UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES: LABORATORIO DE OBSERVACIÓN Y CARACTERIZACIÓN
Código: EAR0011
Paralelo:
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020

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

Profesor: CARVAJAL OCHOA PABLO SANTIAGO
Correo electrónico scarvajal@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, Bóvedasy 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 CLASIFICAIÓN 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	GEOMETRIA ESTRUCTURAL		APORTE	5	Semana: 3 (15/04/20 al 20/04/20)
Trabajos prácticos - productos	CARGAS Y ESFUERZOS. visita a obra + informe		APORTE	10	Semana: 7 (13/05/20 al 18/05/20)
Trabajos prácticos - productos	FORMA Y SOPORTE, VISITA A OBRA + INFORME		APORTE	15	Semana: 12 (17/06/20 al 22/06/20)
Trabajos prácticos - productos	ANALISIS OBRA SEGUN HENGEL, VISITA DE OBRA + INFORME		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Trabajos prácticos - productos	ANALISIS DE OBRA SEGUN CLASIFICACION DE HENGEL, CARGAS ESFUERZOS, FORMA Y SOPORTE, GEOMETRIA ESTRUCTURAL, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGIAS BASICAS		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Ediciones G Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2009	978-89-252-2258-0
MOORE, FULLER	McGraw-Hill	COMPRENSIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN ARQUITECTURA	2000	NO INDICA
ARAUJO ARMERO, RAMON	A.T.C. Ediciones	LA ARQUITECTURA COMO TÉCNICA	2007	978 84 920517 0 0
FRANCIS CHING	Barcelona, Gustavo Gili	MANUAL DE ESTRUCTURAS ILUSTRADO	2014	978-84-252-2542-0
J. E. Gordon	Calamar Ediciones	Estructuras. O porqué las cosas no se caen	2004	84-96235-06-8
Silver, P.; McLean, W.; Evans, P.	Editorial Blume	Ingeniería de estructuras para arquitectos	2014	
Salvadori, M.; Heller, R.	liczkowski Publisher.	Estructuras para arquitectos.	1998	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 11/03/2020

Estado: Aprobado