



I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica, Facultad de Arquitectura
2. Programas de estudio, Licenciatura en Arquitectura
3. Unidad de aprendizaje, **MATERIALES III**
4. Semestre: 3er semestre
5. Clave; (Asignada por Control Escolar)
6. Horas Clase y Tipo; 3h./semana. 45 h, frente a grupo ,15 h,extraclase, teniendo un total de 60 h,
7. Ciclo escolar, 2011-2012
8. Carácter de la unidad de aprendizaje: Obligatoria
9. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: estar inscrito y tendrá vinculación con Composición, Taller de Construcción I y II, Estructuras de Concreto y Acero.

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Al final del curso, el alumno tendrá el conocimiento teórico-práctico de las especificaciones de materiales y procesos constructivos en la fase inicial de la obra, el de adoptar las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el **bienestar social** con el **medio ambiente** y **sin descuidar el factor económico**

III. COMPETENCIA DEL CURSO

Investigaciones, búsqueda de información, lecturas, ejercicios, estudio de entrevistas, encuestas, discusión en grupo., de las visitas a obra podrá obtener los conocimientos necesarios del proceso constructivo y especificaciones de la fase inicial de la obra arquitectónica El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.

Competencias genéricas

Procesar e interpretar datos

Representar e interpretar conceptos en diferentes formas: numérica, geométrica, algebraica, trascendente y verbal.

Comunicarse en el lenguaje matemático en forma oral y escrita.

Modelar matemáticamente fenómenos y situaciones.

Pensamiento lógico, algorítmico, heurístico, analítico y sintético.

Potenciar las habilidades para el uso de tecnologías de la información.

Resolución de problemas.

Analizar la factibilidad de las soluciones.

Toma de decisiones.

Reconocimiento de conceptos o principios generales e integradores.

Establecer generalizaciones.

Argumentar con contundencia y precisión.

Competencias instrumentales

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de organizar y planificar.

Comunicación oral y escrita.

Habilidades básicas de manejo de la computadora.

Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.

Solución de problemas.

Toma de decisiones.

Competencias interpersonales

Capacidad crítica y autocrítica.

Trabajo en equipo.

IV. EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

Elaborar trabajos de investigación escritos y presentación de reportes de obra a través de ensayos, o por medios digitales, videos, procurando llevar un reporte fotográfico específicos a los temas correspondientes y su aplicación en el proceso constructivo.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Presentación del programa de la asignatura y el calendario de actividades, explicando contenidos temáticos generales de cada unidad, condiciones de entrega y evaluación de trabajos así como la forma de acreditación.

MODULO 0: INTRODUCCIÓN					
Unidades temáticas: INTRODUCCIÓN					
Objetivos específicos: Presentación del programa de la asignatura y el calendario de actividades, explicando contenidos temáticos generales de cada unidad, condiciones de entrega y evaluación de trabajos así como la forma de acreditación.					
Duración: 1 hora					
Libro					
Actividades:					
Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo					
Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo
1	1	Introducción	Importancia de la materia	1.0	

MODULO 1: OBRA PRELIMINAR					
Unidad temática :					
Obra Preliminar					
Objetivos específicos: Conocer el proceso constructivo de la obra arquitectónica, especificaciones, mano de obra, materiales, herramienta y equipo que se utilizan en la obra preliminar.					
Duración: 3 horas frente a grupo, 3 horas extraclase					
Material: bibliográfico, computadora, proyector, internet					
Libro					
Actividades: Investigación, lecturas, reportes, diapositivas, visitas					
Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo					
Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo



1	2	I.1. Obra Preliminar	a) Limpia, Trazo	2	
2	3		b) y Nivelación de terreno	1	
		Extraclase.	Investigación por medios digitales sobre los tópicos expuestos		3

MÓDULO 2 CIMENTACIONES

Unidad temática:

CIMENTACIONES

Objetivos específicos: Conocer el proceso constructivo de la obra arquitectónica, especificaciones, mano de obra, materiales, herramienta y equipo que se utiliza en cimentaciones.

