

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Iztapalapa

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA - CURSOS COMPLEMENTARIOS - 240

Profra. Adriana Caballero Rosas

### CONTENIDO SINTÉTICO

---

- Definiciones y nomenclatura: punto, línea, plano, segmento, rayo o semirecta, ángulo.
  - Conceptos básicos: adición de segmentos. Adición de ángulos. Ángulos complementarios y suplementarios. Ángulos opuestos por el vértice. Rectas perpendiculares. Triángulos y polígonos en general. Perímetro. Área.
  - Definiciones, propiedades y aplicaciones de las paralelas y paralelogramos.
  - Concepto de congruencia en geometría. Aplicaciones de los postulados de congruencia de triángulos y sus demostraciones.
  - Semejanza de triángulos: aplicaciones de los postulados de semejanza de triángulos y de los teoremas de Pitágoras y Thales.
  - Definición y propiedades del círculo y de las rectas que lo intersecan.
  - Definición del radián para la medida de un ángulo. Conversión entre radianes y grados. Longitud de arco.
  - Definición de las funciones trigonométricas y sus valores en los diferentes cuadrantes de un plano cartesiano. Aplicaciones.
  - Identidades trigonométricas: ángulos negativos, suma de ángulos, identidad pitagórica.
  - Aplicaciones de las leyes de los senos y los cosenos.
  - Gráficas de las funciones trigonométricas: periodicidad, raíces y paridad asociadas a estas funciones.
- 

### EVALUACIÓN CONTINUA

- Examen Global, jueves 16 de enero de 2025 (Semana 11) 30%
- Actividades evaluativas en clase y extra clase 70%

Nota: Para presentar el examen global se requiere como mínimo 80% de asistencia a clases.

---

## RECURSOS.

- Google Classroom.
  - Gradescope (para evaluación de tareas y exámenes en línea).
  - Biblioteca Digital BIDIUAM.
  - Correo electrónico.
  - Otros que se irán mencionando durante el curso según se requieran.
- 

## LINEAMIENTOS DE LA CLASE.

### 1. Conducta

- (a) Conducirse con respeto hacia todos los miembros del grupo, es decir compañeros, ayudante y profesora.
- (b) Hacer uso correcto de las plataformas, no compartir claves con personas que no pertenezcan a la clase, usar siempre lenguaje adecuado.
- (c) Evitar el plagio de tareas o exámenes. En caso contrario se anulará la actividad.
- (d) Respetar las opiniones y participaciones de los demás compañeros. Queda prohibido hacer comentarios ofensivos, burlas, etc. y actuar de manera violenta hacia cualquier integrante del grupo, incluidos profesora y ayudante.
- (e) No se aceptan oyentes.
- (f) Queda prohibido acudir con personas ajenas a la clase.

### 2. Asignaciones

- (a) Entregar a tiempo las asignaciones.
- (b) Usar preferentemente hojas blancas para la solución de tareas y exámenes u hojas con cuadrículado de color tenue para que el procedimiento se vea claramente.
- (c) Engraparse las hojas de las tareas o talleres (no usar clips).
- (d) Algunos recursos tecnológicos están disponibles para comprobar resultados de los temas a tratar, sin embargo no serán admitidas como vía de solución, ya que el alumno debe mostrar siempre el procedimiento que lo condujo a su resultado final, de lo contrario su asignación será invalidada.

---

## HORARIOS DE AYUDANTÍA .

- Jueves de 1 a 3 pm, Edificio AT, Cubículo 240.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. VELASCO, G. S. (2010) *Geometría y Trigonometría*. Editorial Trillas, Primera Edición.
2. SWOKOWSKI, E. W., COLE, J. A. (2018) *Precálculo. Álgebra y Trigonometría con geometría analítica*. Editorial CENGAGE Learning, Primera Edición.
3. BALDOR, A. (2007) *Geometría y Trigonometría*. Grupo Patria Cultural, Segunda Edición.
4. RIDDLE, D. (1997) *Geometría analítica*. Thomson Editores.
5. BENÍTEZ, R. (2007) *Geometría Plana*. Editorial Trillas.
6. ALEXANDER, D. C., KOEBERLEIN, G. M. (2013) *Geometría*. Editorial CENGAGE Learning, Quinta Edición.

---

## CONTACTO.

Profra. Adriana Caballero Rosas

- Correo electrónico:

\* [acaballero@izt.uam.mx](mailto:acaballero@izt.uam.mx)

\* [adriana.caballero@xanum.uam.mx](mailto:adriana.caballero@xanum.uam.mx)

---

¡¡ BIENVENIDOS !!