

Proyecto 2

Fecha de entrega: martes 05 de mayo de 2015

Resolver los problemas siguientes del libro de texto.

Nota: Desarrolle a mano las primeras tres iteraciones, las siguientes iteraciones pueden efectuarse en excel.

Sección:	Problemas:
2.6	1, 3, 11.
9.1	3, 5, 11.
9.2	1, 3, 5.

- 1. Use el método de Euler mejorado para obtener una aproximación de cuatro decimales del valor indicado. Primero use $h=0.1$ y después $h=0.005$.**
 - $y' = 2x - 3y + 1$, $y(1) = 5$; $y(1.5)$
 - $y' = 1 + y^2$, $y(0) = 0$;
 - Considere el problema con valores iniciales $y' = (x + y - 1)^2$, $y(0) = 2$. Use el método de Euler mejorado con $h=0.1$ y $h=0.05$ para obtener los valores aproximados de la solución en $x = 0.5$. En cada paso compare el valor aproximado con el valor real de la solución analítica.
- 2. Use el método de Euler para obtener una aproximación a cuatro decimales del valor indicado. Primero use $h=0.1$ y después $h=0.005$. Determine una solución explícita con valores iniciales y después construya tablas similares a las tablas 2.3 y 2.4 que aparecen en la página 75 del libro de texto.**
 - $y' = y$, $y(0) = 1$; $y(1.0)$
 - $y' = e^{-y}$, $y(0) = 0$; $y(0.5)$