

## TIPOS DE ÁNGULOS: AGUDO, RECTO, OBTUSO, CONVEXO, LLANO, CÓNCAVO, COMPLETO.

Nuestro mundo está lleno de ángulos. Ya que utilizamos rectas o trayectorias para desenvolvernos en el mundo, estas se organizan formando ángulos. Quieras o no, utilizas los ángulos en todas las actividades de tu vida.

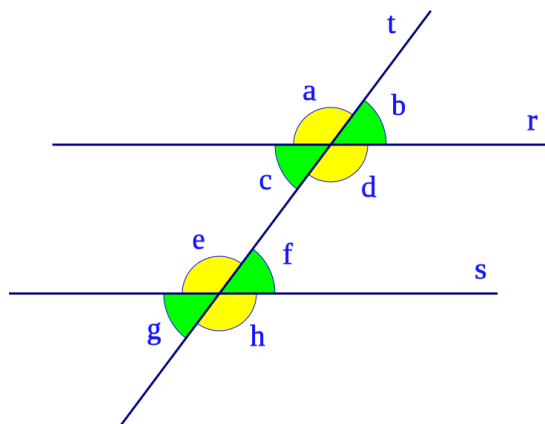
### ¿QUÉ ES UN ÁNGULO? (Definición)

Un ángulo es la parte del plano formada por **dos semirrectas que tienen un origen común o dos rectas que se cortan** (en este caso, dan lugar a 4 ángulos).



En la imagen superior podemos encontrar multitud de ángulos. Por ejemplo, de azul, el ángulo que describe la pierna de apoyo del niño que chuta; de rojo, el ángulo que describe la pelota con respecto al suelo; en amarillo, el ángulo de la pierna de apoyo del portero.

A la derecha, cuando dos rectas paralelas son cortadas por una recta secante oblicua, se forman 8 ángulos: 4 de ellos agudos e iguales (en verde: b, c, f, g) y 4 obtusos e iguales (en amarillo: a, d, e, h).

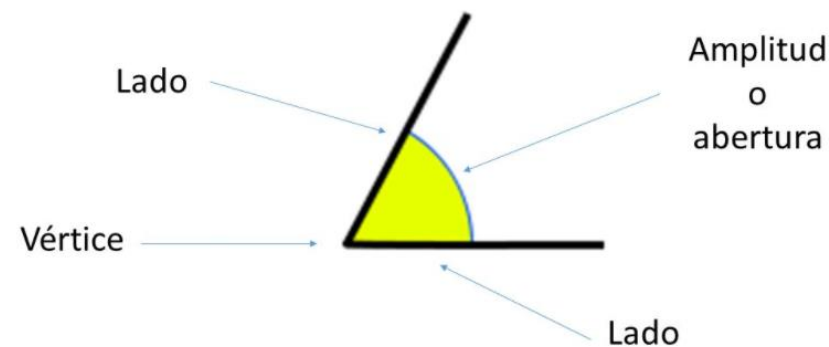


### ELEMENTOS DE UN ÁNGULO (partes).

Los tres elementos principales de un ángulo son sus **lados** (líneas que lo conforman), **vértice** (lugar donde estas se unen) y su **apertura o amplitud** (se mide en grados o en radianes).

Los ángulos se suelen nombrar con letras. A estas se les suele colocar un angulito pequeño arriba ( $\hat{A}$ ,  $\hat{a}$ , ...) Se pueden utilizar mayúsculas, minúsculas o letras griegas.

