

**Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)**  
**Febrero 2008**

---

---

**Problema 1** Sea la función  $f(x) = \left(1 + \frac{1}{x}\right)^2$ :

- a) Determina sus asíntotas, máximos, mínimos y puntos de inflexión.
- b) Halla la ecuación de la recta tangente en el punto de abscisa  $x = 2$ .
- c) Representala gráficamente.

**Problema 2** Calcula y simplifica la derivada de la función  $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$

**Problema 3** ¿Cuál es el dominio de la función  $f(x) = \frac{\ln x}{x^2-4}$ ?

(La Rioja Junio-2005)