UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES: LABORATORIO DE
Código: EAR0011
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: BARRERA PEÑAFIEL LUIS ENRIQUE
Correo electrónico: barrerap@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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 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 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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Formas de la naturaleza y formas construidas
02.01.	Cargas: Vivas y muertas
02.02.	Esfuerzos: Compresión, Tracción, Flexión, Cortante, Torsión y Momentos
03.01.	Sistema de pórticos
03.02.	Sistema de muros portantes
04.01.	Estructuras Ligereas y Macizas
04.02.	Arcos, Bóvedasy Cúpulas
04.03.	Cáscaras, Pliegues y Membranas extensibles
05.01.	Tipos de Cimentaciones

5. 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-MAR-19 al 30-MAR-19)
Trabajos prácticos - productos	Visita de obra + informe	CARGAS Y ESFUERZOS	APORTE 2	10	Semana: 7 (22-ABR-19 al 27-ABR-19)
Trabajos prácticos - productos	Visita de obra + Informe	FORMA Y SOPORTE, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	APORTE 3	5	Semana: 12 (27-MAY-19 al 01-JUN-19)
Trabajos prácticos - productos	Visita de obra + informe	ANÁLISIS DE UNA OBRA SEGÚN LA CLASIFICAIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SEGÚN HENGEL, FORMA Y SOPORTE, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	APORTE 3	10	Semana: 15 (17-JUN-19 al 22-JUN-19)
Trabajos prácticos - productos	Examen Final	ANÁLISIS DE UNA OBRA SEGÚN LA CLASIFICAIÓN 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 CLASIFICAIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SEGÚN HENGEL, CARGAS Y ESFUERZOS, FORMA Y SOPORTE, GEOMETRÍA ESTRUCTURAL, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El carácter del curso será principalmente práctico, en el que se procurará la planificación de visitas a obras, aunque se contará con explicaciones, discusión de ejemplos y la emisión de enunciados en clases, con los cuales se pretende concretar los lineamientos generales que caracterizan a los procesos constructivos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
La evaluación se realizará mediante el uso de rubricas específicamente diseñadas para cada tema, las mismas que serán socializadas previamente con los estudiantes. No será únicamente valorada la retentiva y comprensión de los sistemas constructivos, sino también los recursos que el estudiante utiliza como medios de representación y comunicación de los mismos.	Total docencia

6. 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	COMPRENSIÓN 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

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
J. E. Gordon	Calamar Ediciones	Estructuras. O porqué las cosas no se caen	2004	84-96235-06-8

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 10/03/2019

Estado: Aprobado