**IE LA SALLE DE CAMPOAMOR**

**GUÍA-TALLER**

**GESTIÓN ACADÉMICA PEDAGÓGICA**

**N.º 1 PERÍODO: 3 AÑO: 2020**

**Grado: 10 ÁREA: Matemáticas. Asignatura: Matemáticas. Áreas Transversales: Tecnología, Lengua Castellana, Física**

**Elabora: Denys Palacios P**

**TIEMPO**: 3 Periodos de clase

**COMPETENCIA: Comprueba si una expresión trigonométrica es o no identidad con base a los algoritmos algebraicos y a las identidades fundamentales.**

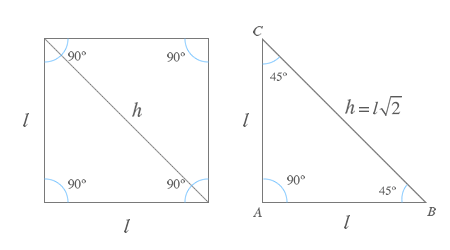
**PROPÓSITO: Aplicar las razones trigonométricas en la solución de diversas situaciones que implican su uso.**

**TEMA: Razones trigonométricas de ángulos especiales (30°,45°,60°)**

**DEFINICIÓN:** En las matemáticas y específicamente en la trigonometría, la palabra “notable” se utiliza para referirnos a procesos o valores que están bien definidos o muy comunes, y por ende, se reconocen y memorizan fácilmente. En este sentido, los ángulos notables son aquellos que tienen valores que aparecen muy seguido en la vida cotidiana. Estos ángulos son los de **30°, 45° y 60°** y, en segundo lugar, los ángulos de **0°, 90°, 180°, 270° y 360°**. Estos últimos, aunque no están definidos como 'notables', también son muy comunes.

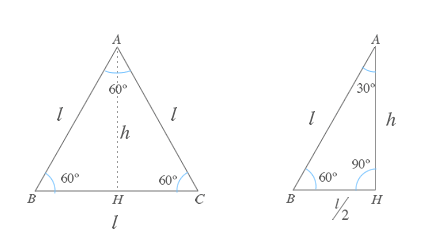
**RAZONES TRIGONOMETRICAS DE LOS ANGULOS DE 45**°

Para determinar las razones trigonométricas de un ángulo de 45º tomaremos un cuadrado de lado l y lo dividiremos por su diagonal provocando que aparezcan dos triángulos isósceles. Recuerda que un triángulo isósceles tiene dos ángulos de 45º y uno de 90º.



**RAZONES TRIGONOMETRICAS DE LOS ANGULOS DE 30**° **y 60°**

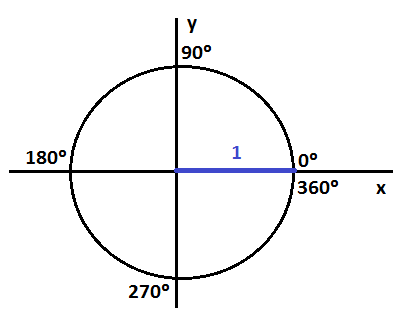
Si cogemos un triángulo equilátero ABC, que como recordarás tiene todos sus lados (l) y sus ángulos iguales (60º), y lo dividimos por la mitad obtendremos dos triángulos rectángulos.



RAZONES TRIGONOMETRICAS DE LOS ANGULOS DE 30°

RAZONES TRIGONOMETRICAS DE LOS ANGULOS DE 60°

**RAZONES TRIGONOMETRICAS DE OTROS ANGULOS ESPECIALES**



**RAZONES TRIGONOMETRICAS DE LOS ANGULOS DE 180°**

i

En los enlaces siguientes encontraras el tema de estudio.

<https://www.youtube.com/watch?v=rQSuqLrhn7E>

<https://www.youtube.com/watch?v=Iczxw1UJBfY>

<https://www.webcolegios.com/file/97a4ed.pdf>

EJERCICIOS

Hallar el valor numérico de las siguientes expresiones.

Solución



Solución

Solución

1. Hallar

Solución

PRACTICA

Hallar el valor exacto de las siguientes expresiones.