

1. Intenciones educativas de la Actividad 3:

- Modelar geoméricamente un sólido concreto mediante superficies en el espacio $\mathbb{R}^3$, identificando sus medidas y restricciones principales (RA1, Criterio: Capacidad de Modelado).
- Plantear y resolver integrales triples (utilizando coordenadas cartesianas, cilíndricas o esféricas según corresponda) para calcular magnitudes geométricas y físicas (volumen, masa, centro de masa y valor medio) (RA1).
- Comunicar razonamientos matemáticos y procedimientos de cálculo de manera rigurosa, clara y ordenada en forma escrita, utilizando el lenguaje técnico apropiado (RA3).
- Desempeñarse colaborativamente en equipo y autoevaluar críticamente el propio proceso de aprendizaje y metacognición (RA4).

2. Consigna de la Actividad 3:

Deben plasmar el todo lo trabajado en grupo en una hoja que van a entregar (sólo entregan una hoja por grupo). Tienen 30 minutos para desarrollar la totalidad de las actividades hasta el ítem 5 inclusive.

1. Cargar datos de miembros del grupo en aula abierta.
2. En su hoja, indiquen los nombres y legajos de todos los miembros del grupo.
3. Indiquen el número del sólido que les tocó.
4. Realicen un esbozo del sólido, mostrando allí las medidas relevantes para la descripción del sólido, así como los supuestos que hicieron con respecto a la forma (aspecto geométrico: ¿qué forma tienen realmente las superficies visibles del sólido?). Expliquen qué procedimiento siguieron para constatar dichos supuestos.
5. Resuelvan (prestando atención a la presentación, ya que comunicarán por escrito de lo desarrollado en grupo; trabajen de manera prolija, ordenada y que sea comprensible para otro):
 - a) Planteen y calculen el volumen del sólido.
 - b) Planteen una integral que permita calcular la masa del sólido, si la densidad está dada por una función $\delta(x, y, z)$. No la resuelvan.
 - c) Planteen integrales múltiples que permitan calcular las coordenadas del centro de masa del sólido. No las resuelvan.
 - d) Planteen una integral múltiple que permita hallar el valor medio de la función $f(x, y, z)$ sobre el sólido. No la resuelvan.
6. Entreguen el papel al docente presente en el aula.
7. Realicen el cuestionario de autoevaluación y metacognición (uno por persona).
8. Mañana se revisará la solución de estos problemas en clase.