Materia: Matemáticas II

*Prof: C.P Enrique López*



**Grupo: 41 - A / 51 - A**

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMA: Funciones trigonométricas**  **Subtema: Seno, Coseno y Tangente** | **Clases: 11 - 15**  **Fecha: De 19 Feb. a 23 Feb.** |

**OBJETIVOS:**

* **Aplicar los teoremas del seno y del coseno en la resolución de problemas de triángulos cualesquiera a partir de determinados datos.**
* **Reconocer y resolver ecuaciones trigonométricas.**
* **Aplicar la trigonometría del triángulo rectángulo para resolver problemas geométricos.**
* **Fomentar el trabajo y aprendizaje.**

**INTRODUCCION**:

**La trigonometría en principio es la rama de las matemáticas que estudia las relaciones entre**

**los ángulos y los lados de los triángulos. Para esto se vale de las razones trigonométricas, las**

**cuales son utilizadas frecuentemente en cálculos técnicos. En términos generales, la**

**trigonometría es el estudio de las funciones seno, coseno, tangente, cotangente, secante**

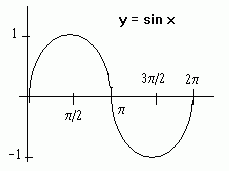
**y cosecante. Interviene directa o indirectamente en las demás ramas de la matemática y se**

**aplica en todos aquellos ámbitos donde se requieren medidas de precisión. La trigonometría**

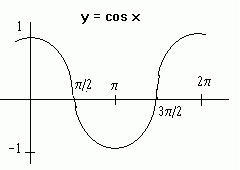
**se aplica a otras ramas de la geometría, como es el caso del estudio de las esferas en la geometría**

**del espacio.**

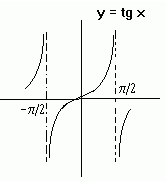
**Función y = sin x**



**Función y = cos x**



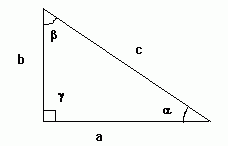
**Función y = tg x**



**DESARROLLO:**

**El seno (sin ó sen) es el cociente entre el cateto opuesto al ángulo y la hipotenusa.**

**El coseno (cos) es el cociente entre el cateto adjunto al ángulo y la hipotenusa.   
La  tangente (tg ó tan) es el cociente entre el cateto opuesto al ángulo y la hipotenusa. La tangente puede considerarse también como el cociente del seno entre coseno.**





**PREGUNTAS:**

**Nombre de los lados que forman el ángulo recto en un triángulo rectángulo.  
Los ángulos agudos en un triángulo rectángulo suman.  
Expresión que representa el Teorema de Pitágoras.**

**Cateto opuesto entre hipotenusa.**

**Cateto adyacente entre hipotenusa.**

**Cateto opuesto entre cateto adyacente.**

**TAREA:**

**El alumno deberá aplicar un ejemplo de funciones trigonométricas en un ambiente laboral.**

**SOLUCIÓN:**

**La solución a las preguntas y al caso expuesto para saber dónde aplicar los triángulos se dará en clase.**