



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES: LABORATORIO DE
Código: EAR0011
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: CONTRERAS LOJANO CARLOS ESTEBAN
Correo electrónico: ccontreras@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, Bóvedas y Cúpulas
04.03.	Cáscaras, Pliegues y Membranas extensibles
05.01.	Tipos de Cimentaciones
06.01.	Identificación de un caso de estudio

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	trabajo	GEOMETRÍA ESTRUCTURAL	APORTE	5	Semana: 5 (29-ABR-20 al 04-MAY-20)
Trabajos prácticos - productos	trabajo	CARGAS Y ESFUERZOS, GEOMETRÍA ESTRUCTURAL	APORTE	10	Semana: 14 (01-JUL-20 al 06-JUL-20)
Trabajos prácticos - productos	trabajo	CARGAS Y ESFUERZOS, FORMA Y SOPORTE, GEOMETRÍA ESTRUCTURAL, SISTEMAS ESTRUCTURALES, TIPOLOGÍAS BÁSICAS	APORTE	15	Semana: 15 (08-JUL-20 al 13-JUL-20)
Trabajos prácticos - productos	examen	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 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Trabajos prácticos - productos	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: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes reforzarán los conocimientos impartidos durante la clase y las visitas en laboratorio para la preparación de los diferentes informes	Autónomo
Las clases serán expositivas con la ayuda de instrumentos visuales y además serán respaldados con visitas a laboratorios de ensayo de materiales y producción de los mismos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Preparación de informes de visitas a laboratorios.	Autónomo
Los criterios revisados en clase se pondrá énfasis en las visitas a laboratorios de diferentes temáticas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

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

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/03/2020**

Estado: **Aprobado**