



Quim 3003 – Ejercicios Práctica Cifras Significativas y Estadística

Por: Rolando Oyola@2021-22

- Determine el número de cifras significativas presentes en cada uno de los siguientes números.
 - 1.9030
 - 0.03910
 - 1.40×10^4
 - 0.008615
 - 2.28
 - 4.0045
 - 401,037
 - 123000
- Redondee cada número a las cifras significativas (CS) que se indican.
 - 1.23367 a cuatro cifras significativas
 - 1.2384 a cuatro cifras significativas
 - 0.1352 a tres cifras significativas
 - 2.051 a dos cifras significativas
 - 2.0050 a tres cifras significativas
- Expresa el resultado con el número correcto de cifras significativas.
 - $1.021 + 2.69 = ?$
 - $12.3 - 1.63 = ?$
 - $(4.34)(9.2) = ?$
 - $0.0602 \div 2.113 \times 10^4 = ?$
 - $(26.14/37.62) \times 4.38 = ?$
 - $(26.14 / 3.38) + 4.2 = ?$
 - $(35.43 - 22.11)/0.150 = ?$
- Considere los siguientes conjuntos (A, B, y C) en la siguiente tabla.

A	21.63	21.40	21.56	21.53	21.44			
B	3.164	3.196	3.183	3.237	3.201			
C	6.12	6.02	5.12	6.22	6.22	6.32	6.82	6.32

Para cada conjunto de datos determine:

- Valor promedio, $\bar{X}$
- Mediana, X_{med}
- Desviación promedio en términos absolutos, $\bar{d}$
- Desviación promedio en términos relativos en porcentaje, $\bar{d} \%$
- Desviación estándar, s
- Desviación estándar relativa en porcentaje, RSD%

Clave de la asignación:

1. Determine el número de cifras significativas en cada uno de los siguientes números.
 - a. 1.9030 **(5)**
 - b. 0.03910 **(4)**
 - c. 1.40×10^4 **(3)**
 - d. 0.008615 **(4)**
 - e. 2.28 **(3)**
 - f. 4.0045 **(5)**
 - g. 401,037 **(6)**
 - h. 123,000 **(dudoso)**
2. Redondee cada número a las cifras significativas (CS) que se indican.
 - a. 1.23367 a cuatro cifras significativas **(1.234)**
 - b. 1.2384 a cuatro cifras significativas **(1.238)**
 - c. 0.1352 a tres cifras significativas **(0.135)**
 - d. 2.051 a dos cifras significativas **(2.1)**
 - e. 2.0050 a tres cifras significativas **(2.00)**
3. Exprese el resultado con el número correcto de cifras significativas.
 - a. $1.021 + 2.69 = \mathbf{3.71}$
 - b. $12.3 - 1.63 = \mathbf{10.7}$
 - c. $(4.34)(9.2) = \mathbf{40}$
 - d. $0.0602 \div 2.113 \times 10^4 = \mathbf{2.85 \times 10^{-6}}$
 - e. $(26.14/37.62) \times 4.38 = \mathbf{3.04}$
 - f. $(26.14 / 3.38) + 4.2 = \mathbf{11.9}$
 - g. $(35.43 - 22.11)/0.150 = \mathbf{88.8}$
4. Considere los siguientes conjuntos (A, B, y C) en la siguiente tabla.

Parámetro Estadístico	A	B	C
Valor promedio	21.51	3.20	6.2
Mediana	21.53	3.196	6.220
Desviación promedio en términos absolutos	0.07	0.02	0.09
Desviación promedio en términos relativos en %	0.3	0.6	1
Desviación estándar	0.09	0.03	0.1
Desviación estándar relativa en %	0.4	0.9	2