Hojas entregadas:

JUSTIFIQUE TODAS SUS AFIRMACIONES

- 1. (20 puntos) Resolver las siguientes inecuaciones, escribir cada conjunto solución como un intervalo o unión de intervalos y representarlo en la recta real:
 - (a) (10 ptos.) |x-1| < 2x-1
 - (b) (10 ptos.) $(2x+1)(x+1) \ge 0$
- **2.** (15 puntos) Sea la función $f(x) = 2 \sqrt{x-2}$:
 - (a) (5 ptos.) Determinar el dominio de f.
 - (b) (5 ptos.) Determinar si f es par, impar o ninguna de las dos.
 - (c) (5 ptos.) Esbozar el gráfico de f.
- **3.** (20 puntos) Sean las funciones $f(x) = e^{x+1}$ y g(x) = 3x.
 - (a) (5 ptos.) Obtener $f \circ g$.
 - (b) (5 ptos.) Obtener $g \circ f$.
 - (c) (5 ptos.) Calcular $(g \circ f)(-1)$.
 - (d) (5 ptos.) Obtener $f \circ f^{-1}$.
- 4. (30 puntos) Calcular los siguientes límites:
 - (a) (15 ptos.)

$$\lim_{x \to -2} \frac{x^2 + x - 2}{7(x+2)}$$

(b) (15 ptos.)

$$\lim_{x \to 0} \frac{\sin(x)}{\sin(3x)}$$

- **5.** (15 puntos) Sea $f(x) = \frac{x^2}{x^2 9}$.
 - (a) (5 ptos.) Dar el dominio de la función f.
 - (b) (10 ptos.) Hallar, si las hay, las asíntotas horizontales y verticales del gráfico de la función f(x).

1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b	3c	3d	4a	4b	5a	5b	ТОТ	Parc	NOTA