

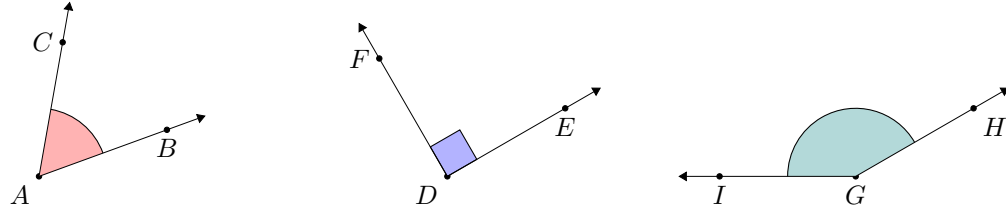
Los Elementos

El Euclides

5 de septiembre de 2025

1. Taller: Puntos, Rectas, Rayos y Ángulos

Escoge uno de los siguientes ejemplos para crear utilizando `tkz-euclide`.



a) Ángulo agudo

b) Ángulo recto

c) Ángulo obtuso

Figura 1: Taller 1

Referencia de Comandos:

Plano:

```
\tkzInit[xmin=0,xmax=8,ymin=0,ymax=8]
\tkzDrawXY \tkzLabelXY
\tkzGrid[gray!90]
```

Puntos:

```
\tkzDefPoint(1,1){A}
\tkzDefPoint[size=3](1,1){A}
\tkzDrawPoints[shape=cross](A)
\tkzDrawPoints[shape=cross out](A)
\tkzDrawPoints[shape=circle](A)
\tkzLabelPoints[above right](A)
```

% Coordenada polar:

```
\tkzDefShiftPoint[A](45:3){B}
```

Ángulos:

```
% Marcar ángulos
\tkzMarkAngle(A,B,C)
\tkzMarkAngle[size=0.5](A,B,C)
\tkzMarkAngle[mark=| |](A,B,C)
\tkzMarkAngle[arc=11](A,B,C)
```

% Ángulos rectos

```
\tkzMarkRightAngle(A,B,C)
```

Rectas:

```
\tkzDrawLine(A,B)
\tkzDrawLine[Latex-Latex](A,B)
\tkzDrawLine[-Latex](A,B)
\tkzDrawLine[add=0 and 0.5,-Latex](A,B)
```

% Etiquetar ángulos

```
\tkzLabelAngle(A,B,C){$\alpha$}
\tkzLabelAngle[pos=0.7](A,B,C){$\alpha$}
```

% Rellenar ángulos de color

```
\tkzFillAngle[blue!20](A,B,C)
\tkzFillAngle[red!40,size=0.5](A,B,C)
```

2. Taller: Triángulos

Escoge uno de los siguientes ejemplos para crear utilizando `tkz-euclide`.

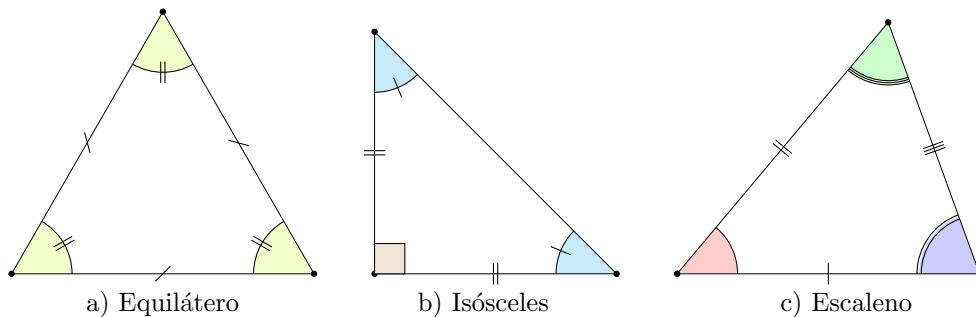


Figura 2: Taller 2

Referencia de Comandos:

Segmentos:

```
\tkzDrawSegment(A,B)
\tkzMarkSegment[mark=||](A,B)
\tkzLabelSegment[above](A,B){m$}
```

