

Intervalos (con infinito)

CORRECCIÓN
educa3d.com/c/15.html

En la recta real, a medida que nos alejamos del cero por la derecha aumentamos de valor. El valor que quedaría al final de la recta por la derecha sería “**más infinito**” y se designa como “ $+\infty$ ”.

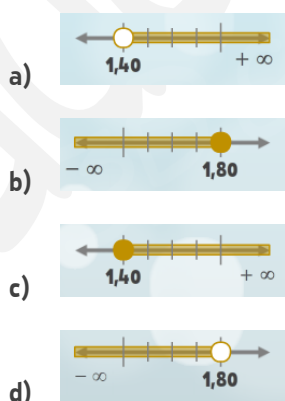
En la recta real, a medida que nos alejamos del cero por la izquierda disminuimos de valor. El valor que quedaría al final de la recta por la izquierda sería “**menos infinito**” y se designa como “ $-\infty$ ”.

Tipo	Condición	Dibujo	Intervalo	Expresión
Semirrecta cerrada por la izquierda	Los n^{os} mayores o iguales que “-2”		$[-2, +\infty[$	$-2 \leq x$
Semirrecta abierta por la izquierda	Los n^{os} mayores que “1”		$]1, +\infty[$	$1 < x$
Semirrecta cerrada por la derecha	Los n^{os} menores o iguales que “3”		$]-\infty, +3]$	$x \leq +3$
Semirrecta abierta por la derecha	Los n^{os} menores que “-4”		$]-\infty, -4[$	$x < -4$

Simulación de apoyo (Geogebra): <https://www.geogebra.org/m/p9cymkyn> >> Intervalos

Ficha 1. Forma gráfica

1.1 ** Une cada intervalo con sus elementos (puede ser más de uno):



1. 1,55 - 1,45 - 1,80 - 0
2. 1,45 - 0,05 - 1,40 - 1,60
3. 1,45 - 1,70 - 1,55 - 2,00
4. 2,05 - 1,40 - 1,55 - 1,65

1.2 ** Dibuja los siguientes intervalos:

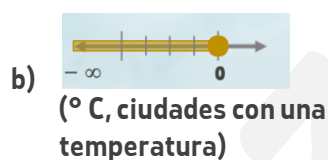
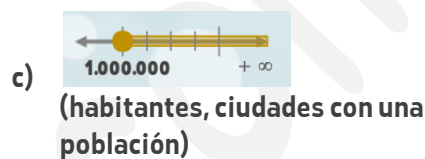
- a) Las temperaturas mayores que -3°C

b) Las temperaturas menores o iguales que -3°C

c) Las temperaturas mayores o iguales que -3°C

d) Las temperaturas menores que -3°C

1.3 *** Inventa un enunciado para cada intervalo:



Ficha 2. Forma $[a,b]$

2.1 ** Une cada intervalo con sus elementos:

a) $] -\infty, 2[$

1. 2 --- 4 --- 3 --- 5

b) $[2, +\infty[$

2. 3 --- 6 --- 4 --- 5

c) $] -\infty, 2]$

3. 0 --- -2 --- 1 --- -1

d) $] 2, +\infty[$

4. 2 --- 0 --- -1 --- 1

2.2 ** Escribe los siguientes intervalos de la forma estudiada:

a) Las temperaturas superiores a 10°C

b) Las temperaturas menores o iguales a 10°C

- c) Las temperaturas mayores o iguales que 10°C
- d) Las temperaturas menores a 10°C

2.3 *** Inventa un enunciado para cada intervalo:

- a) $]-\infty, -3.000[$ (euros, cuentas corriente con dinero en el banco)
- b) $[1.000, +\infty[$ (habitantes, ciudades con una población)
- c) $]-\infty, 5]$ ($^{\circ}\text{C}$, ciudades con una temperatura)
- d) $[5.000, +\infty[$ (kg, camiones con un peso)

Ficha 3. Forma $a < x < b$ (algebraica)

3.1 ** Une cada intervalo con sus elementos:

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| a) $1,40 < x$ | 1. $1,55 - 1,45 - 1,80 - 0$ |
| b) $x \leq 1,80$ | 2. $1,45 - 0,05 - 1,40 - 1,60$ |
| c) $1,40 \leq x$ | 3. $1,45 - 1,70 - 1,55 - 2,00$ |
| d) $x < 1,80$ | 4. $2,05 - 1,40 - 1,55 - 1,65$ |

3.2 ** Escribe los siguientes intervalos de la forma estudiada:

- a) Todas las cuentas corrientes con un saldo mayor que “-300 €”
- b) Todas las cuentas corrientes con un saldo menor o igual que “-300 €”
- c) Todas las cuentas corrientes con un saldo mayor o iguales que “-300 €”

- d) Todas las cuentas corrientes con un saldo menor que “-300 €”

3.3 *** Inventa un enunciado para cada intervalo:

- a) $x < 3000$ (euros, cuentas corrientes con dinero en el banco)
- b) $10 \leq x$ (° C, ciudades con una temperatura)
- c) $x > 5$ (° C, ciudades con una temperatura)
- d) $x \geq 5000$ (kg, camiones con un peso)

Ficha 4. Forma con “ $\mathbb{R}$ ” (reales)

4.1 ** Dibuja los intervalos:

- a) $\mathbb{R}$
- b) $\mathbb{R} - [0, +\infty[$
- c) $\mathbb{R} - [-\infty, 0[$
- d) $\mathbb{R} - \{0\}$
- e) $\mathbb{R} - \{0, 1\}$

4.2 ** Escribe los siguientes intervalos de la forma estudiada:

- a) Todos los números excepto los mayores que “3”
- b) Todos los números excepto el 0 y el 3
- c) Todos los números excepto los menores o iguales que “0”
- d) Todos los números excepto los comprendidos entre 0 y 3, ambos inclusive