



## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

**Materia:** PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL I  
**Código:** FDI0158  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** QUINTUÑA AVILES DIEGO MAURICIO  
**Correo electrónico:** dqintuna@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 5

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

#### Prerrequisitos:

Código: FDI0182 Materia: RESISTENCIA DE MATERIALES

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

Esta asignatura de carácter Teórico-Práctico, con aplicación directa en la práctica profesional, se enmarca dentro del área de las Estructuras.

Busca explicar el comportamiento de los diferentes elementos dentro de un sistema estructural, así como sus interrelaciones. Se fundamenta en la comprensión de los conceptos de esfuerzos, deformaciones y desplazamientos como consecuencia de solicitaciones de diversa naturaleza.

Se brindarán las pautas necesarias para a través de cálculos menores y el uso de los criterios básicos a cerca de estructuras se puedan predimensionar elementos estructurales dentro de un proyecto arquitectónico.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

#### 5. Sistema de Evaluación

##### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

##### Resultado de aprendizaje de la materia

##### Evidencias

##### aa. Resolver y estructurar proyectos arquitectónicos capaces de ser construidos.

-4. Conocer e identificar los efectos que las cargas tienen sobre los elementos estructurales en términos de deformación. -Evaluación escrita

-5. Predimensionar distintos elementos estructurales utilizando análisis de esfuerzos y deformaciones, con la finalidad de optimizar el diseño arquitectónico. -Evaluación escrita

-6. Diferenciar y reconocer el lenguaje técnico utilizado en el campo de las estructuras. -Evaluación escrita

##### ah. Evaluar un programa constructivo acorde a las necesidades establecidas en un proyecto arquitectónico.

-3. Conocer e identificar las diferentes coacciones y vinculaciones que pueden aparecer entre elementos conformantes de una estructura. -Evaluación escrita

-4. Conocer e identificar los efectos que las cargas tienen sobre los elementos estructurales en términos de deformación. -Evaluación escrita

-5. Predimensionar distintos elementos estructurales utilizando análisis de esfuerzos y deformaciones, con la finalidad de optimizar el diseño -Evaluación escrita

## Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

arquitectónico.

-6. Diferenciar y reconocer el lenguaje técnico utilizado en el campo de las estructuras. -Evaluación escrita

#### ai. Seleccionar y plantear 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.

-1. Afianzar los conceptos y conocimientos adquiridos en la cátedra Resistencia-Evaluación escrita de Materiales.

-2. Interpretar y abstraer fenómenos físicos, dentro de una edificación, con la finalidad de poder representarlos matemáticamente para su análisis. -Evaluación escrita

-3. Conocer e identificar las diferentes coacciones y vinculaciones que pueden aparecer entre elementos conformantes de una estructura. -Evaluación escrita

-4. Conocer e identificar los efectos que las cargas tienen sobre los elementos estructurales en términos de deformación. -Evaluación escrita

-5. Predimensionar distintos elementos estructurales utilizando análisis de esfuerzos y deformaciones, con la finalidad de optimizar el diseño arquitectónico. -Evaluación escrita

-6. Diferenciar y reconocer el lenguaje técnico utilizado en el campo de las estructuras. -Evaluación escrita

#### aj. Evaluar un programa estructural acorde a las necesidades establecidas en un proyecto arquitectónico.

-1. Afianzar los conceptos y conocimientos adquiridos en la cátedra Resistencia-Evaluación escrita de Materiales.

-2. Interpretar y abstraer fenómenos físicos, dentro de una edificación, con la finalidad de poder representarlos matemáticamente para su análisis. -Evaluación escrita

-3. Conocer e identificar las diferentes coacciones y vinculaciones que pueden aparecer entre elementos conformantes de una estructura. -Evaluación escrita

-4. Conocer e identificar los efectos que las cargas tienen sobre los elementos estructurales en términos de deformación. -Evaluación escrita

-5. Predimensionar distintos elementos estructurales utilizando análisis de esfuerzos y deformaciones, con la finalidad de optimizar el diseño arquitectónico. -Evaluación escrita

-6. Diferenciar y reconocer el lenguaje técnico utilizado en el campo de las estructuras. -Evaluación escrita

#### ak. Elaborar y consolidar documentos gráficos de proyecto a nivel ejecutivo.

-3. Conocer e identificar las diferentes coacciones y vinculaciones que pueden aparecer entre elementos conformantes de una estructura. -Evaluación escrita

-5. Predimensionar distintos elementos estructurales utilizando análisis de esfuerzos y deformaciones, con la finalidad de optimizar el diseño arquitectónico. -Evaluación escrita

#### al. Elaborar documentos de construcción que permitan llevar a cabo la ejecución de un proyecto arquitectónico.

-3. Conocer e identificar las diferentes coacciones y vinculaciones que pueden aparecer entre elementos conformantes de una estructura. -Evaluación escrita

-5. Predimensionar distintos elementos estructurales utilizando análisis de esfuerzos y deformaciones, con la finalidad de optimizar el diseño arquitectónico. -Evaluación escrita

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	prueba 5 puntos	Esfuerzos en vigas	APORTE 1	5	Semana: 3 (26-SEP-16 al 01-OCT-16)
Evaluación escrita	Evaluación escrita 10	Deformación en Vigas	APORTE 2	10	Semana: 8 (31-OCT-16 al 01-NOV-16)
Evaluación escrita	Evaluación escrita 15	Vigas estáticamente indeterminadas.	APORTE 3	15	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Examen final	Deformación en Vigas, Esfuerzos en vigas, Vigas estáticamente indeterminadas.	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Evaluación escrita 20	Deformación en Vigas, Esfuerzos en vigas, Vigas estáticamente indeterminadas.	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

### Metodología

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ANDREW PYTEL / FERDINAND L. SINGER.	OXFORD University Press	RESISTENCIA DE MATERIALES.	2008	970-15-1056-9

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **05/10/2016**

Estado: **Aprobado**