

- La aceleración de la gravedad en la Tierra es de $9,8 \text{ m/s}^2$. En muchos cálculos aproximados se toma como 10 m/s^2 . a) ¿Qué error absoluto se comete?. b) ¿Qué error relativo se comete en esa aproximación?
0,2 m/s^2 ; b) 2%.
- Se quiere medir una longitud con un error relativo inferior al 0,5%. ¿Cuál es la mínima longitud que debe ser capaz de apreciar el instrumento de medida si la medida es de 20 cm?. ¿Y si fueran 40 m?.
0,1 cm y 20 cm.
- Indica cómo deben expresarse las siguientes medidas: a) 12,3 g con una balanza que aprecia los dg; b) 35,6 s con un cronómetro que aprecia 2 décimas de s; c) 21,917 m con una regla que aprecia los mm.
- Al medir la masa de un cuerpo con una balanza que aprecia los cg se obtienen las siguientes medidas: 15,24 g; 14,21 g; 15,22 g; 15,21 g. Calcula la medida y su error absoluto y relativo.
- Teniendo en cuenta las siguientes medidas: 4 m; 4,0 m; 4,00 m; indica de manera razonada qué afirmaciones son verdaderas y falsas:
 - Los ceros que siguen a la coma son innecesarios.
 - La medida más precisa es la primera.
 - Todas las medidas son iguales.
 - La tercera es la más precisa.
- Para medir la longitud de un muelle se realizan 5 medidas con una regla que aprecia los milímetros: 15,77 cm; 15,88 cm; 15,83 cm; 15,91 cm.
 - ¿Están bien representados los datos medidos?
 - ¿Qué valor debemos tomar como longitud del muelle?
 - Calcular el error absoluto y relativo de la medida.
- ¿Qué medida es mejor, la realizada al medir la masa de una persona de 60 kg con un error de 100 g o la realizada al medir la masa de un coche de 1200 kg con un error de 10 kg?. Razona la respuesta.
- Expresa en notación científica y con tres cifras significativas las siguientes cantidades: 0,0065789; 97,809; 78654,98; 22000345; 299792458; 0,00005.
- ¿Expresa en notación científica y di cuántas cifras significativas tienen las siguientes cantidades: 500,1; 0,00450; 1000; 2050,0; 2050; 0,000102.
- Para calcular la constante elástica de un muelle se sujetan al extremo de éste distintas pesas, midiendo la longitud del muelle en cada caso. Los valores obtenidos son:

M(g)	200	300	500	700	800	900
L(cm)	5,1	5,5	6,8	7,5	8,6	9,4

- Representa gráficamente la relación entre las masas y la longitud del muelle.
- Calcula gráfica y numéricamente la constante del muelle.