su volumen.

7. Un vendedor de muebles tiene un sueldo base de 650 € y por cada mueble que vende cobra una comisión de 100 €. a) Representa la gráfica que expresa el sueldo en función del número de muebles vendidos.

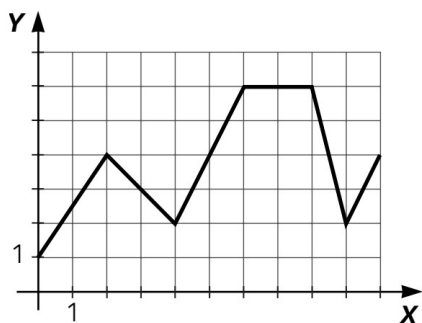
8. Representa una función con las siguientes características.

- a) Es creciente en los intervalos $[2, 5]$ y $[7, 9]$.

b) Es decreciente en $[5, 7]$.

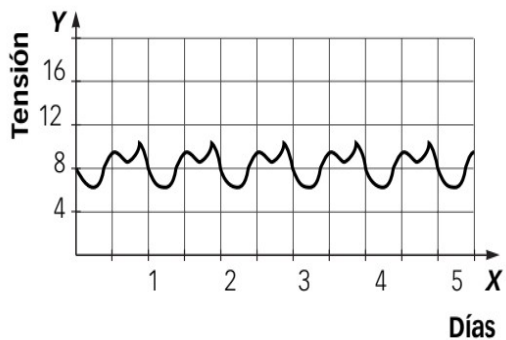
c) Es constante en $[0, 2]$.

9. Dada la función representada por la gráfica siguiente, estudia su continuidad y crecimiento.



10. La gráfica muestra cómo varía la tensión arterial mínima de una persona a lo largo de varios días.

- ¿Es una función periódica? Si lo es, indica el período.
- ¿En qué intervalos es creciente? ¿Y decreciente?
- ¿Cuándo se da un máximo? ¿Y un mínimo?



11. Un tren sale de Alborada a las 12 horas y se dirige a Borán a velocidad constante, llegando en 40 minutos. Para durante 20 minutos y, después, sale de Borán con dirección a Alborada, llegando en 50 minutos. Vuelve a parar 10 minutos y a la hora en punto vuelve a salir hacia Borán respetando los mismos tiempos y las mismas paradas.

a) Representa gráficamente esta situación (coloca en el eje de abscisas el tiempo, y en el eje de ordenadas la distancia del tren respecto a Alborada).

b) ¿Es periódica esta función? ¿Cuál es su período?

12. La siguiente tabla muestra la cantidad de medicamento en sangre que tiene una persona después de tomar un jarabe.

TIEMPO (HORAS)	1	2	3	4	5	6	7
CANTIDAD (mg/dl)	90	75	60	65	30	15	0

a) Haz una gráfica a partir de la tabla.

b) La función representada , ¿es continua?

c) ¿Es creciente o decreciente?

d) ¿Tiene máximo o mínimo?