

<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b> <b>ANÁLISIS NUMÉRICO “A”</b>	<b>ECUACIONES DIFERENCIALES</b>	<b>7</b>
---	-------------------------------------	----------

1.- Usando el método de Euler, resuelva las siguientes ecuaciones con las condiciones de borde inicial:

1.1  $\frac{dy}{dx} = e^{0,8x} - 0,50y \quad y(0) = 2 \quad h=0,1 \quad [0;4]$

1.2  $y' = 2x^3 + 12x^2 - 20x + 8,50 \quad y(0) = 1 \quad h=0,50 \quad [0;4]$

1.3  $\frac{dy}{dx} = yx^2 - y \quad y(0) = 1 \quad h=0,01 \quad [0;2]$

1.4  $\frac{dy}{dx} = x\sqrt{y} \quad y(0) = 1 \quad h=0,01 \quad [0;1]$

2.- Usando el método de Runge Kutta de segundo orden, resolver el ejercicio número 1°

3.- Usando el método de Runge Kutta de cuarto orden, resolver el ejercicio número 1°

4.- Usando los métodos de Adams Basforth y Adams Moulton, resolver el ejercicio número 1°