



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS

ECUACIONES VARIABLES SEPARABLES

ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS
Ing. Gabriel Zapata
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS - ESPE

Actividad de aprendizaje #2

Ejercicios de ecuaciones de variables separables

Desarrollo:

Resolver las siguientes ecuaciones

1) $(1 + x^2)y' = \tan^{-1} x$

2) $xy' = (1 - 2x^2) \tan y$

3) $xe^x dx + (y^5 - 1)dy = 0$; $y(0) = 0$

4) $\frac{dy}{dx} = (-5x + y)^2 - 4$

5) $(x + y)dx + (3x + 3y - 4)dy = 0$

6) $y(xy + 1)dx + x(1 + xy + x^2y^2)dy = 0$ (utilizar la sustitución $xy = u$)