

GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN  
DEPARTAMENTO DE INCORPORACIÓN DEL TIPO MEDIO SUPERIOR, SUPERIOR Y CAPACITACIÓN  
PARA EL TRABAJO DE ESCUELAS PARTICULARES

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	MATEMÁTICAS I	
-------------------------	---------------	--

CICLO PRIMER SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA ARQ-104	TOTAL DE HORAS 32
--------------------------	-----------------------------------	----------------------

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Favorecer el desarrollo creativo, reconocimiento de sus capacidades espaciales y la implementación de estrategias matemáticas para resolver problemas del contexto arquitectónico utilizando la geometría y su relación con la arquitectura.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. TRIÁNGULOS**

- 1.1 Definición
- 1.2 Clasificación
- 1.3 Rectas y puntos
- 1.4 Notables
- 1.5 Teoremas sobre triángulos
- 1.6 Ejercicios y problemas

**2. CIRCUNFERENCIA Y CIRCULO**

- 2.1 Definición de circunferencia
- 2.2 Rectas y curvas notables en la circunferencia
- 2.3 Longitud de la circunferencia
- 2.4 Definición de circulo
- 2.5 Perímetro y área del circulo
- 2.6 Partes o secciones del circulo
- 2.7 Sector
- 2.8 Segmento

**3. TRAPECIO CIRCULAR**

- 3.1 Corona o anillo circular
- 3.2 Cálculo de perímetros y áreas de figuras compuestas.

**4. POLÍGONOS**

- 4.1 Definición
- 4.2 Clasificación
- 4.3 Rectas notables
- 4.4 Áreas y perímetros y polígonos regulares
- 4.5 Cuadriláteros
- 4.6 Paralelogramo

**5. TRAPECIOS**

- 5.1 Trapezoide
- 5.2 Cálculo de perímetros y áreas de figuras compuestas

**6. POLIEDROS. PRISMAS**

- 6.1 Definición clasificación

**7. PIRÁMIDES Y TRONCOS DE PIRÁMIDE**

7.1 Cálculo de áreas y volúmenes

**8. SÓLIDOS DE REVOLUCIÓN**

8.1 Definición

8.2 Principales sólidos de revolución

**9. CILINDRO. CONO**

9.1 Trono de cono

**10. ESFERA**

10.1 Cálculo de áreas y volúmenes

**11. SOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS**

11.1 Soluciones de triángulos oblicuángulos

11.2 Aplicaciones de triángulos rectángulos y oblicuángulos

11.3 Cálculos de áreas y ángulos internos de terrenos irregulares

11.4 Cálculos de longitudes de elementos y ángulos interiores en armaduras

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE****BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:**

- Intervenciones fundamentadas
- Reflexiones del contenido
- Proyección de material didáctico

**INDEPENDIENTES:**

- Elaboración de figuras en tercera dimensión
- Investigación de conceptos y figuras geométricas
- Investigación documental sobre temas señalados por el docente

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Los procedimientos de evaluación se llevarán acorde al modelo educativo para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación diagnostica, formativa y sumativa a través de los siguientes criterios:

Tres exámenes parciales..... 30%

Participación ..... 20%

Trabajos o maquetas ..... 10%

Actividades en clase..... 20%

Exposición ..... 20%

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

	TIPO	TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO
<b>1</b>	LIBRO	MATEMÁTICAS	HOFFMAN, MANFRED	MC GRAW HILL	2010
<b>2</b>	LIBRO	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICAS PARA ARQUITECTOS	FRANCISCO GUERREROCORTINA	ALBAL	2014
<b>3</b>	LIBRO	ÁLGEBRA LINEAL Y GEOMETRÍA	HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, EUGENIO	PEARSON	2012
<b>4</b>	LIBRO	MATEMÁTICAS DISCRETAS	ESPINOSA ARMENTA, RAMÓN	ALFAOMEGA	2010
<b>5</b>	LIBRO	GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA	VELASCO SOTOMAYOR, GABRIEL	TRILLAS	2010

**CONSULTA**

<b>6</b>	LIBRO	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	GONZÁLEZ, VÁZQUEZ JOSÉ MARIO	TRILLAS	2009
<b>7</b>	LIBRO	GEOMETRÍA ANALÍTICA	GARZA OLVERA, BENJAMÍN	PEARSON	2008
<b>8</b>	LIBRO	MATEMÁTICAS I	ORTIZ CAMPOS, FRANCISCO JOSÉ	PATRIA	2009

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Ingeniero Industrial, Licenciado en Arquitectura, Ingeniero Civil

- Poseer como mínimo el título y cédula profesional correspondiente a nivel licenciatura o experiencia docente o laboral de 5 años en el área respectiva.