

Nombre y Apellidos _____
Grupo _____

Problema 1 *Dada la ecuación diferencial ordinaria*

$$\frac{dy}{dx} = e^{-y},$$

- a) *Esbozar razonadamente el campo de pendientes utilizando las isoclinas, y esbozar las soluciones.*
b) *Resolver explícitamente (separando variables) la ecuación con dato inicial $y(0) = 0$, dibujarla aproximadamente y comparar el resultado con lo obtenido por el método de isoclinas empleado anteriormente.*

Problema 2 Dada la familia de curvas definida por $y = (x + C)^3$, con $C \in \mathbb{R}$, hallar la familia de trayectorias ortogonales. Esbozar razonadamente las dos familias.