

Teoría – Tema 2

Relaciones entre ángulos de distintos cuadrantes

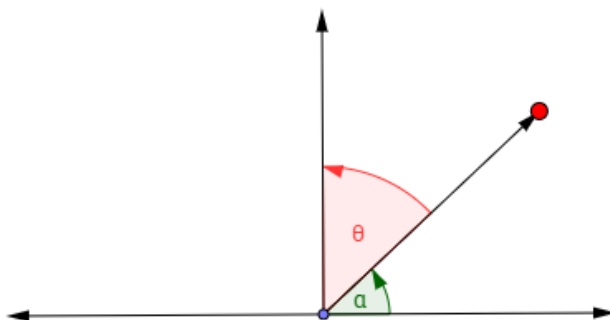
Índice de contenido

Ángulos complementarios.....	2
Ángulos que difieren en 90°	3
Ángulos suplementarios.....	4
Ángulos que difieren 180°	5
Ángulos opuestos.....	6

Ángulos complementarios

Dos ángulos α y θ son complementarios si suman $90^\circ \rightarrow \alpha + \theta = 90^\circ$

Imagen creada en Geogebra por Diego Fera Gómez



Dos ángulos complementarios cumplen las siguientes igualdades:

$$\text{sen}(\alpha) = \cos(\theta)$$

$$\cos(\alpha) = \text{sen}(\theta)$$

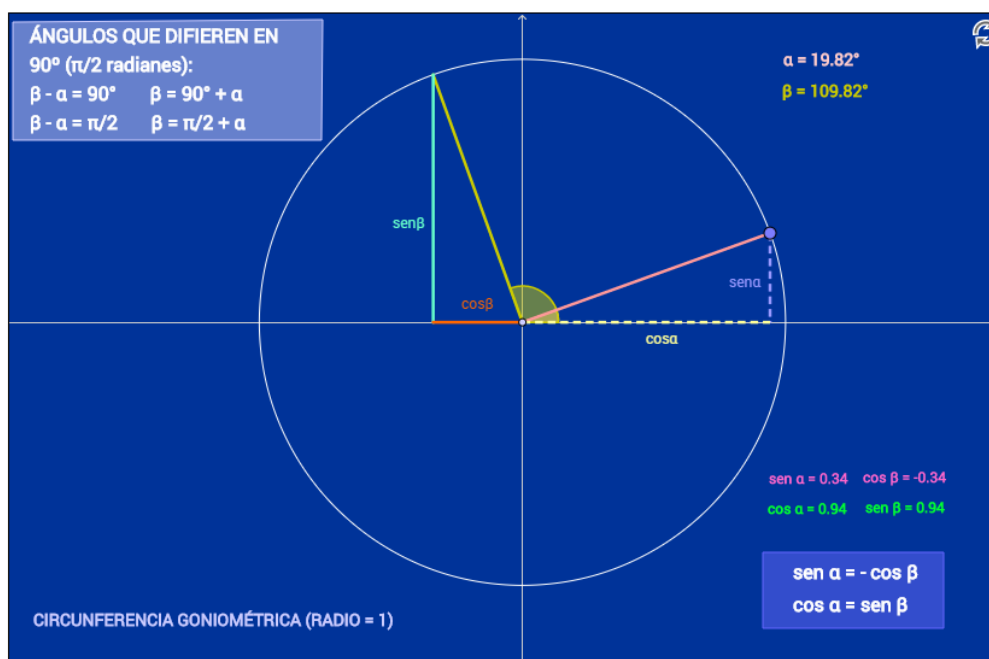
$$\text{tg}(\alpha) = \text{cotg}(\theta)$$

Ángulos que difieren en 90°

Dos ángulos α y β difieren en 90° si $\rightarrow \alpha - \beta = 90^\circ$

Imagen creada en Geogebra por Pablo Espina Brito

<http://tube.geogebra.org/user/profile/id/20515>



Dos ángulos que se diferencian en 90° cumplen las siguientes igualdades:

$$\text{sen}(\alpha) = -\cos(\beta)$$

$$\cos(\alpha) = \text{sen}(\beta)$$

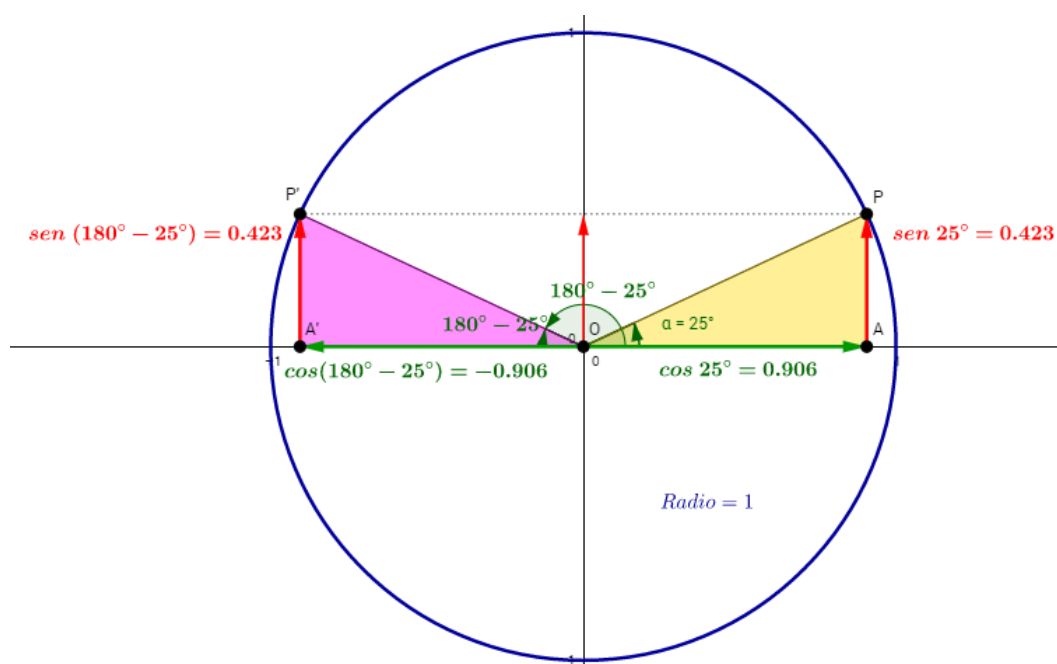
$$\text{tg}(\alpha) = -\text{cotg}(\beta)$$

