



Guía de Prácticas de Aula

ASIGNATURA: Informática Industrial y Comunicaciones
CENTRO: Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón
ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Electrónica y Automática
CURSO: 3º CUATRIMESTRE: 1
CARÁCTER: Obligatoria CRÉDITOS ECTS: 6
PROFESORADO: Ignacio Alvarez, José M^a Enguita, Victor M. González

PRACTICA AULA 01: Ejercicio tipo examen (evaluación de polinomio)

Realizar **una función** que, dado un polinomio de orden n,

$$p(x) = a_0 \cdot x^n + a_1 \cdot x^{n-1} + \dots + a_{n-1} x + a_n$$

calcule y devuelva el valor del polinomio para **una tabla** de valores x.

Realizar el cálculo de p(x) por el método de Horner:

$$px=0$$

Desde i=0 hasta n (incluido)

$$px=px \cdot x + a_i$$

Ejemplo:

$$y = p(x) = 4x^3 - 6x^2 + 2.5x - 1.75$$

$$x_i = [1.5, -1.4, 0] \rightarrow y_i = [2, -27.986, -1.75]$$

Pasos del algoritmo de Horner en el ejemplo, para x=1.5:

i	px	px*x+a _i
0	0	0*1.5+4=4
1	4	4*1.5-6=0
2	0	0*1.5+2.5=2.5
3	2.5	2.5*1.5-1.75=2
FIN	2	