



## GLOBAL PRIMERA EVALUACIÓN

### 1º BACH CIENCIAS



**Ejercicio 1: (2 pts)** Resuelve:

a)  $\log_2(x-1) + \log_2(x+3) = 5$

b)  $\frac{x^2-9}{x-1} \geq 0$

**Ejercicio 2: (2 pts)** Dadas las funciones  $f(x) = \sqrt{2x+3}$ ,  $g(x) = x^2 - 7$  y  $h(x) = \cos x$  calcula:

a)  $(g \circ f)(x)$  y  $(f \circ h)(x)$

b) Halla la función inversa de  $f(x)$

c) Estudia la simetría de  $g(x)$  e indica qué significa gráficamente

**Ejercicio 3: (1.5 pts)** Halla las asíntotas de la función  $f(x) = \frac{2x^3 - 5x^2 + 1}{x^2 - 4}$

**Ejercicio 4: (1 pto)** Calcula  $\lim_{x \rightarrow \infty} (x - \sqrt{x^2 + 3x}) =$

**Ejercicio 5: (1.25 pts)** Halla el valor de  $a$  para que la siguiente función sea continua en la mayor cantidad posible de valores de su dominio:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{4}{x-1} & x < 3 \\ x^2 - a & x \geq 3 \end{cases}$$

**Ejercicio 6: (2.25 pts)** Esboza la gráfica de la siguiente función y clasifica sus discontinuidades:

$$f(x) = \begin{cases} 1-x & -5 < x \leq -2 \\ 2^x & -2 < x < 1 \\ \sqrt{x+3} & x > 1 \end{cases}$$

