

II CONGRESSO INTERNACIONAL
GEOGEBRA

Coimbra, 23 a 25 de Outubro de 2025

dm.uc
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Federación
Española de
Sociedades de
Profesores de
Matemáticas

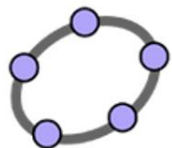
¿IGLÚ, TIPI O CASITA EN LA SIERRA?

Samuel Cortés García

s.cortesgarcia@edu.gva.es

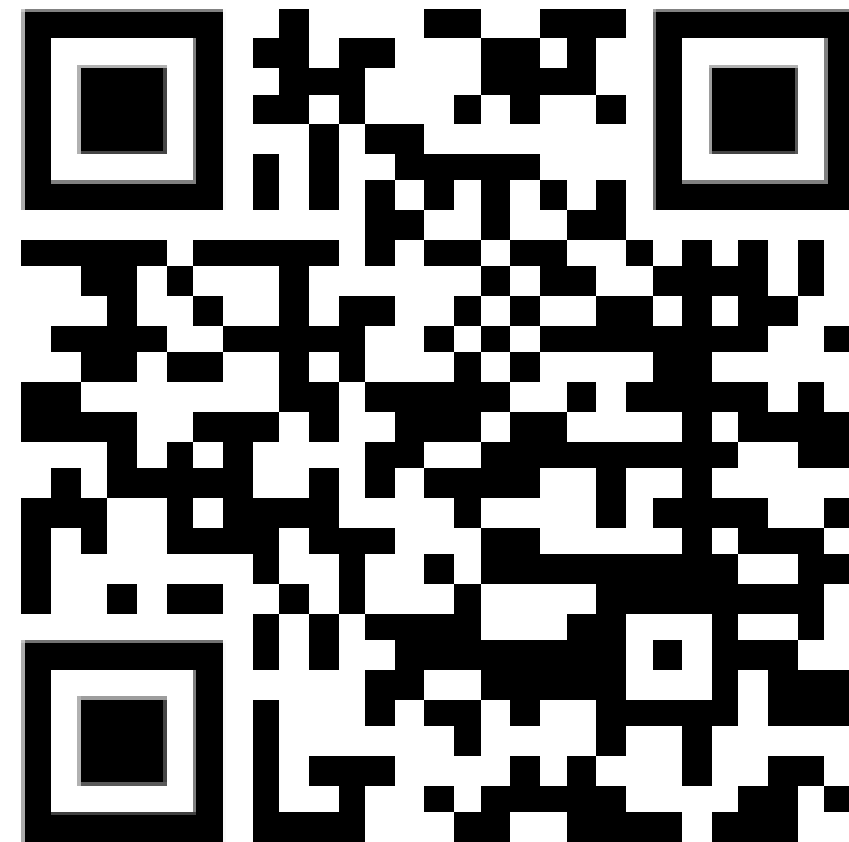
IES Puçol
(Valencia) ESPAÑA



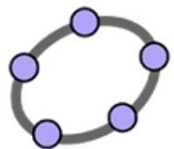


Todos los applets están
en el libro GeoGebra:

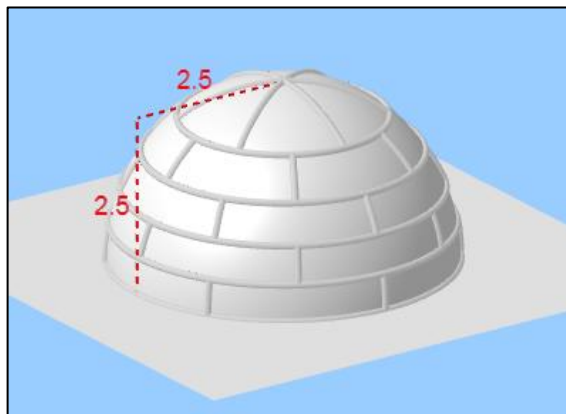
Todos os applets estão
no livro GeoGebra:



