

## Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)

Mayo 2007

---

---

**Problema 1** Dada la función

$$f(x) = \frac{x^3}{x^2 + 1}$$

Se pide:

1. Dominio
2. Campos de existencia
3. Puntos de corte
4. Simetrías
5. Asíntotas
6. Monotonía y extremos
7. Curvatura y puntos de Inflexión
8. Representación aproximada
9. La recta tangente y la normal a  $f(x)$  en el punto de abcisa  $x = 1$
10. El área encerrada por la gráfica y las rectas  $x = -1$ ,  $x = 1$  e  $y = 0$ .