

## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

**Materia:** CONSTRUCCIONES 1  
**Código:** AQT305  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** CALDERON PEÑAFIEL JUAN CARLOS  
**Correo electrónico:** jccalderon@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

01.01.	Funcionamiento del edificio. Criteris básicos
02.01.	Visita de obra
02.02.	Bases de la construcción en Tierra (cimentaciones)
02.03.	Tapial
02.04.	Adobe

02.05.	Bahareque
02.06.	Cubierta de Madera
03.01.	Bases, propiedades generales de construcción en madera
03.02.	Sistemas poste-viga y sistemas plataforma
03.03.	Uniones, ensambles y acoples
04.01.	Visita de obra
04.02.	Conceptos básicos
04.03.	Criterios de estabilidad
04.04.	Otros mampuestos

## 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  
-Trabajos prácticos - productos

-Comprende los principios básicos del funcionamiento de un edificio desde una perspectiva tecnológica, formal y estructural.

-Evaluación escrita  
-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  
-Trabajos prácticos - productos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Evaluación teórico-práctica	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO	APORTE	5	Semana: 6 (23-OCT-23 al 28-OCT-23)
Evaluación escrita	Evaluación teórico-práctica	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO	APORTE	10	Semana: 9 (13-NOV-23 al 15-NOV-23)
Trabajos prácticos - productos	Evaluación teórico-práctica	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	APORTE	15	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	Examen teórico-práctica	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Trabajos prácticos - productos	Examen teórico-práctico	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen teórico-práctico	ARQUITECTURA VERNACULAR, FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO, MAMPOSTERÍAS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MADERA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Se realizarán visitas de obra previo al abordaje de contenidos en la materia. Se entregará bibliografía previo a las clases para realizar lecturas y discusiones.	Autónomo
Se darán clases teóricas y se realizarán trabajos prácticos donde se apliquen los contenidos estudiados.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evalúa al estudiante mediante ejercicios prácticos y exámenes teóricos.	Autónomo
Se evalúa al estudiante mediante ejercicios prácticos y exámenes teóricos.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Corporación Chilena de la Madera. Poblete, C., Hempel, R.	Universidad del Bio Bio, Editorial A Pinto.	Manual de Construcción de Vivienda en Madera. 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 Carazas, W., Rivero, A.	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda Ediciones CRATerre	Norma Ecuatoriana de la Construcción Bahareque: Guía de construcción parasísmica	2018 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	<a href="http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/MedioNatural2/M anualMinkeSpan.pdf">http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/MedioNatural2/M anualMinkeSpan.pdf</a>

#### Software

#### Revista

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

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
José Francisco Brito-del-	Revista DAYA	ELABORACIÓN DE ADOBE SOSTENIBLE	2021	<a href="https://doi.org/10.">https://doi.org/10.</a>

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **05/09/2023**

Estado: **Aprobado**