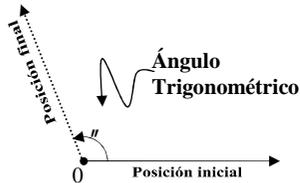




## Ángulo Trigonométrico

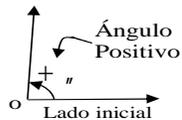
Es una figura generada por la rotación de un rayo, alrededor de un punto fijo llamado vértice, desde una posición inicial hasta una posición final.



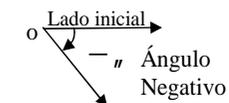
### CARACTERÍSTICAS:

#### I. SENTIDOS DE GIRO

1.1. Antihorario (Levogiro)



1.2. Horario (Dextrogiro)



#### II. MEDIDAS DEL ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO

2.1. Ángulo nulo

Si el rayo no gira, la medida del ángulo será cero.



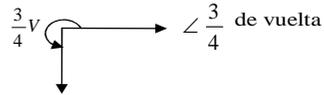
2.2. Ángulo de un cuarto de vuelta



2.3. Ángulo de media vuelta

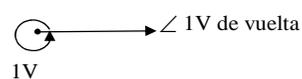


2.4. Ángulo de tres cuartas vueltas



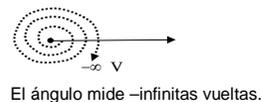
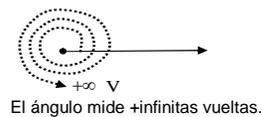
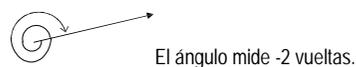
2.5. Ángulo de una vuelta

Se genera por la rotación completa del rayo, es decir su lado final coincide con su lado inicial por primera vez



2.6. Magnitud de un ángulo.

La medida de un ángulo trigonométrico no tiene límite numérico puesto que un rayo puede ser girado tanto como se desee, sea en sentido horario o antihorario.

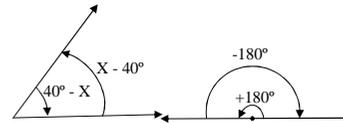


$$-\infty < \text{Medida del ángulo trigonométrico} < +\infty$$



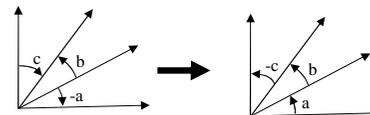
#### Observación 01.

❖ Si a un ángulo trigonométrico cambiamos el sentido de rotación, entonces el valor de su medida cambia de signo. Veamos:



#### Observación 02.

❖ Para sumar ángulos trigonométricos formados alrededor de un mismo vértice, estos ángulos deben tener el mismo sentido de rotación.



$$a + b - c = ?$$



## Ayudas virtuales

Clases desarrolladas por el Ingeniero ALFREDO QUISPE JAUREGUI

TEORÍA DEL ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO:

[http://media.wix.com/ugd/b5c6b5\\_5e581f3990ca4c37b609478ba55afd26.pdf](http://media.wix.com/ugd/b5c6b5_5e581f3990ca4c37b609478ba55afd26.pdf)

PROBLEMAS RESUELTOS:

[http://media.wix.com/ugd/b5c6b5\\_d7386b01c5934255b48c7cf670fc32bd.pdf](http://media.wix.com/ugd/b5c6b5_d7386b01c5934255b48c7cf670fc32bd.pdf)

PROBLEMAS PROPUESTOS:

[http://media.wix.com/ugd/b5c6b5\\_32c08c818b26437dbc964fe71149bc6f.pdf](http://media.wix.com/ugd/b5c6b5_32c08c818b26437dbc964fe71149bc6f.pdf)

Clases desarrolladas por otros docentes

El ángulo trigonométrico.

<https://www.youtube.com/watch?v=n8c-7i5DFOY>

Ejercicio 1

<https://www.youtube.com/watch?v=ALLio1MA1k>

Ejercicio 2

<https://www.youtube.com/watch?v=wCca-RYBWR8>

Ejercicio 3

<https://www.youtube.com/watch?v=LIVQbf5Pr2g>

Ejercicio 4

[https://www.youtube.com/watch?v=JNHSb4QP\\_Huo](https://www.youtube.com/watch?v=JNHSb4QP_Huo)

