

1. FICHA 3: Determinación de asíntotas.

TAREA

Determina el dominio y las asíntotas de las funciones siguientes, representando la posición relativa de la función en relación a dichas asíntotas:

$$a. \quad f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 5x - 3}{x^2 + 2x + 5}, \quad (\text{Ext.PAU} - 2019)$$

$$b. \quad g(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}}, \quad (\text{Ext.PAU} - 2020)$$

$$c. \quad h(x) = \frac{x^2 + 1}{\sqrt{x^3 - x^2}}, \quad (\text{Ord.PAU} - 2020)$$

$$d. \quad i(x) = x \cdot e^{-x^2}, \quad (\text{Ord.PAU} - 2019)$$

$$e. \quad j(x) = \frac{\ln(1+x)}{x}, \quad (\text{Ord.PAU})$$

Observaciones: Cada apartado, explicado correctamente, vale 2 puntos. En cada apartado, se debe exponer de manera clara, el dominio, las asíntotas verticales, horizontales u oblicuas, si las hubiere. Cada uno de estos subapartados se califica con 0.5 puntos. **Calificación máxima:** 10 puntos.