



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS

ECUACIONES DE CAUCHY-EULER

# Actividad de aprendizaje #13

## Ecuaciones de Cauchy-Euler

### Desarrollo:

Resolver las siguientes ecuaciones diferenciales de Cauchy-Euler:

1)  $x^2y - 4xy' + 6y = \ln x^2$

2)  $2x^2y'' - 3xy' - 3y = 1 + 2x + x^2$

3)  $x^2y'' - 3xy' + 13y = 4 + 3x$

4)  $x^2y'' + 9xy' - 20y = \frac{5}{x^3}$

5)  $x^3y''' - 3x^2y'' + 6xy' - 6y = 3 + \ln x^3$