



Curso complementario: Geometría y Trigonometría

Profesor: Pavel Ramos Martínez.

Ayudante: Sin ayudante.

Inicio de curso: 1 de octubre del 2025.

Fin de curso: 19 de diciembre del 2025.

Horario: martes y jueves de 2:00 pm a 4:00 pm.

lunes Taller de Cómputo de 4:00 pm a 6:00 pm.

Grupo: CA58.

Salón: B309.

Objetivos: Que el estudiante conozca los conceptos básicos de la geometría plana y la trigonometría, que entienda los resultados importantes de estas áreas como son los criterios de congruencia y semejanza de triángulos, los teoremas de Tales, Pitágoras etc. además de que se familiarice con las funciones trigonométricas seno, coseno, tangente y sus funciones inversas, maneje las diferentes identidades trigonométricas, que entienda las leyes de senos y cosenos, finalmente que pueda graficar las funciones trigonométricas en el plano cartesiano, finalmente que conozca las propiedades básicas de estas como el de periodicidad, paridad entre otras. Además, el estudiante ira aplicando estos conocimientos a la resolución de sus ejercicios integradores, en los cuales podrá ver la importancia de la geometría y trigonometría y como estas áreas de las matemáticas ayudan a resolver problemas concretos de la vida diaria.

Temario.

1. Geometría plana

- 1.1 Punto, línea, segmento, rayo y ángulo.
- 1.2 Clasificación de ángulos y triángulos.
- 1.3 Congruencia y semejanza de triángulos.
- 1.4 Teorema de Pitágoras y Tales.

2. Círculos y sus propiedades

- 2.1 Definiciones y propiedades.
- 2.2 Tipos de rectas que intersecan a una circunferencia.
- 2.3 Radianes.

3. Trigonometría

3.1 Funciones trigonométricas y sus propiedades.

3.2 Identidades trigonométricas.

3.3 Leyes de senos y cosenos.

3.4 Gráficas de las funciones trigonométricas.

Calendario:

Tema	Semana
Geometría plana	1, 2, 3, 4 y 5
Círculos y sus propiedades	6,7
Trigonometría	8,9,10 y 11

Evaluación:

Recordemos que: **la calificación final del módulo de Cursos Complementarios** se asigna de manera grupal y estará integrada de la siguiente forma:

Examen final 15%

Ejercicios integradores 20%

CCel 16.25%

AyGA 16.25%

GyT 16.25% (Nuestro caso)

TAA 16.25%

Por tanto, para obtener el 16.25% de este eje, se seguirá la siguiente forma de evaluar: asistencia al taller de computo 20%, asistencia a clase 20 % y tareas examen 60%. La asistencia a cada taller de cómputo y cada clase se toma al final y se debe **comprobar** que se realizó trabajo en la clase. En caso de llegar tarde (media hora después iniciada la clase) no se tomará en cuenta la asistencia, pero si puedes ingresar a la clase. La tarea examen se puede hacer en equipos de máximo 3 personas.

Bibliografía:

1. Aguilar Márquez, A., Bravo Vázquez, F. V., Gallegos Ruíz, H. A., Cerón Villegas, M., & Reyes Figueroa, R. (2015). *Geometría y trigonometría*. Pearson Educación.
2. Jiménez, R. (2010). *Matemáticas II: Geometría y trigonometría*. Pearson Educación
3. Jiménez, R. (2007). *Geometría y Trigonometría*. Pearson Educación.
4. Reyes Pérez, L. A., Reyes Pérez, W. W., & Revatta Romero, J. (2015). *Geometría y Trigonometría*. Lumbreras Editores.
5. Rich, B. (1991). *Geometría* (2.ª ed.). McGraw-Hill.
6. Ayres, F., Jr. (1990). *Teoría y problemas de trigonometría plana y esférica*. McGraw-Hill.

Asesorías: Edificio AT cubículo 243.

Horario de asesorías: martes y jueves de 5 pm a 6:30 pm y viernes de 3 pm a 4 pm.

Contacto con el profesor: pavelrm@yahoo.com.mx

Classroom del curso:

<https://classroom.google.com/c/ODEwMDMyNDIxMTc3?cjc=t6blu7uz>