



Guía 12 relación del aumento de volumen y área

Nombre: _____ Fecha: **31 de agosto 2020**

Instrucciones:

- No utilice calculadora ni teléfono para el desarrollo de esta guía.
- Frente a cualquier duda contáctame por mi correo gcerda@emmanuel.cl o wsp.
- **NO ES NECESARIO IMPRIMIR ESTA GUÍA.**

Simulador: <https://www.geogebra.org/m/jOAcCGDP>

El objetivo de esta guía es que usted identifique cuánto aumenta el volumen o área superficial de la esfera si el radio aumenta al doble, triple, etc.. Además, en este simulador podrá visualizar elementos de la esfera.

Si no sabe ocupar el simulador, escríbame a mi correo o wsp para poder ayudarle :).

1. Si el radio de una esfera disminuye en un cuarto, ¿cuál es la diferencia positiva entre los volúmenes generados?
2. ¿Cuánto crees que aumenta el volumen de la esfera si duplico el radio?
3. ¿Cuánto crees que aumenta el área superficial de la esfera si duplico el radio?
4. Una esfera varía su tamaño de modo que su diámetro aumenta al triple. ¿Cuál es la razón entre el área inicial y el área final de la esfera?
5. ¿Cuál es la variación del volumen de una esfera si su radio aumenta al triple?
6. ¿Cuánto varía el volumen de una esfera si su diámetro disminuye a la mitad?
7. ¿Qué puede concluir sobre el aumento o disminución del volumen de la esfera respecto a la variación del radio?
8. ¿Qué puede concluir sobre el aumento o disminución del área superficial de la esfera respecto a la variación del radio?