

**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		
CICLO CUARTO SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA ARQ-403	TOTAL DE HORAS 48

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos sobre los sistemas estructurales, sus materiales, sus propiedades mecánicas, elástico-geométricas, para ofrecer un adecuado comportamiento estructural de los proyectos arquitectónicos.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS BÁSICOS**
 - 1.1 Objeto arquitectónico
 - 1.2 Estructura
 - 1.3 Elemento estructural
 - 1.4 Sistema estructural
 - 1.5 Finalidad de la estructura
- 2. INFORMACIÓN BÁSICA DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES**
 - 2.1 Conocimiento de la estructura
 - 2.2 Clasificación de los sistemas estructurales
 - 2.3 Sistemas estructurales de forma activa
 - 2.4 Sistemas estructurales de vector activo
 - 2.5 Sistemas estructurales de masa activa
 - 2.6 Sistemas estructurales de superficie activa
 - 2.7 Sistemas estructurales verticales
- 3. INFORMACIÓN BÁSICA DE MATERIALES ESTRUCTURALES**
 - 3.1 Materiales estructurales comunes y no comunes
 - 3.2 Elección del material estructural
 - 3.3 Comportamiento cualitativo de los materiales
 - 3.4 Estructurales
 - 3.5 Relación entre material y elemento estructural
- 4. FUNDAMENTOS DE ESTÁTICA**
 - 4.1 Conceptos básicos
 - 4.2 Composición y descomposición de fuerzas
 - 4.3 Resultante
 - 4.4 Equilibrio estático
 - 4.5 Estabilidad del equilibrio
 - 4.6 Análisis de vigas hiperestáticas
 - 4.7 Análisis de vigas continuas
- 5. CONCEPTOS BÁSICOS DE CONFIGURACIÓN**
 - 5.1 Configuración y estructuración
 - 5.2 Forma estructural básica
 - 5.3 Resistencia y rigidez lateral de edificios

6. DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y PROCEDIMIENTOS

CONSTRUCTIVOS

- 6.1 Dimensionamiento global de elementos estructurales
- 6.2 Procedimientos constructivos
- 6.3 Construcción en situ
- 6.4 Procedimientos de prefabricación y mixto

7. SOLICITACIONES CARGAS Y ACCIONES

- 7.1 Conceptos básicos
- 7.2 Cargas o acciones
- 7.3 Influencia de factores externos (temperatura asentamientos y contracción)
- 7.4 Clasificación reglamentaria
- 7.5 Obtención de carga muerta y carga viva
- 7.6 Mecanismos de transmisión de carga

8. FUNDAMENTOS DE MECÁNICA DE MATERIALES

- 8.1 Definición de conceptos básicos
- 8.2 Propiedades mecánicas de los materiales
- 8.3 Concreto
- 8.4 Acero
- 8.5 Madera y otros
- 8.6 Dimensionamiento de elementos estructurales
- 8.7 Métodos de dimensionamiento
- 8.8 Elementos a tensión
- 8.9 Elementos a compresión
- 8.10 Elementos a flexión y cortante

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:

- Investigación bibliográfica
- Lecturas comentadas
- Discusión dirigida
- Presentación de información

INDEPENDIENTES:

- Elaboración de fichas de trabajo
- Investigación de conceptos
- Investigación documental sobre temas señalados por el docente
- Proyecto

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... 20%

Reporte de investigación 20%

Reporte de lecturas... 20%

Portafolio de evidencias..... 20%

Proyecto 20%

La suma de todos los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación deberán integrar el 100% de la calificación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO
1	LIBRO	ARQUITECTURA	RAMÍREZ, VÁSQUEZ PEDRO	LIMUSA	2014
2	LIBRO	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO	JACK C. MACCORMAC	ALFA OMEGA	2015
3	LIBRO	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE MADERA	LUIS-ALFONSO BASTERNA OTERO	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, SECRETARIADO DE PUBLICACIONES E INTERCAMBIO EDITORIAL	2012
4	LIBRO	ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA	SANCHÉZ, VIDIELLA ALEX	MC GRAW HILL	2013

CONSULTA

5	LIBRO	CONSTRUCCIÓN MODULAR DE VIVIENDAS Y ARQUITECTURA	ROPERO RAGO DANIEL Y COMAS MORA ANA	DREAM	2010
6	LIBRO	ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN CONTEXTOS PATRIMONIALES	VÁSQUEZ PIOMBO PABLO	ITESO	2016
7	LIBRO	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS DE MADERA	MARÍA ORELLANA RODRÍGUEZ	IC EDITORIAL	2011

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero civil o Licenciado en Arquitectura.

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