### Partes de un ángulo



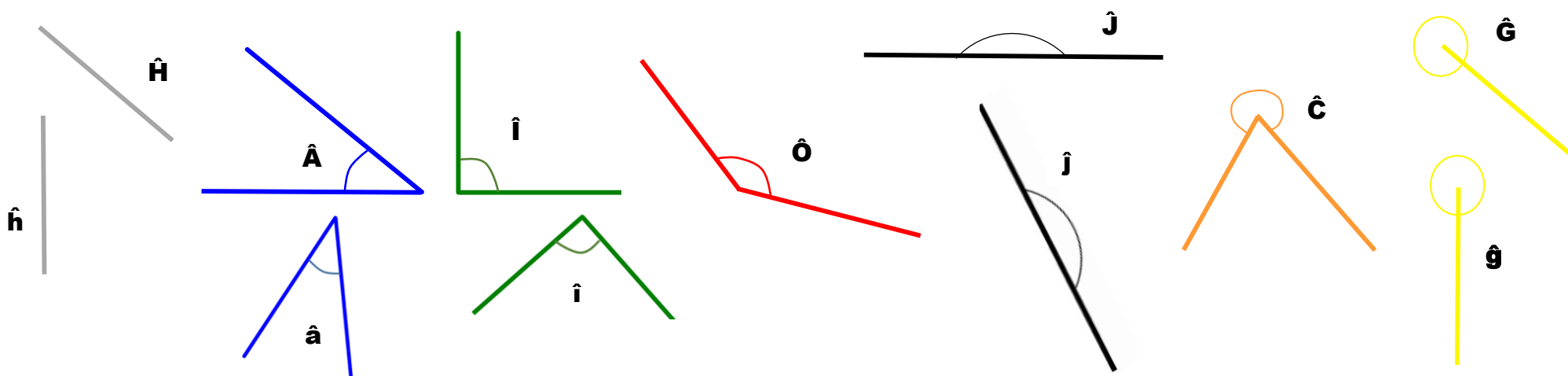
Fuente de la imagen:

<https://sites.google.com/site/webquestjaimesvirtual/fotografies-i-comentaris-de-mataro>

# TIPOS DE ÁNGULOS

Te mostramos un cuadro resumen con los tipos de ángulos que existen.

<b>Ángulo NULO</b>  No mide nada, $0^\circ$ . En realidad, hay un lado encima del otro (rectas coincidentes).	<b>Ángulos CONVEXOS:</b> Son aquellos que miden menos de $180^\circ$ .			<b>Ángulo LLANO</b>  Mide $180^\circ$	<b>Ángulo CÓNCAVO, REFLEJO o ENTRANTE</b>  Mide más de $180^\circ$ pero menos de $360^\circ$	<b>Ángulo COMPLETO o PERIGONAL</b>  Mide $360^\circ$
	<b>Ángulo AGUDO</b>  Mide menos de $90^\circ$	<b>Ángulo RECTO</b>  Mide $90^\circ$	<b>Ángulo OBTUSO</b>  Mide más de $90^\circ$ pero menos de $180^\circ$			



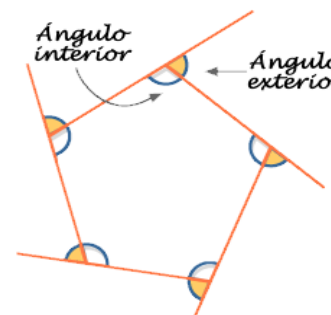
## ALGUNOS ASPECTOS A TENER EN CUENTA.

Todo ángulo tiene un ángulo congruente (entre los dos miden  $360^\circ$ ):

- El opuesto de un ángulo **nulo** es uno **completo**, y viceversa.
- El opuesto de un ángulo **convexo** es uno **cóncavo**, y viceversa.
- El opuesto de un ángulo **llano** es otro **llano**, y viceversa

Se llaman **ángulo oblicuo** a todo ángulo que no es múltiplo de un ángulo recto.

En un polígono hay **ángulos internos** (convexos o cóncavos) y **ángulos externos** (convexos o cóncavos).



En los **polígonos** y en las **circunferencias** se producen relaciones especiales entre sus ángulos. Todas ellas forman parte de una rama de las matemáticas llamada **TRIGONOMETRÍA**.