



Programa
 3.05.7 Construcción 1

Información General

Nivel:	Formación básica	Créditos:	4
Área:	Sistemas Constructivos	Tiempo de Teoría:	2 Hrs. 40 Min.
Fecha:	1er. Semestre 2018	Tiempo de Práctica:	1 Hr. 20 Min.
Ciclo:	Quinto	Catedrático:	Arq. Luis Alberto Soto Santizo
Carácter:	Fundamental	E-mail:	curstocunoc@gmail.com
Prerrequisito:	Intro. a la Construcción	Clave EDMODO:	ganqhe

1. Descripción de la Asignatura

La asignatura de Construcción 1 comprende el análisis de los sistemas constructivos de una edificación menor. Incluye los materiales de construcción, los sistemas constructivos en detalle, los procedimientos de construcción y las especificaciones técnicas de los diferentes renglones necesarios para materializar una construcción estándar.

2. Objetivo General

Al Concluir el curso, el estudiante estará en capacidad de identificar los principales renglones constructivos de una edificación, sus materiales, sistemas y métodos constructivos.

3. Objetivos Específicos

Señalar los elementos que componen cada renglón constructivo. Identificar las diferentes opciones de construcción para cada renglón constructivo. Describir las normas de calidad. Identificar las diferentes opciones de ejecución para cada renglón constructivo.

4. Metodología

En la asignatura se desarrollarán diferentes técnicas de enseñanza, entre otras: Exposición oral, investigación dirigida, prácticas sobre

modelos, exposición y demostración y técnicas grupales. Se complementa con el laboratorio que incluye elaboración de modelos a escala y visitas a obras en construcción.

5. Normas de Rendimiento Académico

Entregar el 80 % de los ejercicios
 Asistir al 80 % de las sesiones, y al 100 % de las prácticas y visitas de campo.
 Aprobar el laboratorio con el 75% de su valor (15 puntos).
 Completar la zona mínima de 31/70 incluyendo los 15 ptos. de laboratorio.
 Presentar el trabajo y/o examen final.

6. Evaluación

Trabajos Fase 1	10 puntos
Prueba escrita	10 puntos
Trabajos Fase 2	10 puntos
Prueba Escrita	10 puntos
Simposio Construcción	10 puntos
Laboratorio	20 puntos
Examen final	30 puntos
Total	100 puntos

7. CONTENIDO CALENDARIZACION

Ver hojas adjuntas.



Tema de estudio o unidades de trabajo	Contenidos	Objetivos específicos de los temas o unidades	Actividades y recursos didácticos	Criterios de evaluación y ponderación	Fechas	Bibliografía básica
PRIMER SEMESTRE 2018		3.05.7 CONSTRUCCION 1 clave EDMODO: ganqhe			ARQ. LUIS SOTO	

BIENVENIDA DE ASIGNATURA	Generalidades de la asignatura	Explicación e Introducción sobre la asignatura.	Lectura del programa.		22/01/18	Programa de la Asignatura
UNIDAD 1 TRABAJOS PRELIMINARES	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas Limpieza y chapeo Obras temporales (bodega, guardianía y letrina) Trazo y estaqueado 	Identificar las principales herramientas y su uso. Señalar los procedimientos de construcción de los trabajos preliminares.	Exposición oral Investigación dirigida Trabajos de aplicación Laboratorio Modelos a escala	Reportes escritos Presentación de modelos a escala	24/01/18 al 31/01/18	
UNIDAD 2 CONCRETO	<ul style="list-style-type: none"> Materiales (proporciones y medidas) Resistencias Mezclado Pruebas Trasporte y colocación Curado Refuerzo de acero Aditivos Especificaciones 	Señalar las características y usos de los diferentes tipos de concreto. Señalar los procedimientos constructivos para el uso del concreto. Identificar las normas de calidad en la construcción con concreto reforzado.	Exposición oral Investigación dirigida Trabajos de aplicación Modelos a escala	Reportes escritos Presentación de modelos a escala	5/02/18 al 12/02/18	Normas municipales. POT de Quetzaltenango. Manual de Diseño sismo-resistente, AGIES, DSE 4.1 2014. Materiales y Procedimientos de Construcción Vicente Pérez Alamá Trillas 2010
UNIDAD 3 3.1 CIMIENTOS TRADICIONALES	<ul style="list-style-type: none"> Zapatillas aisladas Cimiento corrido de concreto reforzado Cimiento corrido de piedra 	Identificar los materiales de construcción, las características y los métodos y procedimientos constructivos de cada uno de los tipos de Cimientos.	Exposición oral Investigación dirigida Trabajos de aplicación Modelos a escala	Presentación de modelos a escala	14/02/18 al 26/02/18	
3.2 CIMIENTACIONES ESPECIALES	<ul style="list-style-type: none"> Cimentaciones profundas Cimentaciones sobre rellenos Cimentaciones cargadas lateralmente Cimentaciones sometidas a vibraciones 	Señalar las características y materiales de construcción de cada uno de los diferentes tipos de cimentación. Identificar los métodos y procedimientos constructivos de cada uno	Exposición oral Investigación dirigida Trabajos de aplicación Modelos a escala	Presentación de modelos a escala	28/02/18 PRUEBA ESCRITA	



