

## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

**Materia:** CONSTRUCCIONES 4  
**Código:** AQT604  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo :** Febrero-2025 a Junio-2025  
**Profesor:** CONTRERAS LOJANO CARLOS ESTEBAN  
**Correo electrónico:** ccontreras@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 6

#### Distribución de horas.

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

#### Prerrequisitos:

Código: AQT504 Materia: CONSTRUCCIONES 3

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Construcciones 4 aborda la comprensión integral de un edificio en altura en cuanto a sus instalaciones (eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de climatización, etc.) como los sistemas constructivos que les permiten ser seguros, funcionales y eficientes. Se fomenta además habilidades en la gestión de normativas, seguridad, sostenibilidad e innovación.

Se articula con el Taller de Proyectos 6 aportando con conocimientos técnicos que permiten materializar los proyectos desarrollados en el taller, integrando instalaciones y soluciones constructivas viables en edificios complejos, sin comprometer el diseño arquitectónico. En Teoría y Crítica del Arte y la Arquitectura 2 permite analizar referentes arquitectónicos y conceptuales ayudando a comprender cómo las decisiones técnicas (materiales, sistemas constructivos e instalaciones) influyen en la expresión estética y la coherencia conceptual del proyecto. En Urbanismo y Territorio 2, la cátedra se vincula considerando cómo los edificios en altura interactúan con el entorno urbano y territorial, abordando aspectos como densidad, impacto ambiental, infraestructura urbana y sostenibilidad. En Investigación, la cátedra se articula explorando tecnologías constructivas e innovaciones en instalaciones desarrollando soluciones eficientes, sostenibles y adaptadas a las necesidades actuales y futuras.

La cátedra de Construcciones 4 es importante en la formación integral del arquitecto porque proporciona los conocimientos técnicos necesarios para diseñar y construir edificios en altura de manera segura, funcional y eficiente. Al abordar tanto las instalaciones (eléctricas, hidráulicas, sanitarias, etc.) como los sistemas constructivos, permite al estudiante integrar diseño, estructura y viabilidad técnica en proyectos complejos. Además, fomenta habilidades en la gestión de normativas, seguridad, sostenibilidad e innovación, preparando al futuro profesional para liderar obras arquitectónicas de alta complejidad con un enfoque multidisciplinario y responsable.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

01.	INSTALACIONES HIDRISANITARIAS
01.01.	Consideraciones Generales: Vivienda vs Edificio
01.02.	Agua Potable: Redes, materiales, conexiones
01.03.	Sanitarias: Aguas Negras

01.04.	Sanitarias: Aguas Pluviales
01.05.	Hidrosanitarias: Espacio Público
02.	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
02.01.	Instalaciones Eléctricas: Fuerza e Iluminación
02.02.	Voz y Datos / Comunicación / Video / Domoética
02.03.	Instalaciones Eléctricas: Espacio Público
03.	EDIFICIOS EN ALTURA
03.01.	Lógica Estructural: Mallas, Modulación
03.02.	Coordinación dimensional / Ductería
03.03.	Estructuras: Materiales y Sistemas
03.04.	Cerramientos: Sistemas y Materialidad
04.	APLICACIÓN EN TALLER
04.	INSTALACIONES EDIFICIOS
04.01.	Horas Prácticas
04.01.	Instalaciones para Edificios: Ductos y Generalidades
04.02.	Instalaciones para Edificios: Hidrosanitarias
04.03.	Instalaciones para Edificios: Contra Incendios
04.04.	Instalaciones para Edificios: Eléctricas, Voz y Datos y Domoética
04.05.	Instalaciones para Edificios: Mecánicas y Ascensores

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

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

Evidencias

-Diseña, coordina e integra instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de climatización y otros sistemas en edificios en altura, asegurando su funcionalidad, seguridad y cumplimiento normativo.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

-Proyecta estructuras para edificios en altura, comprendiendo los principios y procesos de soluciones técnicas viables que respeten criterios de estabilidad, sostenibilidad y eficiencia constructiva.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos - productos

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	instalaciones electricas	INSTALACIONES HIDRISANITARIAS	APORTE	5	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Evaluación escrita	hidrosanitarias	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	APORTE	5	Semana: 7 (31/03/2025 al 05/04/2025)
Evaluación escrita	edificios en altura	EDIFICIOS EN ALTURA	APORTE	5	Semana: 10 (21/04/2025 al 23/04/2025)
Trabajos prácticos - productos	instalaciones edificio	EDIFICIOS EN ALTURA , INSTALACIONES EDIFICIOS , INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INSTALACIONES HIDRISANITARIAS	APORTE	5	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Trabajos prácticos - productos	taller	APLICACIÓN EN TALLER, EDIFICIOS EN ALTURA , INSTALACIONES EDIFICIOS , INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INSTALACIONES HIDRISANITARIAS	APORTE	10	Semana: 14 (19/05/2025 al 24/05/2025)
Evaluación escrita	teorico	APLICACIÓN EN TALLER, EDIFICIOS EN ALTURA , INSTALACIONES EDIFICIOS , INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INSTALACIONES HIDRISANITARIAS	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (08-06-2025 al 21-06-2025)
Evaluación escrita	teórico	APLICACIÓN EN TALLER, EDIFICIOS EN ALTURA , INSTALACIONES EDIFICIOS , INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INSTALACIONES HIDRISANITARIAS	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes realizarán lecturas y trabajos prácticos autónomos con el objetivo de reforzar el proceso de aprendizaje.	Autónomo
En esta asignatura se realizarán clases teóricas acompañadas con sesiones de trabajo práctico, con el objetivo de reforzar y poner en práctica los conocimientos alcanzados por los estudiantes.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
La evaluación se realiza mediante trabajos prácticos, trabajos de investigación y exámenes reactivos.	Autónomo
La evaluación se realiza mediante trabajos prácticos, trabajos de investigación y exámenes reactivos.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Deplazes, Andrea	Barcelona : Gustavo Gili	Construir la arquitectura. Del material en bruto al edificio. Un manual	2010	978-84-252-2351-8
ALCALDE, Francisco	Autor-Editor	Banco de detalles arquitectónicos	2002	9788460738602
CHUDLEY, ROY / GREENO, ROGER	Gustavo Gili	Manual de construcción de edificios	2007	
SCHIMITT, Heinrich / HEENE, Andreas	Editorial Gustavo Gili	Tratado de la Construcción	2009	

#### Web

Software

---

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **19/02/2025**

Estado: **Aprobado**