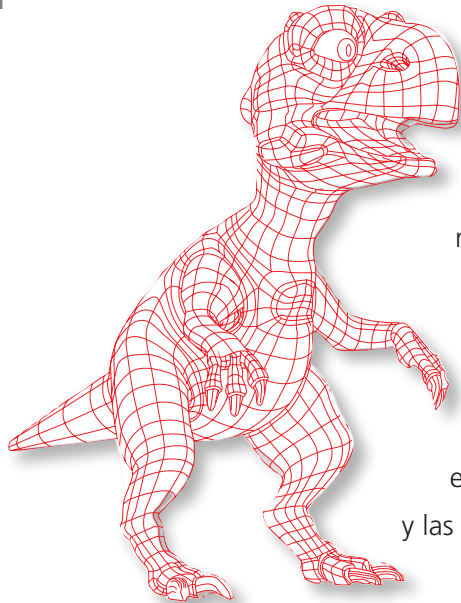


# 8. Polígonos 1

Sesión  
1

## ■ Para empezar



En el diseño de animaciones en 3D se usan mallas (o redes) de polígonos para darles forma a las superficies de los objetos. En la figura se aprecia la manera en que las mallas determinan la superficie de cualquier objeto. Mientras más fina, mejor será la definición en pantalla.

El uso de polígonos y sus propiedades permiten la manipulación de estos modelos (redes), y reducen considerablemente la cantidad de datos y operaciones de procesamiento para generar imágenes reales o de realidad aumentada. En esta secuencia estudiarás algunas características y propiedades de los ángulos y las diagonales en polígonos.

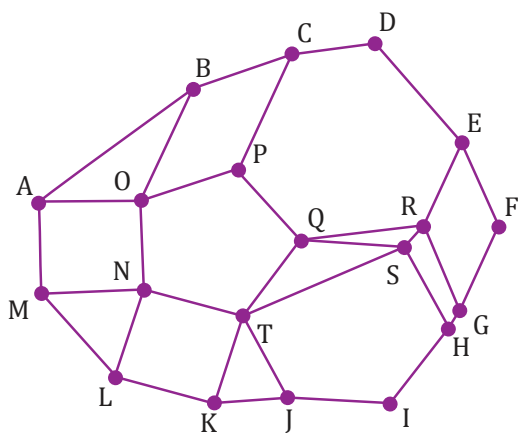
## ■ Manos a la obra

### La red de polígonos

1. Trabajen en pareja. Observen la imagen y realicen lo que se indica.

a) Mencionen al menos tres polígonos que reconozcan.

\_\_\_\_\_



Red de polígonos.

b) ¿Qué tipo de triángulo es  $QST$ ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) ¿Y el  $MNL$ ? \_\_\_\_\_

d) Hay polígonos de 10 o más lados. Remarquen con distintos colores al menos dos.

e) ¿Cuál es el polígono con más lados que pueden identificar? Anoten los vértices que lo determinan. \_\_\_\_\_



2. Consideren la misma red de polígonos para completar la siguiente tabla. Deben identificar y anotar los vértices de los polígonos que la forman de acuerdo con las características que se enuncian en la tabla, o describir las características que le corresponde al polígono indicado.

Característica	Polígonos con todos sus lados iguales entre sí, pero no todos sus ángulos son iguales.		Polígonos que tienen todos sus ángulos iguales entre sí, pero no todos sus lados son iguales.	
Polígono		QRS, SHIJT, AOB		MNL, TKLN

3. Los **polígonos** se clasifican, según la medida de sus lados y ángulos, en **regulares** o **irregulares**. En la red de polígonos anterior, identifiquen los polígonos que a continuación se nombran y dibujen cada uno de ellos en la columna correspondiente.

- a) BCPO                      c) EFGR                      e) OPQTN  
 b) HIJTQS                    d) MNL                      f) AONM

**Glosario**

**Polígono regular:** tiene todos sus lados y sus ángulos iguales entre sí. Cuando un polígono no cumple con ambas características, se le llama **polígono irregular**.

¿Cuáles son polígonos regulares?	¿Cuáles son polígonos irregulares?

4. Comenten y comparen con otro equipo lo siguiente:
- La manera en que identificaron y clasificaron cada polígono de la actividad 1.
  - Los resultados de la clasificación de polígonos regulares e irregulares de la actividad 2. En caso necesario, analicen en qué características de los polígonos se equivocaron y corrijan sus respuestas.
5. Observen y analicen el recurso audiovisual *Polígonos* para recordar cuándo un polígono es regular o irregular, así como algunas de sus características y propiedades.

