

ECUACIONES DIFERENCIALES

CONCEPTOS: E.D. DE VARIABLES SEPARABLES, FAMILIA DE CURVAS, E.D. DE COEFICIENTES HOMOGÉNEOS.

TAREA . Fecha de entrega: Martes 18 de febrero .

- 1) La pendiente de una curva en cualquier punto es $3x^2$. Determinar la ecuación de dicha curva, sabiendo que pasa por el punto $P(1,1)$
-

- 2) Resolver las ecuaciones diferenciales siguientes:

a) $(y - yx^2) \frac{dy}{dx} = (y + 1)^2$

b) $\sec^2 x dy + \csc y dx = 0$

- 3) Resolver los problemas de condición inicial:

a) $(e^{-y} + 1) \sec x dx = (1 + \cos x) dy$, $y(0) = 0$

b) $x^2 y' = y - xy$, $y(-1) = -1$

- 4) Resolver las ecuaciones diferenciales

a) $(xy + y^2 + x^2) dx - x^2 dy = 0$

b) $\frac{dy}{dx} = \frac{x \sec\left(\frac{y}{x}\right) + y}{x}$

NOTA: ADEMÁS DE RESOLVER Y ENTREGAR ESTA TAREA, DEBERÁN IMPRIMIR Y ESTUDIAR LAS NOTAS DE CLASE DEL TEMA 2 QUE SE SUBIRÁN EN OTRO ARCHIVO.