Tema de estudio o unidades de trabajo	Contenidos	Objetivos específicos de los temas o unidades	Actividades y recursos didácticos	Criterios de evaluación y ponderación	Fechas	Bibliografía básica
PRIMER SEMESTRE 2018						
3.05.7 CONSTRUCCION 1			clave EDMODO: ganqhe		ARQ. LUIS SOTO	
	<ul style="list-style-type: none"> Pilotes Placas de cimentación Placas flotantes Pozos de cimentación Cajonea abiertos 	de los tipos de cimentación.				
UNIDAD 5 CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)	<ul style="list-style-type: none"> Adobe, bahareque y bambú Muros de mixto de block Muros de mixto de ladrillo Mampostería reforzada Muros de concreto reforzado Muros de piedra Tabiques de madera Tabiques de tabla yeso Tabiques de fibrocemento Tabiques o paneles electrosoldados 	Identificar los materiales de construcción, las características y los métodos y procedimientos constructivos de cada uno de los tipos de muros y tabiques como cerramiento vertical.	Exposición oral Investigación dirigida Trabajos de aplicación Modelos a escala	Reportes escritos Presentación de modelos a escala	5/03/18 Al 18/04/18 23/04/18 PRUEBA ESCRITA	Materiales de Construcción, Normas Técnicas Guatemaltecas COGUANOR 2011 Instituto Mexicano del Cemento y Concreto (IMCYC) www.imcyc.com
UNIDAD 6 MUROS ESPECIALES	MUROS DE CONTENCIÓN Generalidades (fallas, materiales, detalles constructivos) Muros de gravedad Muros de concreto reforzado <ul style="list-style-type: none"> Muros de mampostería Muros con contrafuertes Gaviones MUROS DE RETENCIÓN <ul style="list-style-type: none"> Estabilidad externa Estabilidad interna 	Identificar los materiales de construcción, las características y los métodos y procedimientos constructivos de cada uno de los tipos de muros.x	Exposición oral Investigación dirigida Trabajos de aplicación Modelos a escala	Reportes escritos Presentación de modelos a escala	25/04/18 al 9/05/18	Guía de Construcción Ilustrada, Francis D.K. Ching Limusa, 2006 Documentos digitales proporcionados



Tema de estudio o unidades de trabajo	Contenidos	Objetivos específicos de los temas o unidades	Actividades y recursos didácticos	Criterios de evaluación y ponderación	Fechas	Bibliografía básica
PRIMER SEMESTRE 2018 3.05.7 CONSTRUCCION 1 clave EDMODO: ganqhe ARQ. LUIS SOTO						
	<ul style="list-style-type: none">• Malla textil o geomalla MUROS DE REVESTIMIENTO <ul style="list-style-type: none">• Angulo de reposo• Inclinación• Muros tipo Swissboring					

PLAN DE CURSO	Sección: Única	Área: Sistemas Constructivos
		Semestre: Quinto
Asignatura: Construcción 1		Año: 2,018

ÓRDEN	FECHA	TEMAS DESARROLLADOS	LABORATORIOS
1	26/01/18	Generalidades de la asignatura	Explicación e Introducción sobre los laboratorios
2	02/02/2018	TRABAJOS PRELIMINARES	Trazo y estaqueado
3	09/02/2018	CONCRETO	Diseño de mezclas
4	16/02/2018	CONCRETO	Toma de muestras para ensayos a compresión
5	23/02/2018	CONCRETO	Toma de muestra para revenimiento (Slump)
6	02/03/2018	CIMENTOS TRADICIONALES	Visita Técnica
7	09/03/2018	CIMENTACIONES ESPECIALES	Visita Técnica
8	16/03/2018	CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)	Visita Técnica
9	23/03/2018	FERIADO	Declaratoria de Huelga de Dolores
10	30/03/2018	FERIADO	Viernes Santo
11	06/04/2018	CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)	Visita Técnica
12	13/04/2018	CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)	Visita Técnica
13	20/04/2018	CERRAMIENTO VERTICAL (MUROS Y TABIQUES)	Visita Técnica
14	27/04/2018	MUROS ESPECIALES	Visita Técnica
15	04/05/2018	MUROS ESPECIALES	Visita Técnica
16	11/05/2018	ENTREGA DE NOTAS	Notas de Laboratorio
17	Del 14/05/2,017 al 18/05/2,018	EVALUACIONES FINALES	

Docente de Laboratorio: Ing. Civil, Moisés García Escalante

f) _____