

# Tabla para el ejercicio de diferenciación

## Curso Física Computacional

M. en C. Gustavo Contreras Mayén.

Calcula la primera derivada de  $\tan(x)$  en  $x = 1$  mediante las cinco aproximaciones por diferencias, utilizando  $h = 0,1, 0,05, 0,02$ .

Estima el error relativo de cada aproximación, usando el valor exacto.

Algoritmo	$h = 0,1$	$h = 0,05$	$h = 0,02$
dif. hacia atrás	valor		
	error rel.		
dif. hacia adelante	valor		
	error rel.		
dif. centrales	valor		
	error rel.		
dif. hacia atrás 3 puntos	valor		
	error rel.		
dif. hacia adelante 3 puntos	valor		
	error rel.		