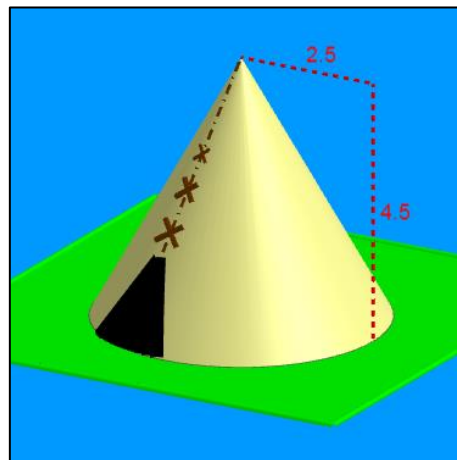
www.geogebra.org/u/samuel_cortes



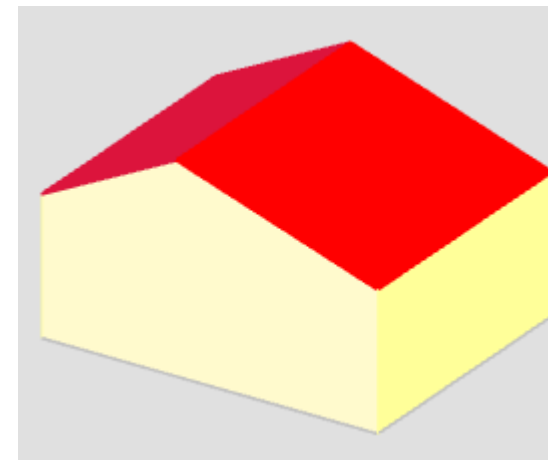
¿IGLU?



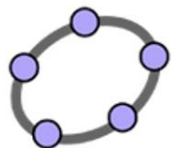
¿TIPI?



¿CASITA?



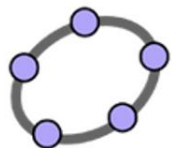
COMPACIDAD



Según el **Código Técnico de la Edificación**, la *Compacidad de un edificio establece la relación entre el volumen encerrado por la envolvente y la superficie de esta (V/A) ($m^3/m^2 = m$). Se trata de una característica fundamental de la “forma” del edificio. Si tenemos en cuenta que los flujos de calor entre el interior del edificio y el exterior se realiza a través de su piel, esta relación es determinante a la hora de evaluar su comportamiento.*

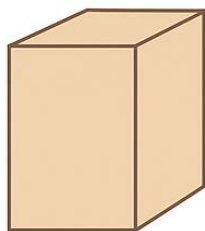
De acordo com o Código Técnico de Construção, a compacidade de um edifício estabelece a relação entre o volume delimitado pela envolvente do edifício e a sua área de superfície (V/A) ($m^3/m^2 = m$). Esta é uma característica fundamental da "forma" do edifício. Considerando que os fluxos de calor entre o interior e o exterior do edifício ocorrem através da sua pele, esta relação é crucial na avaliação do seu desempenho.

Manuel Rodríguez Pérez (2021). *Guía de aplicación del Documento Básico de Ahorro de Energía.*
Centro de Publicaciones Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Gobierno de España.



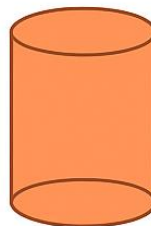
ÁREAS Y VOLÚMENES

PRISMA



$$V = A_{\text{base}} \cdot h$$

CILINDRO

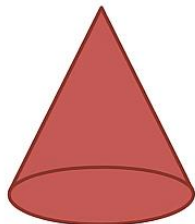


$$A_L = 2\pi r \cdot h$$

$$A_T = 2\pi r(r + h)$$

$$V = \pi r^2 h$$

CONO

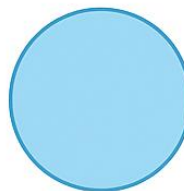


$$A_L = \pi r g$$

$$A_T = \pi r(g + r)$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

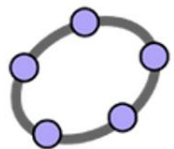
ESFERA



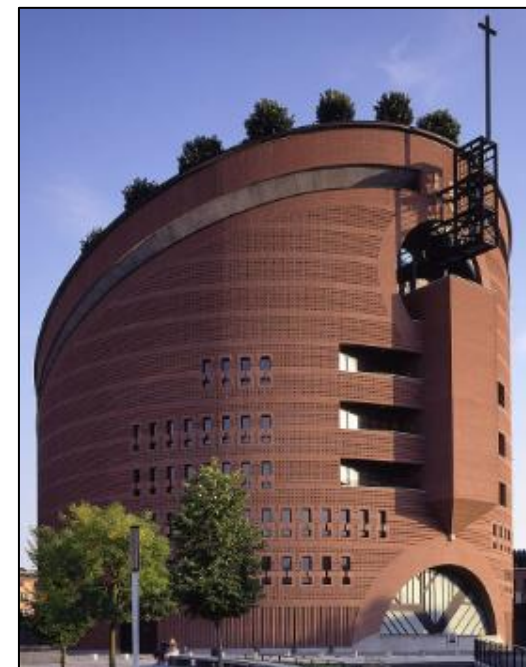
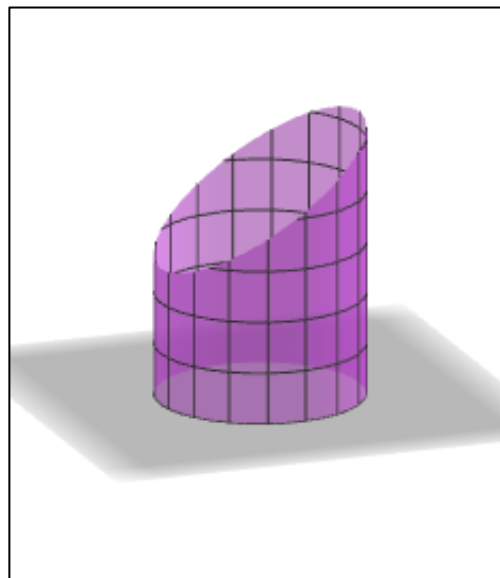
$$A = 4\pi r^2$$

