

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	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
PRIMER SEMESTRE	ARQ-104	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. TRAPÉCIOS

- 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 Tronco 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 diagnóstica, formativa y sumativa a través de los siguientes criterios:

Tres exámenes parciales..... 30%

Participación 20%

Trabajos o maquetas10%

Actividades en clase..... 20%

Exposición 20%

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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

CONSULTA

6	LIBRO	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	GONZÁLEZ, VÁZQUEZ JOSÉ MARIO	TRILLAS	2009
7	LIBRO	GEOMETRÍA ANALÍTICA	GARZA OLVERA, BENJAMÍN	PEARSON	2008
8	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.