

ASIGNATURA: FÍSICA COMPUTACIONAL II		CODIGO: 2006090
ESTRUCTURACION EN UNIDADES DIDACTICAS:		
UNIDAD 1: SOLUCIONES DE ECUACIONES DE UNA VARIABLE		
1.1	El método de bisección	
1.2	Iteración de punto fijo	
1.3	El método de Newton-Raphson	
UNIDAD 2: INTERPOLACIÓN Y APROXIMACIÓN POLINOMIAL		
2		
2.1	Interpolación y polinomio de Lagrange	
2.2	Interpolación de trazadores cúbicos	
UNIDAD 3: DIFERENCIACIÓN E INTEGRACIÓN NUMÉRICA		
3		
3.1	Diferenciación numérica	
3.2	Elementos de integración numérica	
3.3	Integración numérica compuesta	
3.4	Integración de Romberg	
3.5	Métodos adaptativos de cuadratura	
3.6	Integrales múltiples	
3.7	Integrales impropias	
UNIDAD 4: PROBLEMAS DE VALOR INICIAL PARA ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS		
4		
4.1	Método de Euler	
4.2	Métodos de Euler de orden superior	
4.3	Método de Runge-Kutta	
4.4	Método multipasos	
4.5	Método multipaso con tamaño de paso variable	
4.6	Ecuaciones de orden superior y sistemas de ecuaciones diferenciales	
4.7	Estabilidad	
4.8	Ecuaciones diferenciales rígidas	