Polígonos:

```
\tkzDrawPolygon(A,B,C)
```

Triángulos:

```
\tkzDefTriangle[equilateral](A,B)
\tkzDefTriangle[isosceles right](A,B)
\tkzDefTriangle[school](A,B)
\tkzDefTriangle[two angles=40 and 40](A,B)
```

Puntos:

```
\tkzDefPoint(1,1){A}
% Coordenada polar:
\tkzDefShiftPoint[A](45:3){B}
% Marcar ángulos
\tkzMarkAngle(A,B,C)
\tkzMarkAngle[mark=||](A,B,C)
\tkzMarkAngle[arc=ll](A,B,C)
```

```
% Ángulos rectos
\tkzMarkRightAngle(A,B,C)
```

```
% Para obtener el tercer punto
\tkzGetPoint{C}
```

3. Taller: Polígonos

Escoge uno de los siguientes ejemplos para crear utilizando `tkz-euclide`.

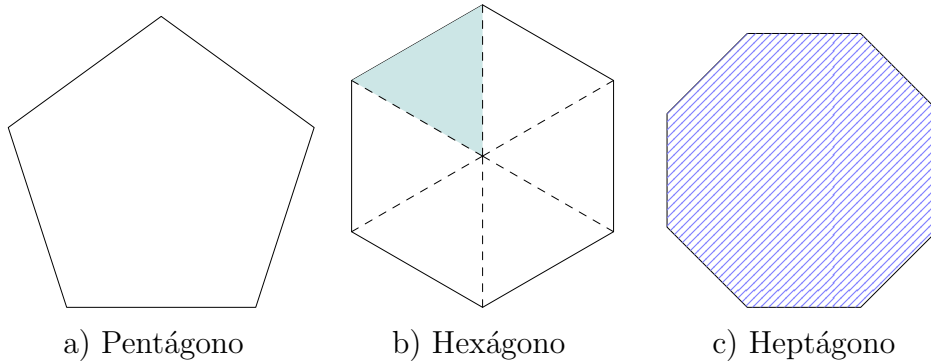


Figura 3: Ejercicio 3

Polígono regular lado-lado:

```
\tkzDefPoint(2,1){A}
\tkzDefPoint(7,1){B}

\tkzDefRegPolygon
  [side,sides=5,name=P](A,B)

\tkzDrawPolygon(P1,P...,P5)
```

Rellenar el polígono de color:

```
\tkzFillPolygon[fill=teal!20](O,Q4,Q5)
```

Polígono regular centro-lado:

```
\tkzDefPoint(13,5){O}
\tkzDefPoint(13,1){C}

\tkzDefRegPolygon
  [center,sides=6,name=Q](O,C)

\tkzDrawPolygon(Q1,Q...,Q6)
```

Rellenar el polígono de patrón:

```
\tkzFillPolygon
  [pattern=north east lines,
   pattern color=blue!50](R1,R...,R8)
```

4. Taller: Circunferencias y Sectores Circulares

Escoge uno de los siguientes ejemplos para crear utilizando `tkz-euclide`.

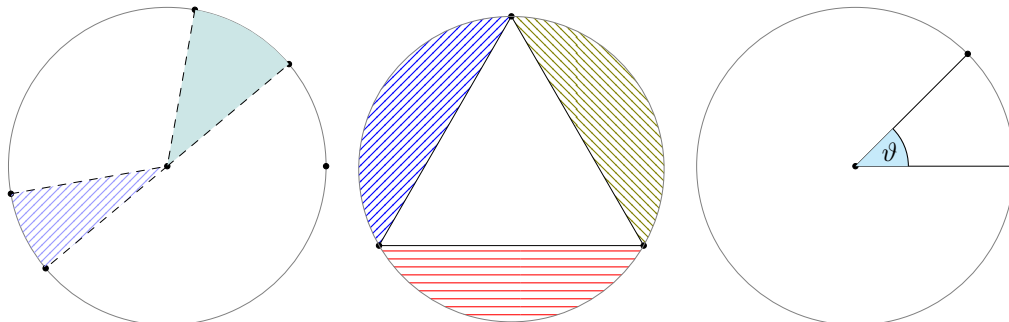


Figura 4: Taller 4

Circunferencia:

```
\tkzDefPoint(0,0){O}
\tkzDefPoint(5,0){A}
\tkzDrawCircle(O,A)
```

Por tres puntos:

```
\tkzDefCircle[circum](P,Q,R)
\tkzGetPoint{S}
\tkzDrawCircle(R,S)
```

Punto en circunferencia:

```
\tkzDefPointOnCircle
[through=center O angle 80 point A]
\tkzGetPoint{B}
```

Sector circular:

```
\tkzFillSector[teal!20](O,A)(B)
\tkzFillSector[pattern=north east lines,
pattern color=blue!40](O,D)(E)
```

5. Taller: Gráficos, Segmentos, Polígonos, Angulos

Implementa el siguiente caso utilizando `tkz-euclide`.

