- Dado un valor de x෤ = 1,3 con un error ∆x෤ = 0,05, estime el error resultante en la función

f x = 1,2x^4 − 2,1x^3 + 0,8x^2 − 3x + 5

Calcular derivada

f(x)= 4 ⋅ 1.2x^3 – 3 ⋅ 2.1x^2 + 2 ⋅ 0.8x – 3

Calcular derivada en x = 1.3

f(1.3) = 4 ⋅ 1.2(1.3)^3 – 3 ⋅ 2.1(1.3)^2 +2⋅0.8(1.3)−3

Multiplicar por el error en x (Δx) para obtener el error resultante en f(x).

Vamos a calcular:

f(1.3) = 4 ⋅ 1.2(1.3) ^3 – 3 ⋅ 2.1(1.3)^2 + 2 ⋅ 0.8(1.3) − 3

= −4.1814

- Dado un valor de x෤ = πΤ4 con un error ∆x෤ = 0,005, estime el error resultante en la función

f x = cos x ∗ ln (2x)

Derivada

F(x)=−sin(x) ⋅ ln(2x) + x/1 ⋅cos(x)

Evaluar en x = π√4

f(π √4) = −sin(π √4) ⋅ ln(2π √4) + 1/π √4 ⋅ cos(π √4) = = −1/ π √4

​Valor por la resultante

−1/ π √4 ⋅ 0.005

= Δf ≈ 0.000795

​