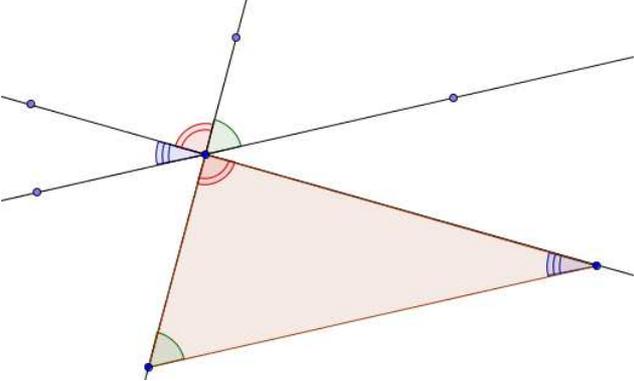


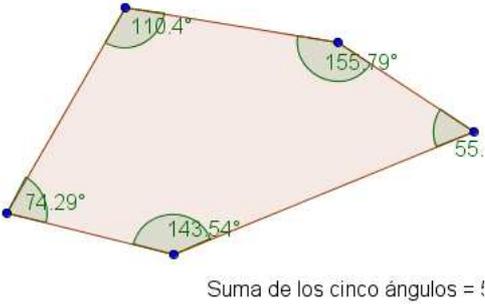
## HOJA DE TRABAJO 3. Ángulos de polígonos

### Los ángulos de un triángulo

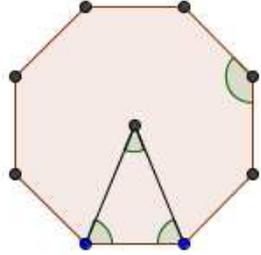
	<p>Dibuja un triángulo con la herramienta <b>Polígono</b>.</p>	
  	<p>Resalta los tres ángulos del triángulo, mediante la herramienta <b>Ángulo</b> (haz clic en el interior del triángulo).</p> <p>Dibuja las rectas determinadas por dos de sus lados y la paralela al otro por el vértice opuesto. (Ver la figura).</p>	
	<p>Para marcar cada uno de los nuevos tres ángulos de la figura, habrás de hacer clic (en el orden adecuado) en tres puntos que lo determinen. Observa en la figura la relación entre los tres pares de ángulos marcados. Utiliza la ventana de <b>Propiedades</b> para poner cada par de ángulos iguales con el mismo <b>Color, Estilo y Decoración</b>.</p>	
 	<p>Modifica el triángulo (<b>Desplazar</b> sus vértices) y observa si se mantienen las relaciones entre los tres pares de ángulos e inserta un comentario razonando el motivo por el que los tres ángulos de un triángulo siempre han de sumar <math>180^\circ</math>.</p> <p>Guarda tu trabajo con el nombre <b><i>h3a1triangulo.ggb</i></b></p>	

## Ángulos en un pentágono

Comprueba cuánto suman los ángulos de un pentágono cualquiera:

	<p>Dibuja un pentágono con la herramienta <b>Polígono</b>.</p>	
	<p>Resalta los cinco ángulos del pentágono, mediante la herramienta <b>Ángulo</b>.</p>	
	<p>Para que el programa calcule y visualice la suma de los cinco ángulos <b>Insertaremos</b> el siguiente <b>texto</b>:</p>	
<p><b>"Suma de los cinco ángulos = " + (α + β + γ + δ + ε)</b></p>		
	<p>Modifica el pentágono (<b>Desplazar</b> sus vértices) y observa si se mantiene el valor de la suma. Reflexiona e inserta un comentario razonando el motivo por el que los cinco ángulos de un pentágono cualquiera siempre han de sumar ¿cuánto?</p> <p><b>¿Sabrías deducir el valor de la suma de los ángulos de un polígono cualquiera de <math>n</math> lados?</b></p> <p>Guarda tu trabajo con el nombre <b><i>h3a2pentagono.ggb</i></b></p>	
		

## Ángulos en polígonos regulares

<p>Imagina un octógono regular.</p> <p><b>¿Cuánto crees que mide un ángulo central (el determinado por dos radios consecutivos)?</b></p> <p>¿Por qué?</p> <p>¿Y cada ángulo del octógono?</p> <p>Compruébalo con <i>GeoGebra</i> (utilizando la herramienta <b>Polígono regular</b>) ¿Encuentras alguna relación entre las dos medidas?</p>	
<p><b>¿Sabrías deducir las fórmulas para calcular la medida de cada ángulo y del ángulo central de un polígono regular de <math>n</math> lados?</b></p> <p>Escríbelas y guarda la figura en <b><i>h3a3polirregular.ggb</i></b></p>	