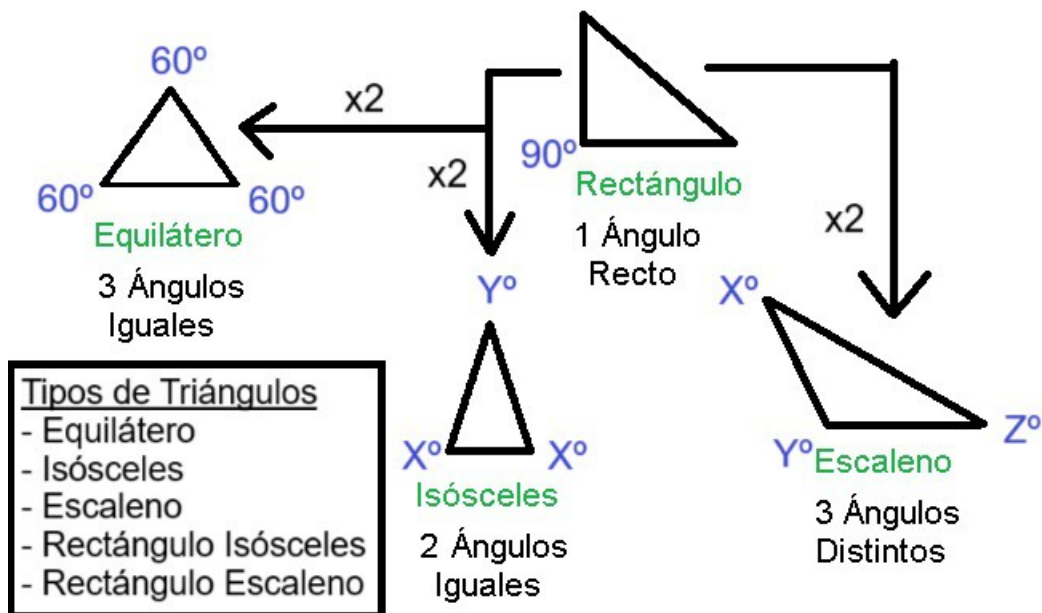


Manual de Trigonometría

Tipos de Triángulos Según sus Ángulos



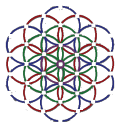
Definición de Trigonometría

La **trigonometría**, es la rama de las matemáticas, que estudia la relación que hay en los triángulos rectángulos, y que relaciona las medidas de sus lados con las medidas de sus ángulos.

Ley de Proporcionalidad Similar

Todos estos triángulos rectángulos escalenos, son similares, ya que proporcionalmente tienen todos los mismos ángulos internos, pero, con lados de diferentes tamaños.

Terna Pitagórica Perfecta	x1	x2	x3	x4	x5
	5	10	15	20	25
	4	8	12	16	20
	3	6	9	12	15
	5 ¹	5 ^{1,25}	5 ^{1,5}	5 ^{1,75}	5 ²
	4 ¹	4 ^{1,333}	4 ^{1,666}	4 ²	4 ^{2,08333}
	3 ¹	3 ^{1,5}	3 ²	3 ^{2,1666}	3 ^{2,333}
	2 ^{2,25}	2 ^{3,25}	2 ^{3,875}	2 ^{4,25}	2 ^{4,5625}
	2 ²	2 ³	2 ^{3,5}	2 ⁴	2 ^{4,25}
	2 ^{1,5}	2 ^{2,5}	2 ^{3,125}	2 ^{3,5}	2 ^{3,875}



Manual de Trigonometría

Las 13 Reglas de Todos los Triángulos

Reglas de los 2 Tipos de Triángulos Rectángulos de los que Derivan el Resto

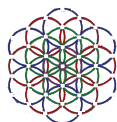
- 1.- Los 2 lados del ángulo recto (catetos) de los triángulos rectángulos, son las medidas de altura y anchura del triángulo rectángulo. El lado opuesto al ángulo recto se llama hipotenusa.
- 2.- Los triángulos rectángulos isósceles, son los únicos que derivan en si mismos, al seccionar-los con la bisectriz congruente-mente por la mitad de su ángulo recto.
- 3.- Los triángulos que no son rectángulos, derivan en 2 que si lo son.
- 4.- 2 triángulos rectángulos, con uno de sus lados unido y congruente el uno del otro, que a la vez este unido por sus ángulos rectos formando un solo ángulo de 180° grados, puede formar cualquier otro tipo de triángulo.

