U-ERRE[™] La Nueva Universidad Regiomontana



Tarea método 14: Romberg

"Métodos numéricos"

Nombre del alumno: Diego Emiliano Guajardo Pérez

Matricula: 746174

Maestro: Sergio Castillo

9	Métado de Romberg Diago Gajardo 746174
	Es una termina nomenca para collular integrales definidas con alta precisión
	meyorando progressivamente los resultados obtenidos por meto dos mois
No.	Otiliza una tecnica reconocida como extrapolación de Richardson para
	combinar multiples agroximaciones y así eliminar errores.
	America lovery to the mean our tours to the
	Perarrollado por el matemática alemán Werner Mamberg en 1955.
	El metado se basa de dos pilares:
	La regla del trapcoró: aproxima el áveo bojo la curvo con segmentos
-	- Extrapolación de Michardson: usa multiples aproximaciones con diferentes
	partuanes para cancelar errores
	A Maria Di manda
	Metodos relacionados - Progla del trajecio
	6 Piegla de Simpson
	· Extrapolación de Michardson
	El metado de Romberg es más preciso que estos metadas
	Aplicaciones de la vida coticliara
0	Física: cálculo de trabajo energía o trayectorias de partículas.
	Economia: encontrar areas trap la curva de oferta/demanda.

Inquieria: estimar lucizas, momentos y distribuciones de cargos.
Commences madelado de simulaciones numericas machine realitings
- Algoritmo vijekinstels estrations al demonstratore de asserna
1. Se calcula la integral con la regia del trapecció usando subdiviciones.
2. Je construye la tabla de Momberg
aproximaciones sucesivas sea menor que un umbral deseach.
infration and
R > - UK T - To K
Phomberg = $4^{k}T_{2n} - T_{n}^{k-1} = T_{n}^{k}$
- Characteria de l'actedion ensa malligla aproximatores on diferente
A letector relacionado
· Regla de Singera :
Chapeleron de Birthadum II : 1 - 11 : 1 - 11 : 1
Christin color up oscing or indice on color intered
A Epidemies de la vide setatamia
column to constituent is tripped parted a master of the
Commission of the last and the control of the sould.

•	Tarea (3)	0	lege Gajard	b. 746174	
	$\int_{0}^{3} \ln \left(4 \chi^{2} + \frac{1}{3} \right) \ln \left(4$	4)0×	Control of		
	Ko K,	K,	3 11540	es 1-	
n=2	T2 T2'	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T	25055	31- 1-	1 = 13 15 A
	T40 T41		2000	27.05	1
	T8°		C166 1	1873	
	NAME OF TAXABLE PARTY.		2020		
	ado 1		7.5(49	21	
r	1=2 X		$=\frac{3}{2}\left(3.1\right)$	6888 + 2(1.31	862) + 3.6888)
		3 3.6988	- 0	7	
	5=3 mic /1				
	1=13+3 = 3	3.6880	E1161(78)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	(antellar)
					1 100 F S = 0 T
	LE TON	-42 N			N N N N
C	ido I ma po				ST PERM
TO SECURE A SECURE ASSESSMENT OF THE PARTY O	=4 X				
		3 -3,6888			
b:		.5 2.5649			
SENEN- NE	3+3 -1.5	1.3862			
8	(1	.5 2.5649			
0 1	5 (3.6888+2 (2.56		(2.5649)+3	(6888)	
	$T_{y}^{0} = 15.3072$, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
	19 - 10, 3012				

	ciclo 1			116	(F 12 / U.S.	-
		Xn		A3114	The state of the s	
			3.6888		BA COLON	•
			3.1884	27		
	h-3+3 - 0.75	-1.5	2.5649		31 A A A	
	8	-0.75	1.8325			
		0	1.3862			37-1/10 B
		0.75	1.8325			
		1.5	2.5649			
1016	STANTE CONTRA	2.25	3.1884		7	1
		3	3.6888	1966		n
		190	30 3 8	1083		
= 0.75 3 68	88+2(3.1884)+2(2.56	49)+2(1.	8325)+2(1.386	(2)+2(1.8325)+	2(2,5644)+2(3.18	34)
To =	+ 3.6888) 25.212					
	2					
	Ko ki V/ 2	V. 2	Κo	K,	K2	
	15.225 T2'	T22	15.725	15.3346	29.3922	70
MAN PARTY	15.3672 Ty	The same	15.3072	28. S136		
	25.212		25.212	10000		84
	1-4 T4 - T2	-4/152	M2) -15 225	Tu' - 4'ta'	- T4 - 4/25	12) - 15,3072
	$\frac{1}{2} = \frac{4 \cdot \text{T4}^{6} - \text{T2}^{1}}{4^{1} - 1}$	10 - 1	3	41	-1	3
The state of the s	= 15.3346			= 28 : 51 3	6	
	- 2 112 - 1 -	- 1 1, /		00.0	000	
	$\Gamma_{2}^{2} = \frac{4^{2} \Gamma_{4} - 7}{4^{2} - 1}$	2 - 16[28.5136) - 15.3	3346 = 24.3	422	
	4 - 1		15			