



FORMADORA DEL CURSO

Dra. Laura Hidalgo Solís.

CONTACTO

TELÉFONO:
55 5804 4600 Ext. 3322

SITIO WEB:
Aulas Mooc del Departamento de
Matemáticas
[MOOC del Departamento de
Matemáticas CBI-Iztapalapa](https://moocdeldepartamentodematematicas.cbi-iztapalapa.uam.mx/)
<https://izt.lms.uam.mx/>

CORREO:
hiso@xanum.uam.mx

HORARIO DEL CURSO

Martes: 10-12, C109.
Jueves: 10-12, C109.

Horario de asesorías: Presencial, por
determinar.

También se pueden acceder a
asesorías virtuales por medio de la
aplicación BigBlueButton del aula
virtual

CC. GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

Trimestre 2025-O

OBJETIVOS GENERALES

El principal objetivo del curso se encuentra el aplicar el razonamiento matemático, en el dominio de la geometría, para comprender los diversos tópicos que aquí se estudian, y que sirven como base de la construcción de conocimientos posteriores, para lo cual el alumno deberá aprender a distinguir entre la hipótesis y la tesis de un problema, los distintos tipos de razonamiento matemático, y cómo distinguir si un argumento es correcto o erróneo.

LIBROS DE TEXTO

1.-Benítez, R. Fundamentos de Geometría y Trigonometría. Ed. Trillas. México. 2014.

2.-Baldor, A. Geometría y Trigonometría, 2ª ed. Grupo Patria Cultural S.A. de C. V. 2007.

<https://archive.org/details/baldor-geometria-y-trigonometria>

CONTENIDO SINTÉTICO

Conceptos básicos (4 semanas)

1. Definiciones y nomenclatura:
2. Operaciones con segmentos y ángulos.
3. Rectas paralelas y perpendiculares.
4. Triángulos, cuadriláteros y polígonos.
5. El concepto de congruencia en geometría.
 - a) Postulados de congruencia de triángulos.
 - b) Postulados de semejanza de triángulos.
6. El teorema de Pitágoras y el teorema de paralelismo de Thales.

El círculo (3 semanas)

1. Conceptos básicos.
2. Los elementos del círculo.
3. Longitud de arco y radianes

CONTENIDO SINTÉTICO

Funciones trigonométricas (4 semanas)

1. Trigonometría en el triángulo rectángulo.
2. El plano cartesiano, segmentos y ángulos orientados.
3. El círculo y las funciones trigonométricas.
4. Identidades trigonométricas.
5. La ley de los senos y los cosenos.
6. Algunas aplicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, Bravo, Gallegos, Geometría y Trigonometría. Pearson, CONAMAT.
https://ia600202.us.archive.org/14/items/geometria-y-trigonometria-pearson/Geometr%C3%ADa-y-Trigonometr%C3%ADa-Pearson_text.pdf
- Garza, B., Geometría y Trigonometría, 2ª ed. PEARSON, México D.F., 2015 <https://archive.org/details/geometria-y-trigonometria-garza/page/n3/mode/1up>
- Soto, Lezama, Cuesta, Geometría y Trigonometría, CENAGE, México, D.F., 2008 <https://archive.org/details/geometria-y-trigonometria/page/n3/mode/2up>
- Euclides, Los Elementos, Ed. Gredos.
https://ia600806.us.archive.org/9/items/poesia-epigrafica-latina-ii-biblioteca-clasica-gredos-varios-autores_202302/Elementos.%20Libros%20I-IV.%20%28Biblioteca%20Cl%C3%A1sica%20Gredos%29%20-%20Euclides.pdf
<https://ia804604.us.archive.org/33/items/euclides.-elementos.-libros-v-xiii-ocr-g-1994/Euclides.%20-%20Elementos.%20Libros%20V-XIII%20%5Bocr%5D%20%5BG%5D%20%5B1994%5D.pdf>

ESCALA DE CALIFICACIONES

NA [0,6);
S [6,7.3);
B [7.3, 8.6);
MB [8.6,10].

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN

La evaluación global consistirá de 3 evaluaciones parciales, así como la realización de los ejercicios asignados en las tareas y talleres, así como la participación en los talleres. La ponderación a usarse es la siguiente:

Tareas y talleres	20%
Examen 1	25%
Examen 2	25%
Examen 3	30%

0.00% 25.00% 50.00% 75.00% 100.00%