

COMIENZO POLINOMIOS

Representación Matemática Polinomios

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

▷ Suma Polinomios. ◁

→ Simplemente sumar los del mismo grado

▷ Multiplicar ▷

→ Coje los dos y multiplicas los

$$P(x) = 2x^3 - 3x + 5$$

$$Q(x) = 4x^2 - 1$$

$$P(x)Q(x) \Rightarrow (2x^3 - 3x + 5)(4x^2 - 1) = 8x^5 - 2x^3 - 12x^3 + 3x + 20x^2 - 5 = 8x^5 - 14x^3 + 20x^2 + 3x - 5$$

¿Cuerpo?

Los únicos polinomios que podrían ser cuerpos son los polinomios constantes, distintos de 0

$$\epsilon_y \quad P(x) = 5$$

Dado que es el único que tiene inverso

► DIVISION POLINOMIOS ◀



$$P(x) = s(x) \cdot q(x) + r(x)$$

Polinomio irreducible es aquel que la descomposición sea trivial $[P(x) = 1]$

► Ejemplos División Polinomios ◀

El grado del Dividendo debe ser mayor que el del divisor.

Buscamos dividir
comparando los grados
más altos del dividendo
y divisor

$$\begin{array}{r} x^4 - 5x^3 + 2x^2 - 7x + 15 \quad | \quad x - 3 \\ - x^4 + 3x^3 \\ \hline 0x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 7x + 15 \\ - (-2x^3 + 6x^2) \\ \hline 0x^3 - 4x^2 - 7x + 15 \\ - (4x^2 - 12x) \\ \hline -19x \\ - (-19x) - 57 \\ \hline -57 \end{array}$$

Raices Polinomios