

Geometría Analítica del Espacio

Tarea 4

Prof. Mauricio Medina

Esta tarea se entrega completa el día **1 de Diciembre de 2020**.

■ Para las siguientes ecuaciones:

1. $4y^2 + 4z^2 - x^2 = 0$.

2. $x^2 + \frac{y^2}{4} + \frac{z^2}{9} = 1$.

3. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 0$.

- Identifique la gráfica de la ecuación.
- Obtenga las ecuaciones de las trazas (intersecciones) con los planos coordenados.
- Obtenga las ecuaciones de las secciones transversales (intersecciones) con los planos $x - 4 = 0$, $y - 4 = 0$ y $z - 4 = 0$.
- Trace un esquema de la superficie.

■ Para las siguientes ecuaciones emplee una rotación de ejes, y si es necesario una traslación de ejes, para identificar la gráfica.

1. $xy + z^2 - 3z + 1 = 0$.

2. $x^2 - yz + 4x - 3 = 0$.