

## EJEMPLO FUNCIÓN IMPAR

Determinar si la siguiente función es impar:

$$f(x) = x^3 + x$$

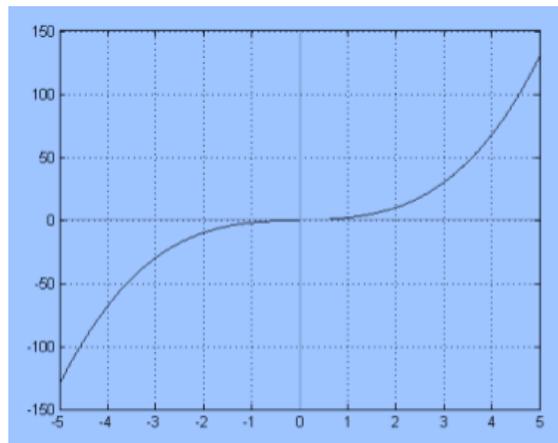
Para demostrar que esta función es impar, se debe corroborar la siguiente igualdad:

$$f(-x) = -f(x).$$

Entonces lo primero es hallar la función  $f(-x)$  y se tiene:

$$f(-x) = (-x)^3 - x = -x^3 - x = -(x^3 + x) = -f(x)$$

Con la anterior demostración se confirma que efectivamente  $f(x)$  es impar. Gráficamente, se puede evidenciar que la función es simétrica respecto al origen.



Gráfica 4.17 Gráfica ejemplo función impar.