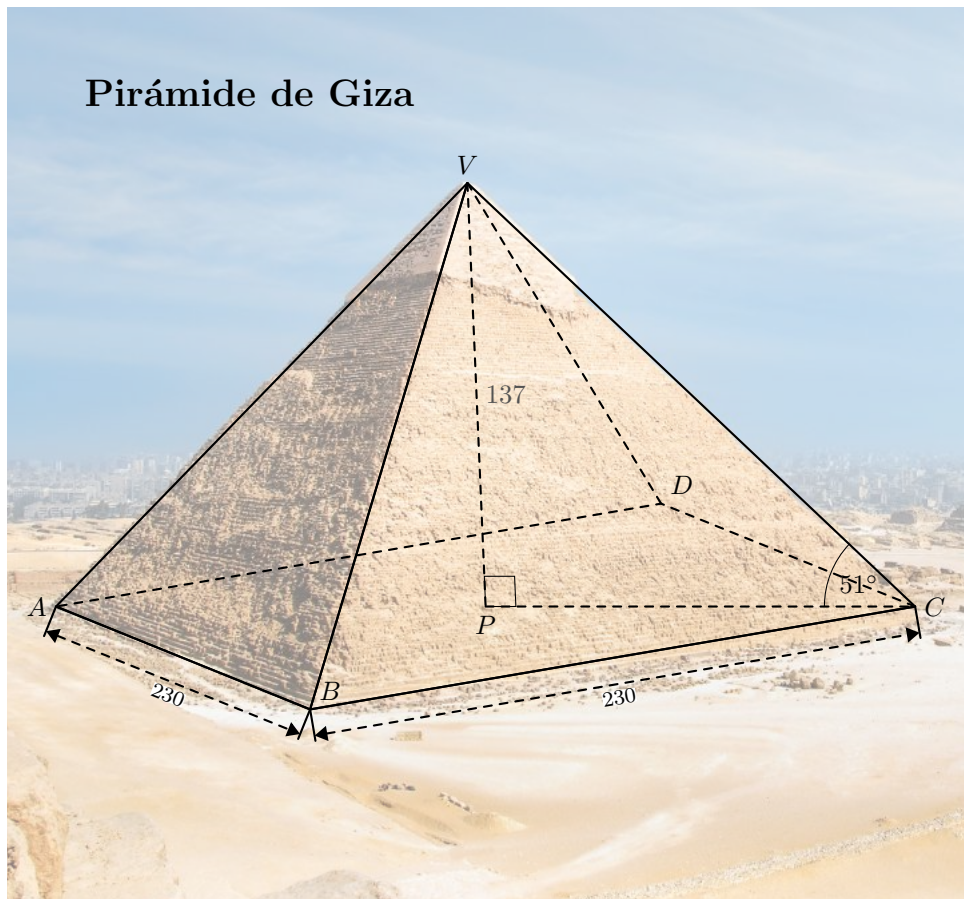


Figura 5: Taller 5

Legenda:

```
\tkzText[font=\Large](5,5)
  {\textbf{Pirámide de Giza}}
```

Segmento dimensionado:

```
\tkzDrawSegment
  [dim={\$100$,10pt,above=2pt}](A,B)
```

Estilizar cerca dimensional:

```
\begin{tikzpicture}[dim style/.style={dashed,sloped,Triangle-Triangle}]
\end{tikzpicture}
```

Cargar imagen:

```
\node[opacity=0.5] at (5,5){%
  \includegraphics[scale=0.5]{imagen.jpg}};
```

Paralelogramo:

```
\tkzDefParallelogram(A,B,C)
\tkzGetPoint{D}
```