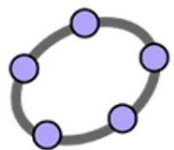
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

¿Geometría ...
o Álgebra?

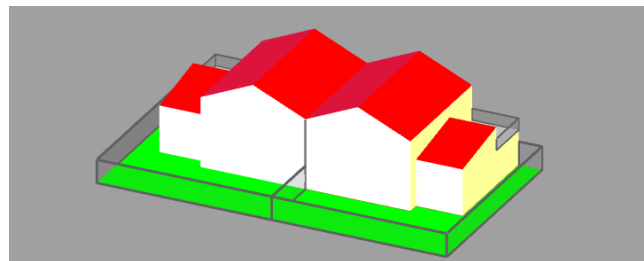


Cilindro truncado por un plano oblicuo

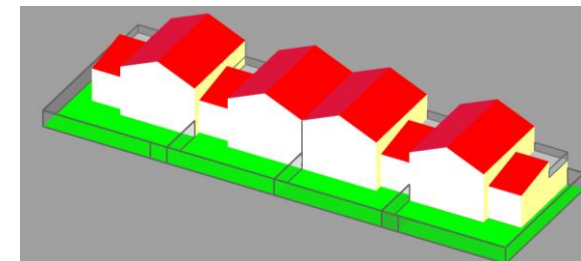




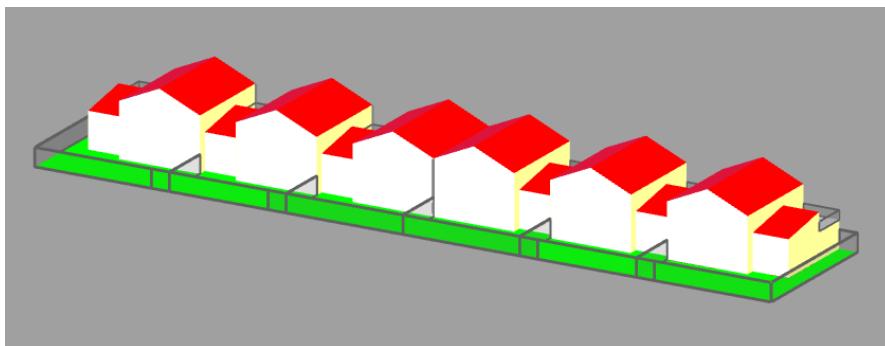
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL



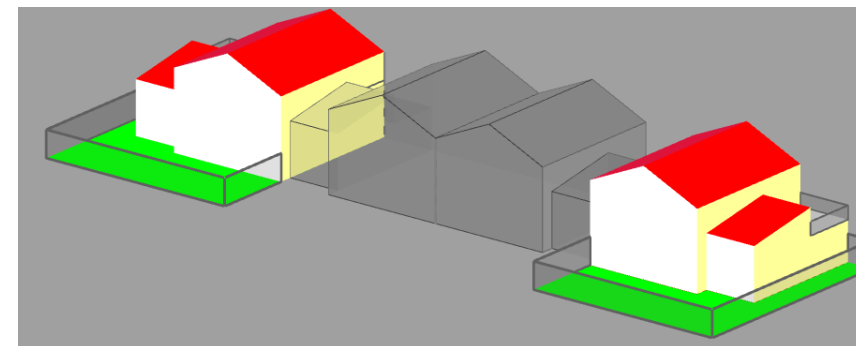
2 VIVIENDAS HABITAÇÃO



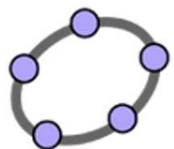
4 VIVIENDAS HABITAÇÃO



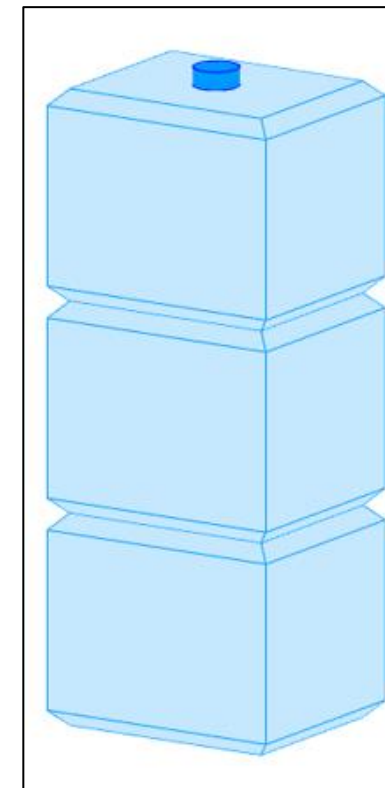
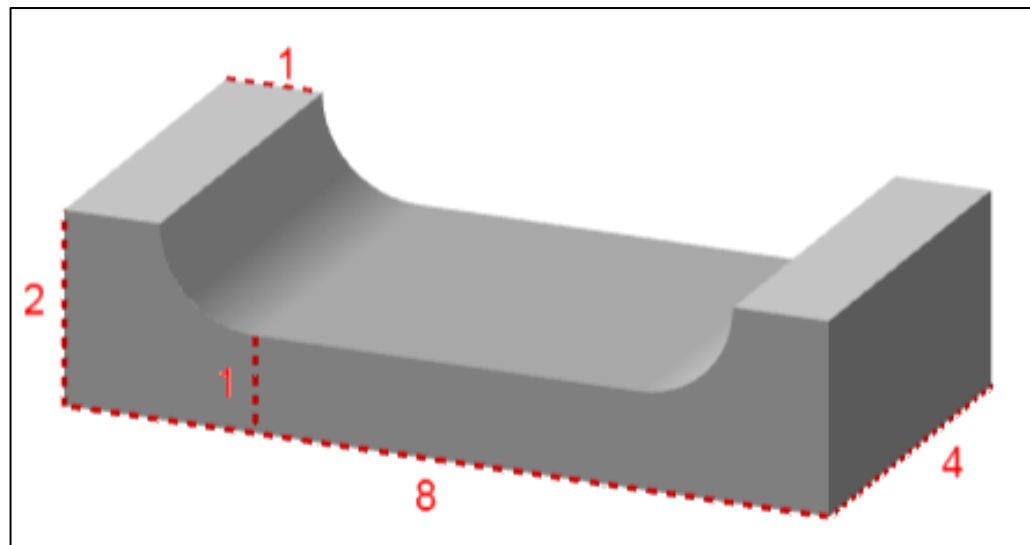
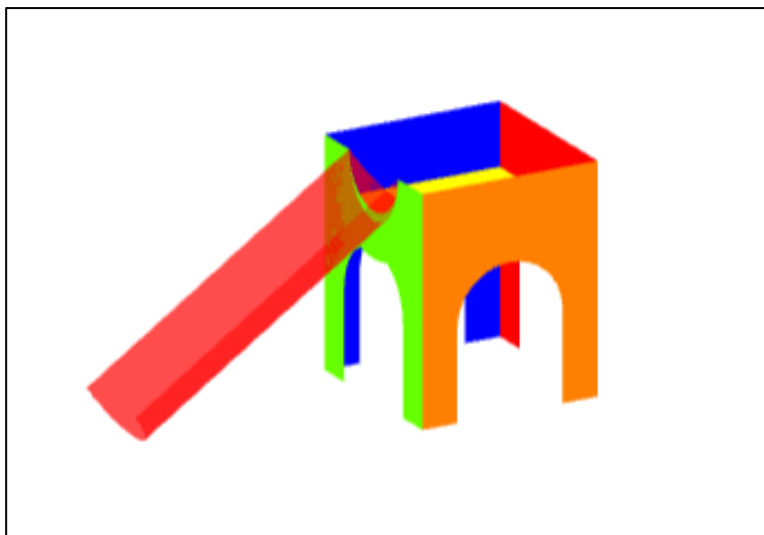
6 VIVIENDAS HABITAÇÃO

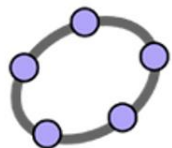


n VIVIENDAS HABITAÇÃO



OTRAS SITUACIONES





Muchas gracias por su atención.

Muito obrigado pela sua atençao.