Ángulos suplementarios

Dos ángulos α y γ son suplementarios si suman $180^\circ \rightarrow \alpha + \gamma = 180^\circ$

Imagen creada en Geogebra por matematicafpu

<http://tube.geogebra.org/user/profile/id/1211>



Dos ángulos que suman 180° cumplen las siguientes igualdades:

$$\text{sen}(\alpha) = \text{sen}(\gamma)$$

$$\text{cos}(\alpha) = -\text{cos}(\gamma)$$

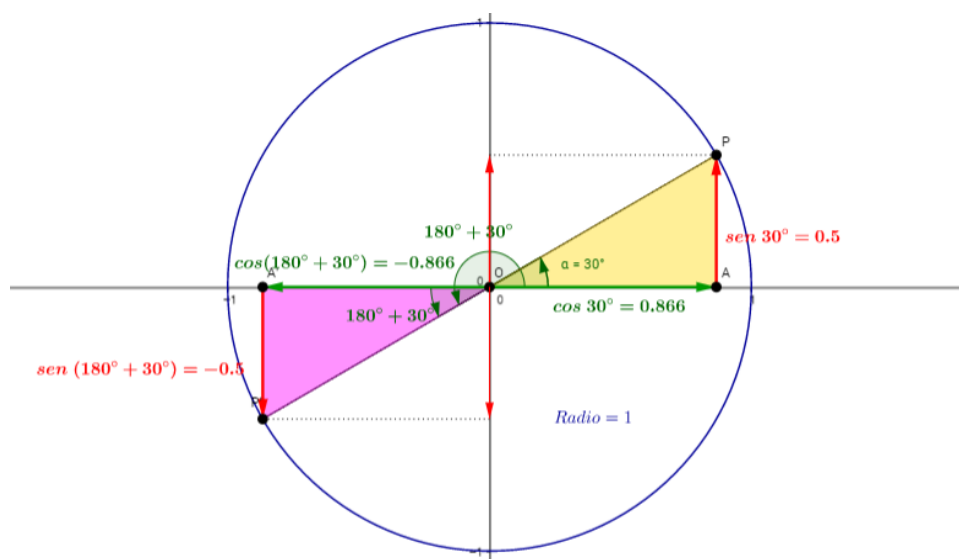
$$\text{tg}(\alpha) = -\text{tg}(\gamma)$$

Ángulos que difieren 180°

Dos ángulos α y δ difieren 180° si $\rightarrow \alpha - \delta = 180^\circ$

Imagen creada en Geogebra por matematicafpu

<http://tube.geogebra.org/user/profile/id/1211>



Dos ángulos que difieren 180° cumplen las siguientes igualdades:

$$\text{sen}(\alpha) = -\text{sen}(\delta)$$

$$\cos(\alpha) = -\cos(\delta)$$

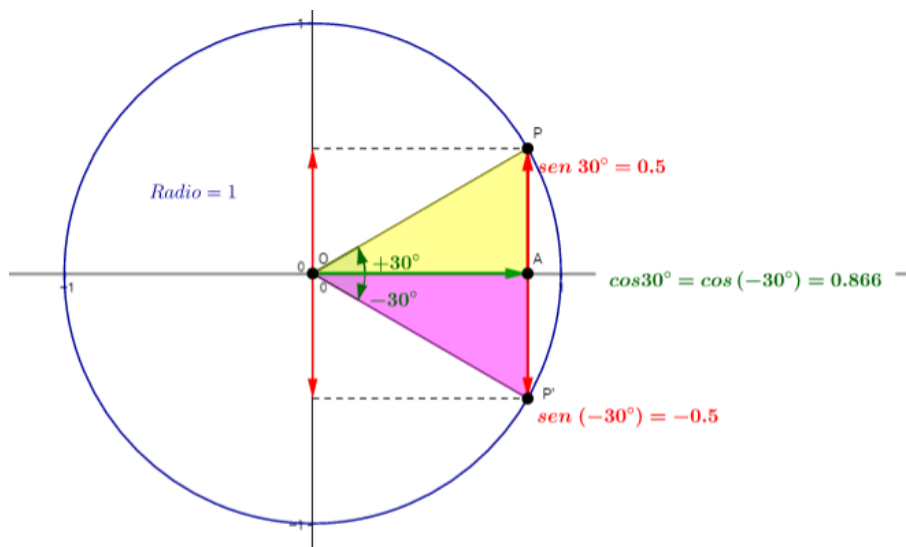
$$\text{tg}(\alpha) = \text{tg}(\delta)$$

Ángulos opuestos

Dos ángulos α y β son opuestos si suman $360^\circ \rightarrow \alpha + \beta = 360^\circ$

Imagen creada en Geogebra por matematicafpu

<http://tube.geogebra.org/user/profile/id/1211>



Dos ángulos que suman 360° cumplen las siguientes igualdades:

$$\text{sen}(\alpha) = -\text{sen}(\beta)$$

$$\text{cos}(\alpha) = \text{cos}(\beta)$$

$$\text{tg}(\alpha) = -\text{tg}(\beta)$$