



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

## DISEÑO MULTIMEDIA

### LECCIÓN CAPÍTULO 1

Nombre: Carzo Sotillan Erick Dorio

Grupo: Grupo 1

1. Calcule el ángulo entre los vectores  $v_1 = (3, 4)$   $v_2 = (4, 3)$  indicando los 2 vectores en Blender gráficamente y su ángulo

$$\cos(\theta) = \frac{v_1 \cdot v_2}{\sqrt{v_1^2} \cdot \sqrt{v_2^2}}$$

$$\cos(\theta) = \frac{3(4) + 4(3)}{\sqrt{3^2 + 4^2} \cdot \sqrt{4^2 + 3^2}}$$

$$\cos(\theta) = \frac{24}{\sqrt{25} \cdot \sqrt{25}}$$

$$\theta = \cos^{-1}\left(\frac{24}{25}\right)$$

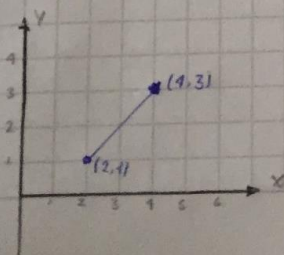
$$\theta = 16.26^\circ$$

2. Indique 5 entes geométricos y su importancia en el universo

- Punto: Su importancia es primordial ya que es la unidad más simple de la geometría y describe una posición en el espacio.
- Recta: Es de mucha importancia para la descripción de ubicaciones ya que está formada por sucesión de puntos y tiene una dimensión en el espacio.
- Plano: Es importante ya que es un objeto ideal de dos dimensiones y nos ayuda a diagramar en superficies planas.
- Círculo: El círculo es importante ya que es la base para formar nuevos poliedros como el hexaedro.
- Cuadrado: El cuadrado es la figura más exacta que se puede obtener para hacer cálculos ya que el círculo deja espacios o huequitos en el espacio.

3. Indique un ejemplo práctico sobre la distancia media entre 2 puntos

Se debe recorrer una distancia desde el punto  $v_1 = (2, 1)$  y  $(4, 3)$  al hacer ejercicio en la mañana. Pero se quiere saber cuál es la mitad del camino para tomar un descanso.



$$d_r = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$d_r = \sqrt{(4-2)^2 + (3-1)^2}$$

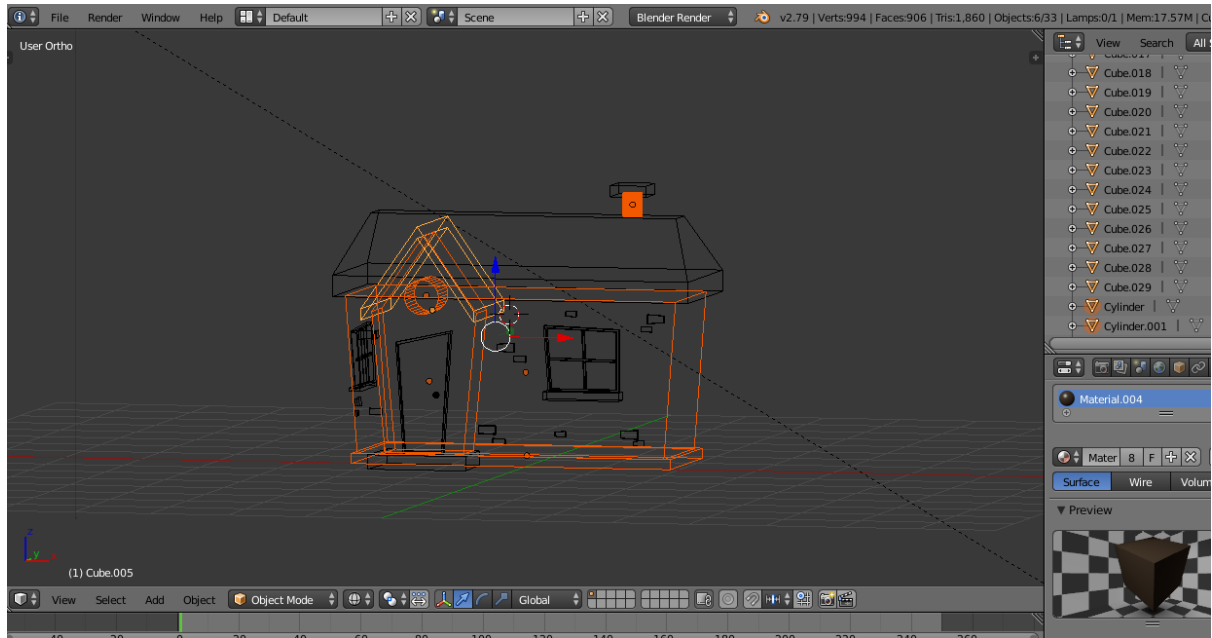
$$d_r = \sqrt{4 + 4}$$

$$d_r = 2\sqrt{2} \approx 2.82 \text{ km}$$

$$DM = \frac{2.82}{2} = 1.41 \text{ km}$$

$R$ : la distancia media donde se tomará un descanso es 1.41 km

Practica: En Usando el diseño de la casa 3D, indica los siguientes geometría:  
paralelogramo, círculo, triángulo, cuadrilátero, poliedro, cubo,  
cilindro, triángulos congruentes o cuadrilátero



## GRÁFICA EJERCICIO

