ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMATICAS

ANALISIS NUMERICO

SEGUNDA EVALUACION GUAYAQUIL, 31 DE ENERO DE 2012

**Nombre:…………………………………………………….……Paralelo:……..**

**1.** Aproximar la siguiente integral:



Usar Simpson con .

**2.** Resolver el problema de valor inicial:



a) Escribir el algoritmo de Runge-Kutta de cuarto orden para la función **específica** .

b) Escribir una tabla de resultados, con .

**3.** Aproxime la solución de la ecuación diferencial parcial:



Con y , realizar solo dos iteraciones en el tiempo .

**Indicación:** Para establecer el algoritmo, utilice la fórmula progresiva para la primera derivada.