**Deber Nº 2**

**Instrucciones:**

Desarrolle los ejercicios a lápiz o esfero, la respuesta con esfero

* **Resuelva las ecuaciones diferenciales de orden superior**
1. $y^{'''}+12y^{''}+36y^{'}=0, y\left(0\right)=0 , y^{'}\left(0\right)=1 , y^{''}\left(0\right)=-7 $
2. $y^{'''}+2y^{''}-5y^{'}-6y=0, y\left(0\right)=0 , y^{'}\left(0\right)=0 , y^{''}\left(0\right)=1 $
3. $y^{(4)}+2y^{''}-y^{'}+2y=0, $
4. $y^{''}-5y^{'}=2x^{3}-4x^{2}-x+6$
5. $y^{''}+2y^{'}+y=sen x+3\cos(2x) $
6. $y^{''}+2y'-24y=16-(x+2)e^{4x} $
7. $y^{'''}-2y^{''}-4y^{'}+8y=6xe^{2x}$
8. $x^{3}y^{'''}+4x^{2}y^{''}-7xy^{'}-9y=0$
9. $x^{4}y^{(4)}+6x^{3}y^{'''}+3x^{2}y^{''}-3xy^{'}+4y=0$
10. $5x^{2}y^{''}-3xy^{'}+y=0$