

EJERCICIO 1: ERRORES

El número 34,152 es un número aproximado. Se sabe que es correcto a cinco dígitos significativos. Determine una cota superior para el error relativo.

EJERCICIO 2: SISTEMAS LINEALES

2.1) Clasifique este sistema según su cantidad de soluciones:

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + 4x_3 = 4 \\ 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 1 \\ 4x_1 + 11x_2 - 5x_3 = -5 \end{cases}$$

2.2) Resuélvalo, expresando su solución general.

Ejercicio 3: Cuadrados Mínimos

Encuentre las ecuaciones normales para la siguiente función de prueba. Son lineales?

$$f(x) = \frac{\alpha x}{\beta + x}$$

Ejercicio 4: Interpolación

Enuncie y demuestre el Teorema de Existencia y Unicidad del polinomio de interpolación.

EJERCICIO 5: Estadística

5.1) Un antropólogo midió (en pulgadas) las estaturas de una muestra aleatoria de los hombres de cierta población, y estableció que la media y la varianza muestrales eran 71 y 9, respectivamente.

a) Encuentre un intervalo de confianza del 95% para la estatura media μ de la población total.

b) Idem 99%

S.2 Si Z es una variable normal standard, utilice una tabla de probabilidad standard normal acumulativa para evaluar:

a) $Pr(-1 \leq Z \leq +1)$

b) $Pr(-2 \leq Z)$

c) $Pr(Z \leq 2)$