

Diagrama de flujo

Declarar
 $X_0 = 0$ $f_0 = 1.2$
 $X_1 = 0.5$ $f_1 = 0.995$
 $X_2 = 1$ $f_2 = 0.2$
 $E_r = 0.9925$

$$\text{dif_ed} = \frac{f_2 - f_1}{X_2 - X_1}$$

$$\text{dif_atras} = \frac{f_1 - f_0}{X_1 - X_0}$$

$$\text{dif_centr} = \frac{f_2 - f_0}{X_2 - X_0}$$

$$E_r\text{-ed} = \frac{E_r - \text{dif_ed}}{E_r}$$

$$E_r\text{-atras} = \frac{E_r - \text{dif_atras}}{E_r}$$

$$E_r\text{-centr} = \frac{E_r - \text{dif_centr}}{E_r}$$

- Imprimir:
- dif_ed
 - dif_atras
 - dif_centr
 - E_r-ed
 - E_r-atras
 - E_r-centr

Calculamos el Error relativo.

$$f'(0.5) = -0.9125$$

$$\text{Error relativo a delante} = \frac{f'(0.5) - \text{diferencial a delante}}{f'(0.5)}$$

$$\text{Error relativo atras} = \frac{f'(0.5) - \text{diferencial atras}}{f'(0.5)}$$

$$\text{Error relativo central} = \frac{f'(0.5) - \text{diferencial central}}{f'(0.5)}$$

Jenifer Anahi Rivera Banta

Pseudocódigo Serie de Taylor. Primera derivada

* Datos los puntos $X = 0, 0.5, 1.0$ para los que se tiene

$$f(0) = 1.2$$

$$f(0.5) = 0.925$$

$$f(1) = 0.2$$

Declaramos las variables independientes (X)

$$X_0 = 0$$

$$X_1 = 0.5$$

$$X_2 = 1$$

Declaramos las variables dependientes $f(X)$

$$f_0 = 1.2$$

$$f_1 = 0.925$$

$$f_2 = 0.2$$

Declaramos las operaciones a realizar.

$$\text{diferencial absoluta} = \frac{f_2 - f_1}{X_2 - X_1}$$

$$\text{diferencial otras} = \frac{f_1 - f_0}{X_1 - X_0}$$

$$\text{diferencial centrada} = \frac{f_2 - f_0}{X_2 - X_0}$$

} Imprimimos valores