

Algoritmo

Aproximaciones - Serie de Taylor

Variables

Notantes $x_0 = 0$, $f_0 = 1.2$, $x_1 = 0.5$, $f_1 = 0.925$,
 $x_2 = 1$, $f_2 = 0.2$, $error = -0.9125$, adelante, error adelante,
atras, error atras, centrado, error centrado, $d = 0.5$

Inicio

Calcular $adelante = (f_2 - f_1) / (x_2 - x_1)$

Calcular $error adelante = ((error - adelante) / error) * 100$

Calcular $atras = (f_1 - f_0) / (x_1 - x_0)$

Calcular $error atras = ((error - atras) / error) * 100$

Calcular $centrado = (f_2 - f_0) / (x_2 - x_0)$

Calcular $error centrado = ((error - centrado) / error) * 100$

Imprimir la función es $x = 0.5$, Aproximación hacia
adelante, error hacia adelante, aproximación hacia atras,
error hacia atras, aproximación centrado, error centrado

Fin

Diagrama de flujo

Aproximaciones - Serie de Taylor

Inicio

Declarar variables flotantes $x_0=0$, $f_0=1.2$,
 $x_1=0.5$, $f_1=0.925$, $x_2=1$, $f_2=0.2$, $error=-0.9125$,
 $d=0.5$, adelante, error adelante, atras, error atras,
centrada, error centrado

Operaciones

$$adelante = (f_2 - f_1) / (x_2 - d);$$

$$error\ adelante = ((error - adelante) / error) * 100;$$

$$atras = (f_1 - f_0) / (x_1 - x_0);$$

$$error\ atras = ((error - atras) / error) * 100;$$

$$centrada = (f_2 - f_0) / (x_2 - x_0);$$

$$error\ centrado = ((error - centrada) / error) * 100;$$

Imprimir la función es $x=0.5$, aproximación
hacia adelante, error relativo adelante, aproximación
hacia atras, error relativo atras, aproximación centrada,
error relativo centrado

Fin