

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [\[1-2021\] MAT205-SC](#) / [General](#) / [2do Parcial](#)**Comenzado el** Thursday, 29 de July de 2021, 08:04**Estado** Finalizado**Finalizado en** Thursday, 29 de July de 2021, 08:44**Tiempo
empleado** 40 minutos 1 segundos**Calificación** 80 de 100**Pregunta 1**

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

La matriz A es diagonalmente dominante:

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

Seleccione una:

☐ Verdadero☒ Falso**Pregunta 2**

Finalizado

Puntúa 20 sobre 20

Al resolver el sistema dado por el método de eliminación de Gauss, con 3 c.s.:

$$\begin{bmatrix} 5 & 1 & -15 \\ 4 & 1 & 2 \\ 13 & 3 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 15 \\ 30 \end{bmatrix}$$

La matriz $A^{(2)}$ equivalente, del paso 2' es:

$$\begin{bmatrix} 13 & 3 & 9 \\ 0 & -0.154 & -18.5 \\ 0 & 0.0769 & -0.769 \end{bmatrix}$$

Seleccione una:

☒ Verdadero☐ Falso

Pregunta 3

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 Newton con $n=2$ y para $x=2$, trabajando con 4 decimales, se obtiene la diferencia dividida:

$$f[x_1, x_2] = 0.5063$$

Seleccione una:

☐ Verdadero☒ Falso**Pregunta 4**

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

En la interpolación polinomial de Newton, después de seleccionar x_0 y x_1 el siguiente punto x_2 debe ser el más próximo al valor a interpolar e ir a la cola de los anteriores.

Seleccione una:

☒ Verdadero☐ Falso**Pregunta 5**

Finalizado

Puntúa 10 sobre 10

Si una matriz $A(n \times n)$ es mal condicionada, pequeños errores de redondeo de los coeficientes producen grandes variaciones en los resultados.

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 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

Re
De