

	Calculo Numérico Ingeniería Informática, Ingeniería de Minas, Licenciatura en Sistemas	ERRORES, CIFRAS SIGNIFICATIVAS	Período Lectivo 2026
--	--	---	---

- Estimar los errores absolutos, relativos y porcentuales que cometen al tomar como valores de π :
a) 22/7 b) 333/106 c) 355/113
- Una medición experimental da 75 ml y el valor aceptado es de 80 ml. ¿Cuál es el error relativo y el error porcentual?
- Una longitud aceptada es de 2.500 m. Un instrumento **A** mide 2.47 m y un instrumento **B** mide 2.53 m. ¿Cuál presenta el menor error porcentual respecto del valor aceptado?
- El radio aceptado de un círculo es 5.00 cm, pero experimentalmente se obtiene 4.95 cm. ¿Cuál es el error absoluto del área experimental respecto del área aceptada?
- Indicar cuantas cifras significativas tienen la siguientes cantidades:
a) 1005 b) 1.04 c) 0.022 d) 0.00005
e) 10300 f) 35.00 g) 0.8321 h) 836.23
- Representar con 4 cifras significativas las siguientes expresiones:
3.0404 =
45.36789 =
1.213 π =
0.3251e =
- ¿Cuántas cifras significativas deben tomarse en el calculo de $\sqrt{20}$ de forma tal que el error relativo no exceda el 2%?
- Cinco estudiantes miden con una balanza la masa de cierta sustancia, repiten el procedimiento de medida en diez ocasiones. Los resultados obtenidos por cada uno de ellos están resumidos en la siguiente tabla:

Estudiantes/medida(gr)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estudiante A	11.32	10.95	9.54	11.25	10.85	9.95	10.85	11.02	11.75	8.95
Estudiante B	10.26	10.45	9.95	11.05	10.45	10.55	9.85	11.10	10.35	10.10
Estudiante C	11.65	11.55	11.45	11.60	11.75	11.49	11.58	11.70	11.54	11.50
Estudiante D	10.25	10.32	10.26	10.27	10.28	10.24	10.26	10.27	10.25	10.23

Sabiendo que la masa verdadera de la sustancia es de 10.26 gramos, responder:

- ¿Cuál es el estudiante mas preciso y exacto en sus mediciones? Justifique.
- ¿Qué puede decir de las mediciones del estudiante C? Justifique.
- ¿El estudiante B es exacto? Justifique.