

3.- APROXIMACIONES DE UN NÚMERO DECIMAL

- Las **aproximaciones de un número decimal** son números decimales cercanos al mismo.
- Cometemos un **error** de aproximación que puede ser:
 - **Por defecto.**
 - **Por exceso.**

Ejemplo

2,3462

1) *Aproximación por defecto con un error menor que una milésima:*

$$2,34\overset{m}{6}2 \rightarrow 2,346 \quad \text{Error por defecto} = 2,3462 - 2,346 = 0,0002 < 0,001$$

2) *Aproximación por exceso con un error menor que una milésima:*

$$2,34\overset{m}{6}2 \rightarrow 2,347 \quad \text{Error por exceso} = 2,347 - 2,3462 = 0,0008 < 0,001$$

3) *Aproximación por defecto con un error menor que una décima:*

$$2,3\overset{d}{4}62 \rightarrow 2,3 \quad \text{Error por defecto} = 2,3462 - 2,3 = 0,0462 < 0,1$$

4) *Aproximación por exceso con un error menor que una décima:*

$$2,3\overset{d}{4}62 \rightarrow 2,4 \quad \text{Error por exceso} = 2,4 - 2,3462 = 0,0538 < 0,1$$

- **Aproximaciones por truncamiento**
Una vez elegida la cifra, aproximamos **por defecto**.

- **Aproximaciones por redondeo**
Una vez elegida la cifra, aproximamos:
 - **Por defecto** si la cifra siguiente es 0, 1, 2, 3 ó 4.
 - **Por exceso** si la cifra siguiente es 5, 6, 7, 8 ó 9.

Ejemplo

23,435

1) *Aproximación, por truncamiento, a las centésimas:*

$$23,4\overset{c}{3}5 \rightarrow 23,43$$

2) *Aproximación, por redondeo, a las centésimas:*

$$23,4\overset{c}{3}5 \rightarrow 23,44$$

3) *Aproximación, por truncamiento, a las décimas:*

$$23,4\overset{d}{3}5 \rightarrow 23,4$$

4) *Aproximación, por redondeo, a las décimas:*

$$23,4\overset{d}{3}5 \rightarrow 23,4$$

[Ejercicio propuesto 20, 21, 22, 23, 24](#)

→

[Ejercicio resuelto 20, 21, 22, 23, 24](#)



3.- Aproximaciones de un número decimal by [Damián Gómez Sarmiento](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#)