



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: CONSTRUCCIONES 2
Código: AQT405
Paralelo: A, B
Periodo : Marzo-2024 a Junio-2024
Profesor: CONTRERAS LOJANO CARLOS ESTEBAN
Correo electrónico: ccontreras@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	32	40	120

Prerrequisitos:

Código: AQT305 Materia: CONSTRUCCIONES 1

2. Descripción y objetivos de la materia

Construcciones 2 abarca dos sistemas constructivos sumamente importantes en la carrera: hormigón y acero. Se busca llegar a profundizar en ellos y tocar los puntos más relevantes de cada uno. En hormigón, se estudia: propiedades y características del material, cimentaciones, encofrados, armaduras y elementos estructurales. Por otro lado, en acero, se cubre: elementos estructurales, anclajes, uniones y tipos de pórticos. Dentro de este último tema, también se abarca acero no estructural: dry wall. Más adelante, se aborda la física de la construcción para comprender cómo aportan los materiales de construcción en el confort térmico del edificio. Finalmente, se abarca una breve introducción a los materiales de acabados de la construcción, con lo cual el estudiante queda capacitado para resolver las secciones constructivas de su proyecto de Taller de Proyectos.

La materia de Construcciones 2 se enlaza principalmente con las materias del Taller de Proyectos y Expresión Gráfica. Para la primera, pretende ser un apoyo que brinde las bases técnicas que ayuden a resolver el diseño. Por el contrario, necesita de la segunda para representar las soluciones constructivas a través de sección constructiva y el detalle.

La asignatura es importante dentro de la formación del arquitecto ya que introduce al estudiante a dos de los principales sistemas constructivos de la carrera: hormigón y acero. Al mismo tiempo, Construcciones 2, aborda la física de la construcción para entender la importancia de una buena selección de materiales, teniendo como objetivo principal el confort térmico en el interior del espacio. Finalmente, el estudiante tiene un acercamiento a los acabados de la construcción, con lo cuál llega a tener una visión más completa del proyecto arquitectónico.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	CIMENTACIONES
1.1.	Generalidades
1.2.	Tipos de cimentaciones
2	ACERO

2.1.	Generalidades
2.2.	Elementos Estructurales
2.3.	Uniones, Anclajes, Protección contra el fuego
3	HORMIGÓN
4	FÍSICA DE LA CONSTRUCCIÓN
5	ACABADOS
45294	Generalidades / Encofrados
45295	Física de la Construcción
45296	Introducción a los acabados de la construcción
45325	Elementos Estructurales
45384	Pórticos
45414	Dry wall

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

bb. Plantea proyectos capaces de incidir en la mejora de las condiciones de su entorno y la calidad de vida de las personas.

-Realiza el cálculo del Valor U de los cerramientos de un edificio.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

ce. Plantea proyectos con conocimiento y manejo solvente de los materiales de construcción, la lógica constructiva y el comportamiento estructural.

-Comprende el funcionamiento del hormigón en los distintos elementos estructurales: columnas, vigas y losas.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

-Entiende el funcionamiento del acero como estructura: columnas, vigas y losas; y como elemento no estructural: dry wall.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

-Reconoce los principales materiales de acabados y sus posibles aplicaciones.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

-Reconoce los principales sistemas de cimentación en hormigón.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba de Cimentaciones y Encofrados	CIMENTACIONES	APOORTE	10	Semana: 3 (11-MAR-24 al 16-MAR-24)
Evaluación escrita	Prueba de aceros	ACERO	APOORTE	5	Semana: 7 (08-ABR-24 al 13-ABR-24)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de aceros	ACERO	APOORTE	5	Semana: 7 (08-ABR-24 al 13-ABR-24)
Evaluación escrita	Prueba de hormigones	HORMIGÓN	APOORTE	5	Semana: 12 (13-MAY-24 al 18-MAY-24)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de hormigones	HORMIGÓN	APOORTE	5	Semana: 12 (13-MAY-24 al 18-MAY-24)
Evaluación escrita	Examen escrito	ACABADOS, ACERO, CIMENTACIONES, FÍSICA DE LA CONSTRUCCIÓN, HORMIGÓN	EXAMEN	10	Semana: 16 (10-JUN-24 al 11-JUN-24)
Trabajos prácticos - productos	Taller y lecciones	ACABADOS, ACERO, CIMENTACIONES, FÍSICA DE LA CONSTRUCCIÓN, HORMIGÓN	EXAMEN	10	Semana: 16 (10-JUN-24 al 11-JUN-24)
Evaluación escrita	Supletorio escrito	ACABADOS, ACERO, CIMENTACIONES, FÍSICA DE LA CONSTRUCCIÓN, HORMIGÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se mandan lecturas previas a abordar un tema y se toma lección sobre ello.	Autónomo
Se dictan clases magistrales sobre un tema específico y se complementa con ejercicios en clase y trabajos prácticos	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evalúa a través de lecciones diarias sobre lecturas. Esto se contabiliza como parte de la nota del examen final y7o supletorio de ser el caso.	Autónomo
Los trabajos son evaluados con rúbricas entregadas con antelación. También se evalúa el aprendizaje de los estudiantes a través de evaluaciones escritas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
FRANCIS D.K. CHING	JOHN WILEY & SONS INC	BUILDING CONSTRUCTION ILLUSTRATED	2008	978-0-470-08781
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Gustavo Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2004	84 252 1729 6
ALCALDE, Francisco	Autor-Editor	Banco de detalles arquitectónicos	2002	9788460738602
FRANCIS D.K. CHING	JOHN WILEY & SONS INC	BUILDING CONSTRUCTION ILLUSTRATED	2008	978-0-470-08781
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Gustavo Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2004	84 252 1729 6
ALCALDE, Francisco	Autor-Editor	Banco de detalles arquitectónicos	2002	9788460738602
FRANCIS D.K. CHING	JOHN WILEY & SONS INC	BUILDING CONSTRUCTION ILLUSTRATED	2008	978-0-470-08781
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Gustavo Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2004	84 252 1729 6
ALCALDE, Francisco	Autor-Editor	Banco de detalles arquitectónicos	2002	9788460738602
FRANCIS D.K. CHING	JOHN WILEY & SONS INC	BUILDING CONSTRUCTION ILLUSTRATED	2008	978-0-470-08781
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Gustavo Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2004	84 252 1729 6
ALCALDE, Francisco	Autor-Editor	Banco de detalles arquitectónicos	2002	9788460738602

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **22/02/2024**

Estado: **Aprobado**