

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [\[1-2021\] MAT205-SC](#) / [General](#) / [2do Parcial](#)**Comenzado el** Thursday, 29 de July de 2021, 08:02**Estado** Finalizado**Finalizado en** Thursday, 29 de July de 2021, 08:52**Tiempo
empleado** 50 minutos 41 segundos**Calificación** 60 de 100**Pregunta 1**

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

En el proceso de Factorización LU, trabajando con 3 c.s., de la matriz A:

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 1 & -15 \\ 4 & 1 & 2 \\ 13 & 3 & 9 \end{bmatrix}$$

La matriz $L^{(2)}$, es:

$$L^2 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & -0.499 & 1 \end{bmatrix}$$

Seleccione una:

☐ Verdadero☒ Falso

Pregunta 2

Finalizado

Puntúa 0 sobre 20

Dada la tabla de valores:

i	x_i	f_i
0	1.35	0.3001
1	1.67	0.5128
2	1.88	0.6313
3	1.95	0.6678
4	2.07	0.7275
5	2.50	0.9163

Utilizando un polinomio interpolante en la forma de Lagrange con $n=2$ y $x=2$, trabajando con 4 decimales, se obtiene la función de forma:

$$l_2 = 0.2632$$

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Pregunta 3

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Si la matriz de coeficientes $A(n \times n)$ de un sistema de ecuaciones no es diagonalmente dominante ¿Qué se debe hacer antes de iniciar la solución por los métodos iterativos?

Seleccione una:

- ☐ a. Se debe finalizar el problema por no poder obtener la solución.
- ☒ b. Se deben reordenar las filas de manera de llevar los mayores coeficientes en valor absoluto a la posición de la diagonal principal.
- ☐ c. Se debe calcular el determinante de A .

Pregunta 4

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Cuando la matriz $A(n \times n)$ es mal condicionada se debe hacer lo siguiente:

Seleccione una:

- ☐ a. Se debe disminuir la cantidad de cifras significativas y sin pivotación.
- ☒ b. Se debe trabajar con una mayor cantidad de cifras significativas sin olvidar la pivotación.
- ☐ c. Se debe factorizar la matriz.

Pregunta 5

Finalizado

Puntúa 0 sobre 20

La matriz A, reordenando filas, se la puede llevar a su forma equivalente, diagonalmente dominante:

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 1 & -15 \\ 13 & 3 & 9 \\ 1 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Pregunta 6

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

Dada la tabla de valores:

i	x_i	f_i
0	1.35	0.3001
1	1.67	0.5128
2	1.88	0.6313
3	1.95	0.6678
4	2.07	0.7275
5	2.50	0.9163

Utilizando un polinomio interpolante en la forma de Newton con $n=2$ y para $x=2$, trabajando con 4 decimales, se obtiene la diferencia dividida:

$$f[x_1, x_2] = 0.4975$$

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso