





## INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC



## INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

NOMBRE DE LA MATERIA:

Métodos Numéricos

**SEMESTRE:** 

4º semestre

NOMBRE DEL ALUMNO:

Carlos Humberto Tejeda Osorio.

NOMBRE DEL DOCENTE:

Ing. Efrén Flores Cruz TRABAJO:

Resumen unidad 6.

Chicontepec, Ver 29 de mayo de 2020





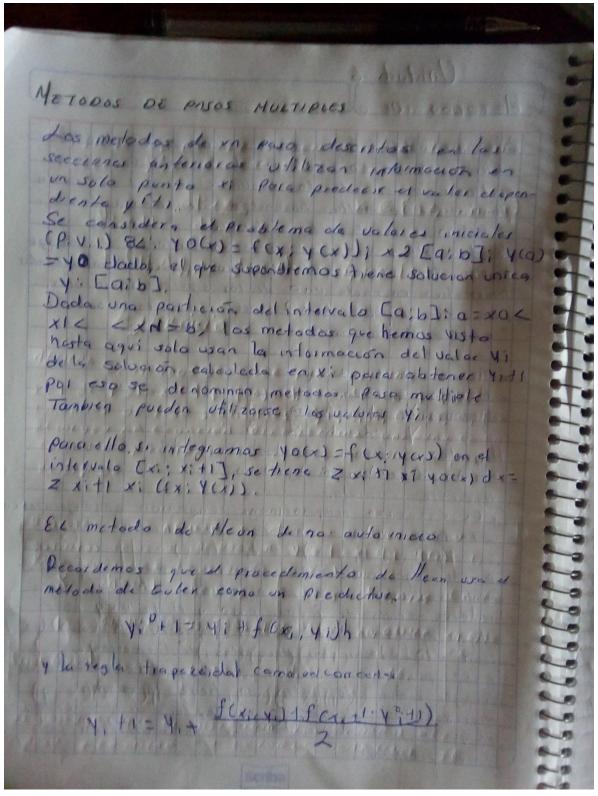


## Unidad 6 METODOS DE UN PASON TOUR SU WOOMS Las metodas de un pasa dienen por abjetivo obtener una aproximación de la sulvición de un problema bien planteaclo de valor inicial en cada punto de la malla, basandose en el resultado obtenido para el pinta underros. Se desorrollan agrillas metados Taylor, y Ut Runge Kutta. Para ver el dutalle de cacho uno di los melados hocer click en cada uno de los siguientes vincolos. para volver a esta pagina, hour chem en la solopa metado de un paso 100 sus sollas soll Muchallet interestingth of interesting the ingression · Metood OF EULE VINS IN IN A MOUNT OF · METODOS OF TAILOR DOLLAR CAMBON STATES · METOGOS DE RONGE KUTTA as and from decisions the second of the second of the second Hay das ruestiones importantes que deben tonerse un -4- (V) V (V) V (V) . EL ESTUERZO COMPUTACIONAL REQUERIDO PARAFIECUTARCO - LA PRECISIONI QUE ESTO ESFUERTO pricodes IN THE PERSON OF THE PARTY OF T para los algoritmos vistos, os mayor estuelas se presente en la evaluación de for El alguntino de Eulex hace una evaluación de f por paso y el de RKY hace 4, mientras que las de tay los, fieden la comples un de evaluar las derivadas de l'encada paso, por esta sezon, y dode gre in metoda de Runge- kutta de orden m tiene la misma precesión que el metodo de Tay las de igual orden, es que los métodos de Taylor Nose utilizan con lines produces.















Under 6
SISTEMAS DE ECUACIONES DIFERENCIALES DROINARIAS
ORDINARIAS DE CUALQUER OZDENI PUEDE SER REDUCIDO
AUN SISTEMA EQUINCENTE DE PRIMER ORDEN, SI SE INTRODUCEN NUEVAS VARIABLES Y ÉCUACIONES. POR ESA RETON EN ESTE ARTICULO (RESUMEN) PODEMOS
PRIMER ORDER ESTA ESCRITA EN PARAN, EXPLICITA
$\frac{\int dx_1}{dt} = F_i(x_1, x_2, \dots, x_n; t)$
$\frac{dx_2}{dt} = F_2(x_1, x_2, \dots, x_n; t)$ $\frac{dx_n}{dt} = \frac{1}{f_n} (x_1, x_2, \dots, x_n; t)$ $\frac{dx_n}{dt} = \frac{1}{f_n} (x_1, x_2, \dots, x_n; t)$
DADO UN SISTEMA DE ECUACIONES DIFERENCINCES DE BROEN O CON M ECUACIONES!
EXISTE UN SISTEMS EQUINTERVE DE PRIMER OSDEN
CON + LEGIONES (7,11) X M EXPRIDITE DE PRIME VER X570  CONSIDERAMOS UN SISTEMA EN QUE INTERVITATION M  PUNCIONES INECCNITALS X; 14 1805 MI DERIVADAS, E
MI, IC DEFINIOUS DELLA SIGNEDTE MONEY DI UNI
y:, x (t) : = d *x;(4)
Scribe







				Andreak	
			Easwird		ar or hi
L SISTEM	YiL	Aesus Th	ica in in	1 1 3 4 6	
Ji.	K117 d	izk.	John K	G { a 2,	10-1)
F.	(41,0,4,1		)=0 3,5	e [1,2,	Cons
4	EJERCI	ao	5.12 18 15		
TAMANOS RESOLVER COMETION	DE PASO LA ECUA	Tallent Tallent Tallent	= h Siend 55: 0,1:0 EE RENCIA: CON EZ TA	571MAR ZO=1 V 20=1 V 105, 0.025 2. VALORA MONO PE	los , o, Dizs, n ez Enno poso
DISTINTES	TAMANOS	DO PASO	4= Too 2 1 2 1 -	x 44, 40	) = 1,
			h=0.025		Exacts
10	34, 4114 90	45, 5883 9	1 53, 807866	60,037124	64,9979
Error Grobal	30,48	19,309	11,09.	4, 16	
		TONK	TI. ALL	1	







