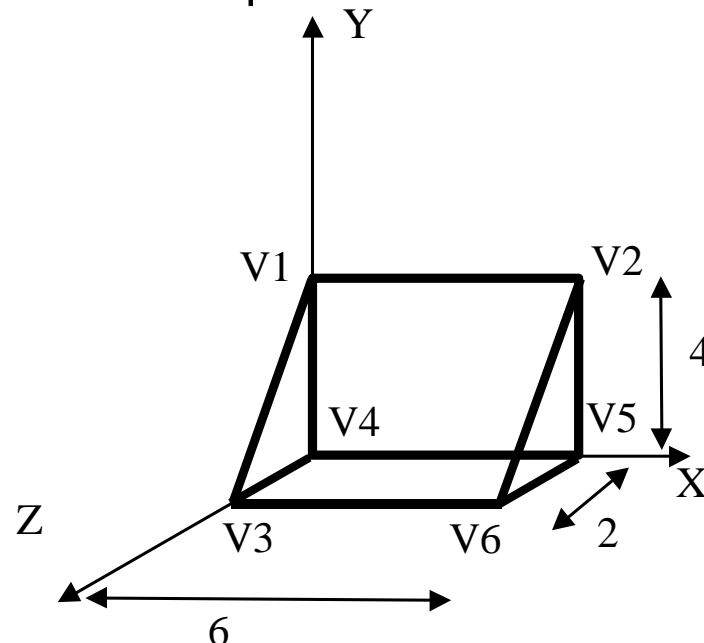


Modelado Geométrico

Ejercicios de clase

Modelado plano de superficies

- Obtener el modelo poligonal de punteros a la tabla de vértices del objeto de la figura, teniendo en cuenta las medidas que aparecen y que los polígonos deben estar ordenados en sentido horario.
- Explica un método que permita calcular la normal exterior (vector unitario) de un polígono almacenado en dicho modelo. Aplicarlo para el polígono situado sobre el plano X-Z

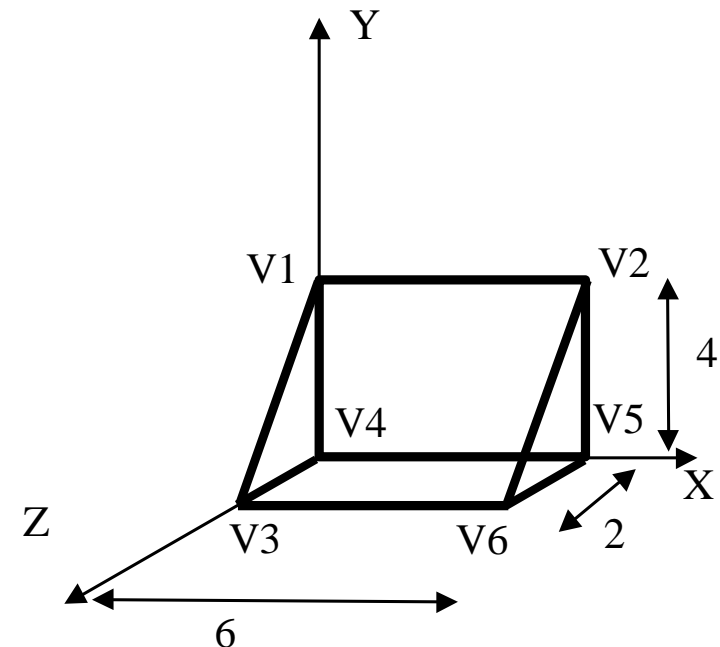


Modelado plano de superficies

- Obtener el modelo poligonal de punteros a la tabla de vértices del objeto de la figura, teniendo en cuenta las medidas que aparecen y que los polígonos deben estar ordenados en sentido horario.

Vértices	
1	0 4 0
2	6 4 0
3	0 0 2
4	0 0 0
5	6 0 0
6	6 0 2

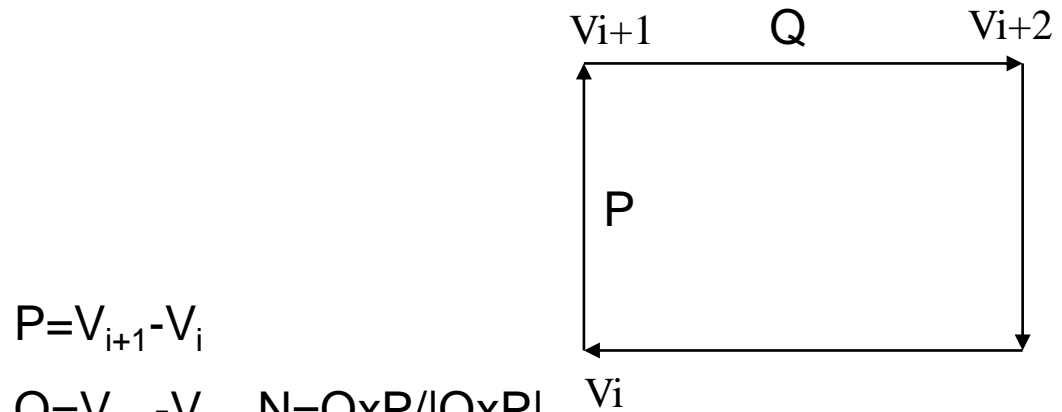
Polígonos	
1	1 2 6 3
2	2 5 6
3	1 4 5 2
4	1 3 4
5	3 6 5 4



Modelado plano de superficies

- Obtener el modelo poligonal de punteros a la tabla de vértices del objeto de la figura, teniendo en cuenta las medidas que aparecen y que los polígonos deben estar ordenados en sentido horario.

Vértices		Polígonos	
1	0 4 0	1	1 2 6 3
2	6 4 0	2	2 5 6
3	0 0 2	3	1 4 5 2
4	0 0 0	4	1 3 4
5	6 0 0	5	3 6 5 4
6	6 0 2		



$$P = V_{i+1} - V_i$$

$$Q = V_{i+2} - V_{i+1} \quad N = Q \times P / |Q \times P|$$

$$P = V_6 - V_3 = (6, 0, 0)$$

$$Q = V_5 - V_6 = (0, 0, -2)$$

$$Q \times P =$$

$$\begin{bmatrix} i & j & k \\ 0 & 0 & -2 \\ 6 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$N = (0, -1, 0)$$