UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: CONSTRUCCIONES 1
Código: AQT305
Paralelo: A
Periodo : Febrero-2025 a Junio-2025
Profesor: LLERENA ENCALADA ANA GABRIELA
Correo electrónico: allerena@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: AQT201 Materia: TALLER DE PROYECTOS 2

2. Descripción y objetivos de la materia

Construcciones I abarca las bases de entender el funcionamiento de un edificio y todo lo que conlleva, para luego arrancar con los principales sistemas y materiales de construcción. Se inicia con la arquitectura vernacular (Tapial, Adobe y Bahareque) desde su cimentación hasta la resolución de cubiertas en madera. Luego se revisan sistemas en madera, haciendo una comparativa entre sistemas poste-viga y sistemas plataforma. Finalmente, se abordan mamposterías portantes, entendiendo los criterios de estabilidad y los principales materiales empleados en estos sistemas.

La materia de Construcciones I se enlaza principalmente con las materias del Taller de Proyectos Arquitectónicos 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 acerca al estudiante a los principios básicos del funcionamiento de un edificio desde una perspectiva tecnológica, formal y estructural simultáneamente. Así también, Construcciones I aborda la arquitectura vernácula para desde ella ejemplificar los principios básicos de construcción presentes en edificios antiguos y contemporáneos. Simultáneamente se revisan las tecnologías constructivas tradicionales a base de materiales derivados de la arcilla tales como: adobe, tapial, bahareque y mampostería de ladrillo cocido.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.	FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO
01.01.	Funcionamiento del edificio. Criterios básicos
02.	MAMPOSTERÍAS
02.01.	Conceptos básicos
02.02.	Criterios de estabilidad

02.03.	Otros mampuestos
03.	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA
03.01.	Bases, propiedades generales de construcción en madera
03.02.	Sistemas poste-viga vs. Sistemas plataforma
03.03.	Uniones, ensambles y acoples
03.04.	Cubierta de madera
04.	ARQUITECTURA VERNACULAR
04.01.	Visita de obra
04.02.	Bases de la construcción en tierra, cimentaciones
04.03.	Tapial
04.04.	Adobe
04.05.	Bahareque

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ce. Plantea proyectos con conocimiento y manejo solvente de los materiales de construcción, la lógica constructiva y el comportamiento estructural.	
-Comprende la arquitectura vernácula para, desde ella, ejemplificar los principios básicos de construcción presentes en edificios.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos
-Comprende los principios básicos del funcionamiento de un edificio desde una perspectiva tecnológica, formal y estructural.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos
-Maneja las tecnologías constructivas tradicionales con base en materiales derivados de la arcilla tales como: adobe, tapial, bahareque y mampostería de ladrillo cocido.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba de mamposterías	FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS	APORTE	5	Semana: 6 (24/03/2025 al 29/03/2025)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de mamposterías	MAMPOSTERÍAS	APORTE	5	Semana: 6 (24/03/2025 al 29/03/2025)
Evaluación escrita	Prueba de Maderas	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	APORTE	5	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de Cubiertas y ensambles	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	APORTE	5	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Evaluación oral	Prueba de Tierra	ARQUITECTURA VERNACULAR	APORTE	5	Semana: 14 (19/05/2025 al 24/05/2025)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de Tierra	ARQUITECTURA VERNACULAR	APORTE	5	Semana: 14 (19/05/2025 al 24/05/2025)
Evaluación escrita	Examen	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	EXAMEN	15	Semana: 16 (02/06/2025 al 07/06/2025)
Evaluación oral	Lecciones diarias	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	EXAMEN	5	Semana: 16 (02/06/2025 al 07/06/2025)
Evaluación escrita	Supletorio	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	SUPLETORIO	15	Semana: 19-20 (al)
Evaluación oral	Lecciones diarias (nota anterior)	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	SUPLETORIO	5	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Las clases son complementadas con lecturas asignadas en cada clase para reforzar los conocimientos. Estas lecturas se evalúan con lecciones orales.	Autónomo
Se dan clases magistrales sobre el tema asignado y se realizan ejemplos en clase con los alumnos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evalúa la participación en clase mediante las lecciones orales aleatorias sobre las lecturas asignadas en cada clase.	Autónomo
Se evalúa las habilidades de los estudiantes para poder resolver detalles y soluciones constructivas en función de los sistemas analizados en el presente ciclo.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Corporación Chilena de la Madera.		Manual de Construcción de Vivienda en Madera.		
Poblete, C., Hempel, R.	Universidad del Bio Bio, Editorial A Pinto.	Vigas No. 8.		ISSN 0716-5536
Hempel, R., Goycoolea, R.	Universidad del Bio Bio, Editorial A Pinto.	Entramados Horizontales No. 3		ISSN 0716-5536
Hempel, R.	Editorial A Pinto, Universidad del Bio Bio	Entramados Verticales No. 1		ISSN 0716-5536
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Norma Ecuatoriana de la Construcción	2018	
Carazas, W., Rivero, A.	Ediciones CRATerre	Bahareque: Guía de construcción parasísmica	2002	
SCHMITT, HEINRICH/ HEENE, ANDREAS.	Ediciones G Gili	TRATADO DE CONSTRUCCIÓN	2009	978-89-252-2258-0

Web

Autor	Título	Url
Gernot Minke	Manual De Construcción Para Viviendas Antisísmicas De Tierra	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/MedioNatural2/ManualMinkeSpan.pdf

Software

Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
Juan Carlos, Calderón	Revista DAYA	LA "TIERRA": UN MATERIAL COMPUESTO	2021	https://doi.org/10.33324/daya. v1i10.383

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 02/02/2025

Estado: Aprobado