

Proyecto Geometría 3D

Etapas de Creación

Recordemos

1. ¿Cuál es la hipótesis que deseamos probar?
2. ¿Qué información de la etapa de Investigación es importante para probar o rechazar la hipótesis?

Regla de Bergman

3. ¿Qué dice la Regla de Bergman? ¿Por qué es relevante el área superficial y el volumen?
4. ¿Cómo podemos utilizar la regla de Bergman para probar o rechazar la hipótesis?

Modelo geométrico del cuerpo humano

5. Describan y justifiquen cuál es el modelo geométrico que utilizarán para resolver el desafío.
6. ¿Qué supuestos hicieron? ¿Qué elementos descartaron? ¿Por qué?
7. En su modelo, ¿Qué datos matemáticos son necesarios para determinar la razón área superficial (SA) : volumen (V) ?
8. ¿Cómo pueden determinar el área superficial y volumen de su modelo de cuerpo humano?
9. ¿Qué información necesitan para trabajar con el modelo que han obtenido? Pueden utilizar una tabla similar a la siguiente para registrar los datos que necesitan.

Parte del cuerpo	Medida adulto/a	Medida Niño/a

10. ¿Cómo se relaciona esa información con las expresiones matemáticas que identificaron para obtener el área superficial y el volumen? Puedes utilizar una tabla como la siguiente para sistematizar la información que has obtenido. Incluye las filas que necesites.

Medida de cuerpo	Adulto/a	Niño/a	Medida de cuerpo	Adulto/a	Niño/a
Área superficial cabeza			Volumen cabeza		
Área superficial torso			Volumen torso		
Área superficial piernas			Volumen piernas		
Área superficial brazos			Volumen brazos		
...			...		

11. ¿Qué resultados obtuvieron para la relación $SA : V$? ¿Cómo interpretan estos resultados?

12. ¿La hipótesis planteada es verdadera?

13. Busquen una manera de comprobar que los resultados que han encontrado son correctos

14. ¿Cómo pueden usar su modelo para analizar otras situaciones?

15. ¿Cómo podrían mejorar su modelo?