



## Guía de Prácticas

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 <sup>a</sup> Enguita, Víctor M. Suárez, Borja Millán		

**PRACTICA AULA 03:** Ejercicio tipo examen con asignación y liberación dinámica de memoria.

Realizar una función que, dados dos polinomios expresados mediante una estructura que contiene una tabla de reales y un valor entero, calcule y devuelva el polinomio resultado del producto de ambos:

No se puede suponer a priori el valor de la potencia máxima de los polinomios (por tanto el número máximo de coeficientes de los mismos) → usar asignación dinámica de memoria.

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

```
struct pol
{
    int grado;
    float* coef; // coef[i] ≡ ai, i=0...grado
};
```

Escribir un ejemplo de main() que llame a dicha función para calcular el resultado de:

$$p(x) \equiv 3x+2$$

$$q(x) \equiv 2x^2-x-1$$

$$r(x) = p(x) \cdot q(x) \equiv 6x^3 + x^2 - 5x - 2$$