

**TP N°5**

*Grupo 2*

**Temas: Integrales dobles y triples. Coordenadas polares.**

**Ejercicio 1:**

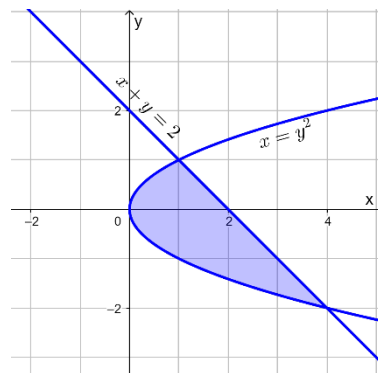
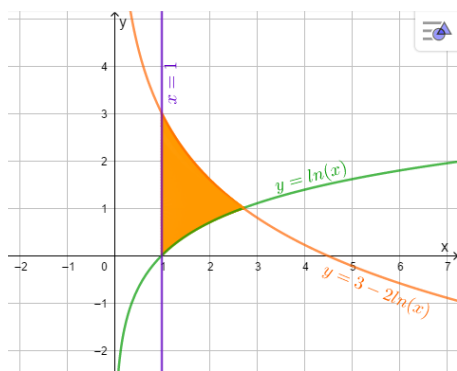
La siguiente integral triple calcula la masa de un sólido.

$$\int_0^2 \int_0^{2-z} \int_0^{\sqrt{2y}} x \, dx dy dz$$

- Graficar el sólido.
- ¿Cuál es la función densidad?
- Volver a plantear la integral proyectando en otro plano coordenado.
- Resolver la integral que prefiera.

**Ejercicio 2:**

Calcular el área de las dos regiones graficadas.



**Ejercicio 3:**

Graficar el sólido cuyas fronteras son el semicono  $z = 1 + \sqrt{x^2 + y^2}$ , y el paraboloide elíptico  $z = 2(x^2 + y^2)$ . Calcular su volumen usando un cambio de variables.