



## I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica, Facultad de Arquitectura
2. Programas de estudio, Licenciatura en Arquitectura
3. Unidad de aprendizaje, **MATERIALES I**
4. Semestre: 1er semestre
5. Clave:(Asignada por control escolar)
6. Horas Clase y Tipo; 3hrs/semana. 45 hrs frente a grupo (45hrs frente a grupo y15 hrs extraclase, teniendo un total de 60 hrs.
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 Materiales, Composición, Taller de Construcción I y II, Estructuras de Concreto y Acero

## II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Al final del curso el alumno será capaz de conocer las propiedades de los materiales, su clasificación en función de las tendencias arquitectónicas y usos en el proceso constructivo de las edificaciones, así como el de crearle conciencia para 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**

## II. COMPETENCIA DEL CURSO

Investigaciones, búsqueda de información, lecturas, ejercicios, estudio de entrevistas, encuestas, discusión en grupo., de las visitas a obra podrá adquirir la habilidad y/o experiencia de identificar los materiales y así vincular la teoría con la práctica.

El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.

## IV EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

Exposiciones, trabajos y/o tareas revisados por el profesor, asistencias al curso, videos y/o fotos de visitas a casa de materiales, obras o banco de materiales.

**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

Material: Contenido de la materia

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	
		<b>EXTRACLASE :</b>	Investigación en internet sobre los tópicos expuestos		2

**MODULO 1: MATERIALES NATURALES****Unidad temática:****Materiales Naturales****Objetivos específicos:** Conocer los materiales naturales, origen, propiedades, transportación y su aplicación en los procedimientos constructivos.**Duración:** 6 horas frente a grupo, 6 horas de 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. Rocas:	a) Clasificación b) Propiedades	2	
	3		c) Aplicación	1	
2	4	I.2. Maderas	a) Clasificación b) Tratamientos	2	
3	5		c) Aplicación	1	
		<b>EXTRACLASE:</b>	Investigación en internet sobre los tópicos expuestos		3

**MÓDULO 2 MATERIALES ELABORADOS**

Unidad temática:

**MATERIALES ELABORADOS**

Objetivos específicos: Conocer los materiales elaborados, origen, propiedades, transportación y aplicación en procedimientos constructivos

Duración: 26 horas frente a grupo, 4 horas extraclase

Material: bibliográfico, proyector, videos

Libro

Actividades: Clase en salón, Exposiciones, visitas

Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo

Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo
3	6	II.1. De arcilla	a) Elaboración b) Propiedades c) Aplicación	2	
4	7	II.2. Cemento	a) Fabricación b) Tipos	2	
	8		a) Pruebas b) Aplicación	1	
5	9	II.3. Agregados	a) Tipos b) Pruebas	2	
	10		c) Aplicaciones	1	
6	11	II.4. Mortero	a) Fabricación b) Clasificación c) Propiedades y pruebas d) Aplicaciones	2.0	
	12	II.5. Cal	a) Fabricación b) Tipos c) Propiedades y pruebas d) Aplicaciones	1.0	
7	13	II.6. Yeso	a) Fabricación b) Tipos c) Propiedades y pruebas d) Aplicación	2	
7	14	II.7. Acero	a) Fabricación b) Tipos y características	1	
8	15		a) Propiedades y pruebas b) Aplicaciones	2	
8	16	II.8. Perfiles	a) Tipos b) Características c) Aplicaciones	1	
9	17	II.9. Impermeabilizantes	a) Tipos y características b) Aplicaciones	2	
9	18	11.10 Aditivos	a) Tipos y Aplicaciones	1	
10	19	II.11. Polimeros	a) Fabricación b) Tipos c) Propiedades y aplicaciones	2	



	20	II.12. Vidrio	a) Fabricación b) Clasificación c) Aplicaciones	1	
11	21	II.13 Plásticos	a) Fabricación y productos b) Propiedades y aplicaciones	2	
	22	II.14. Pintura	a) Fabricación	1	
		EXTRACLASE.	Investigación en internet sobre los tópicos expuestos		4

### MODULO 3 MATERIALES PREFABRICADOS

<b>Unidad temática:</b> <b>MATERIALES PREFABRICADOS</b>					
<b>Objetivos específicos:</b> Conocer los tipos de materiales prefabricados, características y aplicación en la Edificación.					
<b>Duración:</b> 6 horas clase y 2 extraclase					
Material: proyector, videos, material bibliográfico					
Libro					
Actividades: Investigaciones, exposiciones, lecturas					
Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo					
Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo
12	23	III.1. Materiales prefabricados Paneles	Clasificación Propiedades Aplicaciones	1	
	24	Láminas	Tipos	2	
13	25	Plafones	Tipos	2	
	26	Block	Tipos	1	
		EXTRACLASE. .	Investigación en internet sobre los tópicos expuestos		2

### MODULO 4 HERRAMIENTA Y EQUIPO

<b>Unidad temática:</b> Herramienta Y Equipo					
<b>Objetivos específicos:</b> Conocer la herramienta y equipo que se usa en la edificación.					
<b>Duración:</b> 6 horas clase y 3 extraclase					
Material: proyector, videos, material bibliográfico					
Libro					
Actividades: Investigaciones, exposiciones, lecturas					
Estrategias enseñanza - aprendizaje: Lectura y Discusión en grupo					
Semana	Clase	Temas	Subtemas	Horas clase	Horas Trabajo
14	27	IV.1 Andamios	Clasificación Usos	1	



	28	IV.2. Equipo (bailarina, vibradores, compactadoras, etc.)	Clasificación Usos	2	
15	29	Sistemas de Elevación	Clasificación	2	
	30		Usos	1	
		EXTRACLASE. .	Investigación en internet sobre los tópicos expuestos		3

## 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 para solicitar permisos, de acuerdo a la normatividad vigente.

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición teórica del profesor con demostración práctica

- Apoyos audiovisuales por parte del profesor
- Investigación documental y audiovisual por parte de los alumnos en aportación a los temas.
- 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**

SETINAF.Barbara (Materiales y Procedimientos de Construcción) 8ª edición ed. Herrero  
Biblioteca Atrium de la Construcción, ed. Océano, Barcelona, 1992  
Enciclopedia CEAC delineante  
Quarmby, Artur, Materiales plásticos y Arquitectura Experimental ArturQuarmby - Barcelona;; Gustavo Gilli  
1976.  
Payas, Peinado, Miguel "Enciclopedia de la Construcción" Bucih. 84  
Saa, Antonio Miguel "Tratado de la Construcción" México, Continental 1979.  
Plazola, Cisneros Alfredo "Procedimientos Constructivos" --- edición México, Limusa.

Manejo de bibliografía:Apellido, nombre, título, editorial, edición, número de páginas, registro isbn  
(código)Complementaria (software)

X PERFIL DEL PROFESOR