

Resolviendo con el método de Euler mejorado la ecuación

$$y'(x) = 2x y(x)$$

$$y(1) = 1$$

con $h = 0.1$

$F(X_n, y_n)$	X_n	y_n	Valor Real	Error rel.	error abs.
	1.00	1.00	1.00	0%	0
2	1.10	1.2320	1.2337	0.137%	0.0017
2.7104	1.20	1.5432	1.5527	0.89%	0.0140
3.7036	1.30	1.9643	1.9937	1.47%	0.0294
5.1071	1.40	2.5398	2.6118	2.74%	0.0719
7.1114	1.50	3.3345	3.4903	4.46%	0.1558

en donde el valor Real es obtenido de la solución analítica

$$y(x) = e^{x^2-1}$$

En el ejemplo de clase con el método de Euler llegábamos a tener un error mucho más grande, por ejemplo para 1.4 ~~era~~ obtuvimos un error relativo de 12.42% mientras que con el mejorado vemos que el error de 2.74%. Comparando estos resultados y los demás de la tabla podemos concluir que el método de Euler mejorado tiene menos error relativo y por lo tanto produce mejores resultados.