Todos los Triángulos cumplen

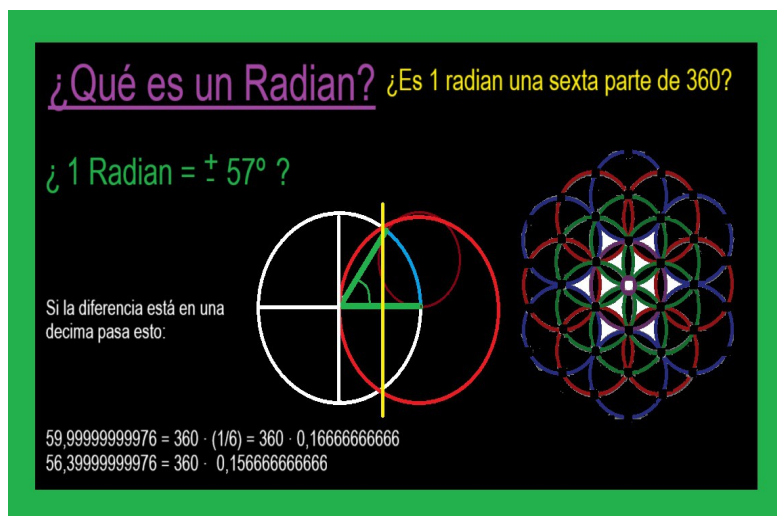
- 5.- Los 3 ángulos convexos (internos) de cualquier triángulo, suman 180° Grados. Siendo así $1/6$ parte de $1080^\circ = 180^\circ \cdot 6$ grados, y por tanto, los 3 ángulos exteriores de cualquier triángulo suman 900° grados restantes, siendo esto el resto de $5/6$ partes de los 1080° grados.
- 6.- 2 triángulos, son similares, cuando tienen los mismos ángulos convexos (internos), y tienen lados de diferentes tamaños.
- 7.- 2 triángulos, son congruentes, cuando uno es el espejo del otro, siendo con lados del mismo tamaño, y, teniendo los ángulos convexos (internos) iguales.
- 8.- La suma de 2 lados de cualquier triángulo, siempre es mayor o igual, que la del otro lado. (La desigualdad triangular no existe)
- 9.- Cualquier triángulo obtusángulo solo puede tener un ángulo obtuso.
- 10.- Cualquier triángulo rectángulo solo puede tener un ángulo recto.

Los 3 triángulos no rectángulos, salen de 2 triángulos rectángulos y cumplen siempre

- 11.- Los triángulos equiláteros, seccionando-los con la bisectriz, son 2 triángulos rectángulos escalenos.
Cuando los lados iguales del triángulo equilátero son de un número de subconjunto natural o entero, forman la altura incommensurable de los triángulos rectángulos escalenos, cuya base es la semihipotenusa para cada uno, y está, es de un número de subconjunto natural entero o racional.
- 12.- Los triángulos isósceles, seccionado-los por alguno de sus ángulos, derivan en 2 triángulos rectángulos.
- 13.- Los triángulos Escalenos, seccionado-los por alguno de sus ángulos, derivan en 2 triángulos rectángulos.



Manual de Trigonometría



Sobre el autor de este documento

Documento: *Manual de Trigonometría según Pol*

Autor: Pol Flórez Viciano

Fecha de Inicio: 21/12/2025

Fecha de Fin: 23/08/2026

Encuentra este manual y algunos más, de matemáticas de Pol en:

<https://dos-a-la-tres.com/matematicas.php>