Duración: 23 horas frente a grupo, 5 horas extraclase

Material: bibliográfico, proyector, videos

Libro

Actividades: Clase en salón, Exposiciones, investigaciones, visitas

Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo

Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo
2	4	II.1 Excavaciones	a) Superficiales	2	
3	5		b) Profundas	1	
3	6	II.2 Plantillas	c) Concreto(resistencias menores a 15 k/N)	2	
4	7		d) Agregados	1	
4	8,9	II.3. Cimentaciones	a) Características Generales b) Mejoramiento del terreno	2 2	
5	10,11	II.3.1. Cimentaciones Superficiales	a) Zapatas <ul style="list-style-type: none"> • Aisladas • Corridas b) Losas c) Mixtas	1 2 1	
7	13	II.3.2. Cimentaciones profundas	a) Características Generales	2	
7	14		b) Pilotes	1	
8	15		c) Flotación d) Substitución e) Mixtas	2	
8	16	II.4 Albañales y registros	a) Características Generales	1	
9	17	II.6 Rellenos	<ul style="list-style-type: none"> • Material producto de la excavación • Material de banco. 	2	
9	18			1	
		EXTRACLASE. Investigaciones por medio digitales de los temas expuestos			5



MODULO 3 ALBAÑILERÍA

Unidad temática:

ALBAÑILERÍA

Objetivos específicos: Conocer el proceso constructivo de la obra arquitectónica, especificaciones, mano de obra, materiales, herramienta y equipo que se utilizan en la etapa de albañilería.

Duración: 18 horas frente a grupo, 7 extraclase

Material: proyector, videos, material bibliográfico

Libro

Actividades: Investigaciones, exposiciones, lecturas, visitas

Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo

Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo
10 10	19 20	III.1. Trabes y Dalas, (recordar que las trabes son elementos que absorben asentamientos diferenciales entre zapatas vecinas y momentos flexionantes debido a excentricidades y eliminan posibles desplazamientos horizontales, Las dalas son elementos que permiten confinar a estructuras hechas de mampostería como muros)	a) Usos y Aplicaciones b) Cimentación c) Cerramiento	2 1	
11 11 12	21 22 23	III.2. Columnas	a) Concreto Reforzado b) Metálicas c) Madera d) Cantera e) Mixtas	2 1 2	
12 13	24 25	III.3. Castillos	a) Usos y aplicaciones b) Materiales para su elaboración.	1 2	
13 14	26 27	III.4. Firmes	a) Aplicaciones b) Materiales para su elaboración <ul style="list-style-type: none"> • Concreto • Concreto reforzado 	1 1	
14 15 15	28 29 30	III.5 Muros	c) Aplicaciones d) Materiales para su elaboración <ul style="list-style-type: none"> a) Tabique b) Tabicón, c) Block d) Adobe e) Piedra f) Cantera g) Paneles. h) Vidrio i) Madera j) Concreto 	2 2 1	
		EXTRACLASE.	Investigaciones en Internet en los tópicos expuestos		7



VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. De Práctica	Competencias	Descripción	Material de apoyo	Duración
-----------------	--------------	-------------	-------------------	----------

Nota: El profesor planteará las prácticas necesarias y hará el trámite correspondiente de acuerdo a la Normatividad.

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición teórica del profesor con demostración práctica

- Exposición del maestro con literatura, ejemplos, videos, especificaciones y recomendaciones para cada tema de las unidades correspondientes.
- Investigación documental y audiovisual por parte de los alumnos en aportación a los temas.
- El alumno realizará investigación documental y en obra, se apoyará en fotografías, videos, etc., trabajará en equipo.
- Proyecto final donde se refleje el conocimiento adquirido por medio de las competencias obtenidas en el curso y su aplicación al campo de la arquitectura.

Para favorecer el desarrollo de habilidades en el alumno como comprensión, análisis, síntesis, crítico, emprendedor, disposición para trabajar en equipo, es necesario la realización de actividades como: búsqueda de información, lecturas, ejercicios, estudio de entrevistas, encuestas, discusión en grupo, mesa redonda, etc.

El docente implementará la metodología participativa y la de resolución de problemas con apoyo de los métodos deductivos e inductivos, así como de las técnicas expositivas, discusión en pequeños grupos y ejercicios.

El docente funge como guía facilitador del aprendizaje, conduce la parte teórica del curso e introduce al estudiante en cada una de las unidades del programa, participa en el grupo, brinda atención personalizada, aclara dudas y emite recomendaciones pertinentes.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de acreditación.

Calificación mínima aprobatoria es de 6
Asistencia mínima 70%
Entrega mínima de ejercicios 80%
Promedio aprobatorio de tareas y trabajos

Criterios de calificación.

Examen práctico 20%
Tareas por clase 20%
Trabajos (Ensayos, Practicas, etc.) 40%
Participación 20%

Criterios de evaluación

Compromiso en llevar todos los datos y elementos necesarios para la correcta realización de las prácticas.
Responsabilidad en el manejo de los equipos utilizados.



Cumplimiento con las fechas de entrega, si es posterior el valor disminuirá a consideración del docente

IX .BIBLIOGRAFÍA

X PERFIL DEL PROFESOR