



Propagación de errores en la SUMA (y la resta)

El **ERROR ABSOLUTO** de la suma de dos números es igual a
la suma de los **ERRORES ABSOLUTOS** de los números.





Propagación de errores en la SUMA (y la resta)

$$p = \hat{p} \pm Ep$$

$$q = \hat{q} \pm Eq$$

$$p + q = (\hat{p} \pm Ep) + (\hat{q} \pm Eq)$$

$$p + q = (\hat{p} + \hat{q}) \pm Ep \pm Eq$$

$$p + q = (\hat{p} + \hat{q}) \pm (Ep + Eq)$$

Valor verdadero
de la suma.

Error absoluto

la resta $p - q = (\hat{p} \pm Ep) - (\hat{q} \pm Eq)$

$$p - q = (\hat{p} - \hat{q}) \pm (Ep + Eq)$$

p : valor aproximado de p .

\hat{p} : valor verdadero de p .

Ep : error absoluto de p .

El **ERROR ABSOLUTO** de la suma de dos números es igual a **la suma** de los **ERRORES ABSOLUTOS** de los números.

$$p = \hat{p} \pm Ep$$



Propagación de errores en la SUMA (y la resta)

$$p = \hat{p} \pm Ep \quad p = 27 \pm 8$$

$$q = \hat{q} \pm Eq \quad q = 14 \pm 1$$

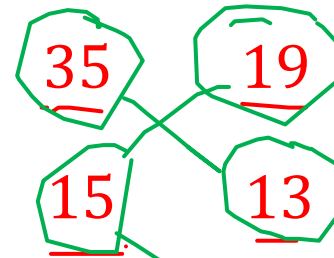
$$s = 41 \pm 9 = \begin{matrix} 27 + 14 & 8 + 1 \end{matrix}$$

$$s = p + q = (\hat{p} + \hat{q}) \pm (Ep + Eq)$$

$$r = 13 \pm 9 = \begin{matrix} 27 - 14 & 8 + 1 \end{matrix}$$

la resta $p - q = (\hat{p} \pm Ep) - (\hat{q} \pm Eq)$

$$r = p - q = (\hat{p} - \hat{q}) \pm (Ep + Eq) \checkmark$$



$$35 + 15 = 50 \quad \checkmark$$

$$19 + 13 = 32 \quad <$$

Directo

$$19 - 15 = 4$$

$$35 - 13 = 22 \quad .$$

El **ERROR ABSOLUTO** de la suma de dos números es igual a la **suma** de los **ERRORES ABSOLUTOS** de los números.

$$p = 27 \pm 8$$