



INSTITUTO EMPRESARIAL GABRIELA MISTRAL

NOMBRE

SEPTIEMBRE 2025

FUNCIÓN VALOR ABSOLUTO

DEFINICIÓN:

La función valor absoluto asocia a cada número su valor absoluto, es decir su valor prescindiendo del signo, esta función se puede escribir descompuesta en dos tramos:

$$y = |x| = \begin{cases} -x & \text{si } x < 0 \\ x & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

La gráfica de la función valor absoluto es una curva en forma de "V", hacia arriba o hacia abajo.

la función VALOR ABSOLUTO puede tener en su argumento una función LINEAL o de orden SUPERIOR, CUADRÁTICA, CUBICA, etc la función LINEAL es aquella función de la forma $f(x) = |ax + b| + k$, más adelante estudiaremos la función VALOR ABSOLUTO cuyo argumento sea una función CUADRÁTICA.

La función valor absoluto representa una distancia; por lo tanto, siempre será positiva o nula.

h = Desplazamiento horizontal.

k = Desplazamiento vertical.

V = (h/a, k) Vértice de la gráfica.

EJEMPLO DE LA FUNCIÓN VALOR ABSOLUTO:

$$f(x) = |x|; \quad f(x) = |x + 2|; \quad f(x) = |2x - 3|; \quad f(x) = |3x + 1| - 2;$$

1. $f(x) = |x|$

8. $f(x) = |1 - 2x| + 3$

2. $f(x) = |x + 1|$

9. $f(x) = |x^2 - 1|$

3. $f(x) = |2x - 1|$

10. $f(x) = |x^2 + x - 2|$

4. $f(x) = |x - 1| - 2$

11. $f(x) = |x^2 + 4x + 3|$

5. $f(x) = |x| - 2$

12. $f(x) = |4 - x^2|$

6. $f(x) = |2x| + 1$

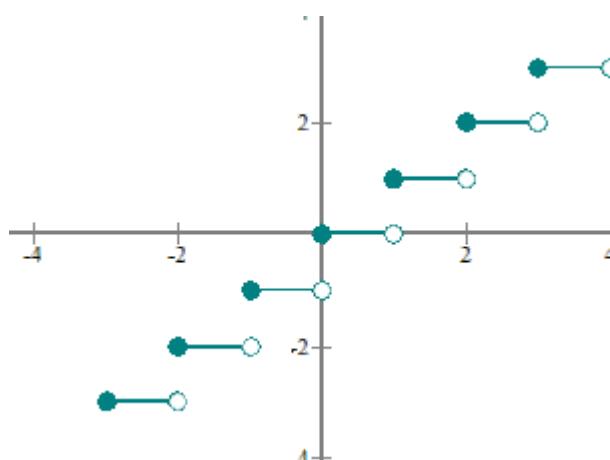
7. $f(x) = |2 - x| - 1$

Función Parte Entera

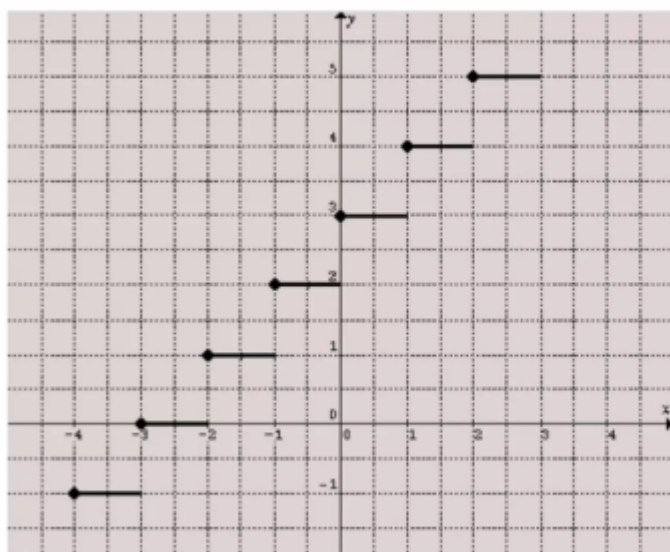
La función parte entera de x hace corresponder a cada número real el número entero inmediatamente inferior.

$$f(x) = E(x)$$

x	0	0.5	0.9	1	1.5	1.9	2
$f(x) = E(x)$	0	0	0	1	1	1	2



Y al graficar la función $f(x) = [x + 2] + 1$, se tiene:



x	y
-3	0
-2	1
-1	2
0	3
1	4
1,3	4
1,5	4
1,9	4
2	5
3	6

TALLER DE REFUERZO

- a) $f(x) = [x] + 3$
- b) $f(x) = [x] - 5$
- c) $f(x) = -[x] + 4$
- d) $f(x) = -[x] - 2$
- e) $f(x) = [x - 1]$
- f) $f(x) = [x + 2]$
- g) $f(x) = [x - 4]$
- h) $f(x) = [x + 3]$
- i) $f(x) = [x - 2] - 3$