

Nombre y Apellidos _____
Grupo _____

Problema 1 *Dado el sistema*

$$\begin{cases} x'(t) = y(t) e^{x^2(t)-1} - x(t) e^{x(t)-y(t)} \\ y'(t) = x^2(t) y(t) - y(t) \end{cases}$$

Determinar la naturaleza de los (tres) puntos críticos utilizando el método de la linealización.

Dibujar las trayectorias (en el plano de fase (x, y)) de los sistemas linealizados, y también del sistema completo.

¿ Qué sabes decir sobre la estabilidad de estos puntos críticos, para los sistemas lineales y para el completo ?