

Logros:

1. (10pts) Para la ecuación diferencial autónoma

$$\frac{dy}{dx} = (y^2 - 1)(y - 31)$$

- a) Determinar los puntos críticos e indicar las soluciones de equilibrio.
- b) Realice la línea de fase, indicando para cada punto crítico si es asintóticamente estable, inestable o semiestable, mostrando el análisis para cada caso.

2. (10pts) Dada la ecuación diferencial:

$$\frac{dy}{dx} = 12x^2 e^{x^3} (y^2 - 9)$$

- a) Determinar las soluciones perdidas de la ecuación diferencial.
- b) Determinar la solución general de la ecuación en separación de variables.