

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS**

**Profr. Carlos Alberto López Andrade**

**Materia: Ecuaciones Diferenciales**

---

**Tarea # 8**

Resolver las siguientes EDs:

I)  $\frac{d^6x}{dt^6} - \frac{d^4x}{dt^4} = 1$

II)  $\frac{d^2u}{dr^2} + \frac{2}{r} \frac{du}{dr} = 0$

III)  $yy'' - (y')^2 = y^2 \ln y, y(0) = y'(0) = 1$

IV)  $y'' + 2xy' + 2y = 1, y(0) = y'(0) = 0$

V)  $\frac{y''}{y'} - \frac{2yy'}{1+y^2} = 0$

VI)  $y'' + y' \cos x - y \operatorname{sen} x = 0$

VII)  $y'' + \frac{2}{x}y' - \frac{2}{x^2}y = 3x^2$

VIII)  $yy'' + (y')^2 = \frac{yy'}{\sqrt{1+x^2}}$

Puebla, Pue., a 3 de noviembre de 2011