

Aproximaciones

- * Aproximar un número decimal es sustituirlo por otro que tenga menos cifras decimales.
- * Al hacerlo se pierde precisión, pero se gana en simplicidad.
- * Es importante realizarlo con el resultado de operaciones que dan una cantidad de cifras decimales demasiado grande para que sea útil en la realidad.
- * Si el número se sustituye por otro mayor, la aproximación es **por exceso**.
- * Si el número se sustituye por otro menor, la aproximación es **por defecto**.

Ejemplo 1

(a) Aproxima por exceso el número 7,14 a las décimas.

(b) Aproxima por defecto el número 7,14 a las décimas.

El número 7,14 está situado entre las décimas 7,1 y 7,2.



Se verifica $7,1 < 7,14 < 7,2$. Por tanto: (a) 7,2 (b) 7,1

Ejemplo 2

(a) Aproxima por exceso el número $-3,68$ a las décimas.

(b) Aproxima por defecto el número $-3,68$ a las décimas.

El número $-3,68$ está situado entre las décimas $-3,6$ y $-3,7$.



Se verifica $-3,7 < -3,68 < -3,6$. Por tanto: (a) $-3,6$ (b) $-3,7$

Observa la diferencia entre los números negativos y los positivos.

Ejemplo 3

(a) Aproxima por exceso el número 2,6 a las unidades.

(b) Aproxima por defecto el número 2,6 a las unidades.

El número 2,6 está situado entre las unidades 2 y 3.



Se verifica $2 < 2,6 < 3$. Por tanto: (a) 3 (b) 2

Ejemplo 4

(a) Aproxima por exceso el número 1,2378 a las centésimas.

(b) Aproxima por defecto el número 1,2378 a las centésimas.

El número 1,2378 está situado entre las centésimas 1,23 y 1,24.



Se verifica $1,23 < 1,2378 < 1,24$. Por tanto: (a) 1,24 (b) 1,23

Observa que la cifra de las diezmilésimas (el 8) no ha tenido ninguna importancia.