



### **Ficha Práctica N° 14: Factorización de polinomios**

1) Factorizar los siguientes polinomios, utilizando cualquiera de las técnicas descriptas, e indicar cuáles son sus raíces. Verifica con Geogebra.

a)  $P(x) = x^4 - x$

b)  $Q(x) = 5x^3 - 10x^2 + 5x - 10$

c)  $T(x) = -2x^2 + 162$

d)  $V(x) = x^4 + 12x^2 + 36$

e)  $W(x) = 2x^7 + 3x^6 - 5x^5$

f)  $Y(x) = x^4 + 4x^3 - x^2 - 16x - 12$

g)  $S(x) = (x - 2)^2 - (x - 1)^2$

h)  $M(x) = x^3 - x^2 - x + 1$

i)  $J(x) = x^4 - 1 - 9x + 9x^3$

j)  $N(x) = 4x + 5 - x^3 + 4x^2$

2) a) Hallar todas las raíces racionales de los siguientes polinomios aplicando el Teorema de Gauss:

i)  $P(x) = x^4 - 2x^2 - 3x - 2$

ii)  $Q(x) = x^4 + 4x^3 - x^2 - 16x - 12$

iii)  $s(x) = x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 6x - \frac{5}{2}$

iv)  $T(x) = 4x^4 - 11x^2 + 9x - 2$

b) Expresar los polinomios anteriores como producto de polinomios irreducibles.