

EJERCICIO 1

Suponga que se tiene que se tiene que medir la longitud de un clavo y de una viga para un edificio y se obtiene 8cm y 8998cm respectivamente. Si los valores verdaderos son 9cm y 8990cm respectivamente. Calcule a) el error verdadero y b) el valor relativo porcentual en cada caso.

- a) El error en la medición de la viga es:

$$Et = 8990 - 8998 = -8 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

Y en el clavo es: $Et = 9 - 8 = 1 \text{ cm}$

- b) El error relativo porcentual de la viga es:

$$et = (8/8990) * 100\% = 0.088\%$$

Y en el clavo es:

$$et = (1/9) * 100\% = 11.111\%$$

¿Cómo se entiende esto?

De los resultados obtenidos podemos ver que la diferencia de 1cm es significativa en un clavo, porque ese centímetro (siendo el error relativo) representa un 11.111% con respecto al valor verdadero, mientras que si lo comparamos con la viga, la diferencia de 8cm representa un error relativo de un 0.088%