



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES: LABORATORIO DE OBSERVACIÓN Y CARACTERIZACIÓN EAR0011

Código: EAR0011

Paralelo:

Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32		48	0	80

Profesor: BARRERA PEÑAFIEL LUIS ENRIQUE

Correo electrónico: barrerap@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia es el primer acercamiento de los estudiantes al "exterior", al mundo real de las construcciones, por ello, es la base para las asignaturas posteriores de Construcciones y de Lógica Estructural. En esta asignatura se complementa con los conocimientos teóricos adquiridos en la asignatura de Principios de la Construcción y en conjunto forman un importante insumo en el Taller de Proyectos Arquitectónicos. Además, a través de los dibujos realizados en las visitas de obra se articula con la asignatura de Expresión Gráfica.

Esta asignatura permitirá al alumno disponer de los conocimientos básicos sobre las diferentes tipologías de sistemas constructivos, así como los fundamentos de cada uno de sus elementos y la relación de con respecto a los esfuerzos a los que estarán sometidos. Serán abordados los criterios que les permita a futuro a los estudiantes predimensionar estructuras según las necesidades del proyecto, y determinar la pertinencia de los elementos para que el sistema sea eficiente en cuanto a peso, cargas, esfuerzos y dimensiones.

Esta asignatura es importante debido a que el estudiante tendrá la oportunidad de observar lo que ha aprendido teóricamente, constituyendo un complemento en el aprendizaje. Luego, a través de la documentación, re-dibujos e informes el estudiante realizará una retroalimentación de lo interiorizado. Estos insumos constituyen parte importante en la formación integral de un futuro arquitecto.

3. Contenidos

01.	GEOMETRÍA ESTRUCTURAL
01.01.	Formas de la naturaleza y formas construidas (4 horas)
02.	CARGAS Y ESFUERZOS
02.01.	Cargas: Vivas y muertas (2 horas)
02.02.	Esfuerzos: Compresión, Tracción, Flexión, Cortante, Torsión y Momentos (4 horas)
03.	SISTEMAS ESTRUCTURALES
03.01.	Sistema de pórticos (2 horas)
03.02.	Sistema de muros portantes (2 horas)
04.	TIPOLOGÍAS BÁSICAS
04.01.	Estructuras Ligereas y Macizas (2 horas)
04.02.	Arcos, Bóvedas y Cúpulas (2 horas)
04.03.	Cáscaras, Pliegues y Membranas extensibles (2 horas)
05.	FORMA Y SOPORTE
05.01.	Tipos de Cimentaciones (4 horas)
06.	ANÁLISIS DE UNA OBRA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SEGÚN HENGEL
06.01.	Identificación de un caso de estudio (2 horas)
06.02.	Revisión parcial del Trabajo Final (2 horas)
06.03.	Revisión parcial del Trabajo Final (2 horas)

06.04.	Entrega del Trabajo Final (2 horas)
--------	-------------------------------------

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
Bc. Desarrolla y evalúa un programa constructivo acorde a las necesidades de un proyecto arquitectónico, las exigencias del emplazamiento, las normas y códigos vigentes.	
-Entiende a nivel básico el lenguaje constructivo en relación al lenguaje arquitectónico	-Trabajos prácticos - productos
-Observa y conoce los distintos materiales que se emplean en la construcción, entendiendo sus propiedades físicas y su potencial relación con la arquitectura.	-Trabajos prácticos - productos
-Reconoce la relación indisoluble entre el diseño arquitectónico y su construcción.	-Trabajos prácticos - productos
Bd. Selecciona, plantea y evalúa un programa estructural acorde a las necesidades de un proyecto arquitectónico, las exigencias y calidad del suelo, y en relación a los códigos y normas vigentes.	
-Analiza cómo funciona una estructura y la relación entre cada uno de sus elementos.	-Trabajos prácticos - productos
-Observa y conoce los elementos estructurales que conforman un sistema arquitectónico.	-Trabajos prácticos - productos
Be. Resuelve y estructura proyectos arquitectónicos, capaces de ser construidos, de insertarse en la ciudad, el paisaje y el territorio.	
-Analiza cómo funciona una estructura y la relación entre cada uno de sus elementos.	-Trabajos prácticos - productos
-Observa y conoce los elementos estructurales que conforman un sistema arquitectónico.	-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Levantamiento fotográfico	GEOMETRÍA ESTRUCTURAL	APORTE 1	5	Semana: 3 (25/03/19 al 30/03/19)
Trabajos prácticos - productos	Visita de obra + informe	CARGAS Y ESFUERZOS	APORTE 2	10	Semana: 7 (22/04/19 al 27/04/19)
Trabajos prácticos - productos	Visita de obra + Informe	FORMA Y SOPORTE, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	APORTE 3	5	Semana: 12 (27/05/19 al 01/06/19)
Trabajos prácticos - productos	Visita de obra + informe	ANÁLISIS DE UNA OBRA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SEGÚN HENGEL, FORMA Y SOPORTE, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	APORTE 3	10	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Trabajos prácticos - productos	Examen Final	ANÁLISIS DE UNA OBRA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SEGÚN HENGEL, CARGAS Y ESFUERZOS, FORMA Y SOPORTE, GEOMETRÍA ESTRUCTURAL, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Trabajos prácticos - productos	Examen supletorio	ANÁLISIS DE UNA OBRA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SEGÚN HENGEL, CARGAS Y ESFUERZOS, FORMA Y SOPORTE, GEOMETRÍA ESTRUCTURAL, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
FRANCIS CHING	Barcelona, Gustavo Gili	MANUAL DE ESTRUCTURAS ILUSTRADO	2014	978-84-252-2542-0
ARAUJO ARMERO, RAMON	A.T.C. Ediciones	LA ARQUITECTURA COMO TÉCNICA	2007	978 84 920517 0 0
MOORE, FULLER	McGraw-Hill	COMPRESIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN ARQUITECTURA	2000	NO INDICA
Silver, P.; McLean, W.; Evans, P.	Editorial Blume	Ingeniería de estructuras para arquitectos	2014	
Salvadori, M.; Heller, R.	liczkowski Publisher.	Estructuras para arquitectos.	1998	
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Ediciones G Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2009	978-89-252-2258-0

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/03/2019**

Estado: **Aprobado**