



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

1. Datos generales

Materia: DINÁMICA ESTRUCTURAL
Código: CTE0051
Paralelo: A, B
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: VAZQUEZ CALERO JOSE FERNANDO
Correo electrónico: jfvazquez@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0005 Materia: ANÁLISIS MATRICIAL DE ESTRUCTURAS

2. Descripción y objetivos de la materia

La aplicación de métodos recomendados de análisis y toma de decisiones profesionales, ante eventuales comportamientos estructurales, ubicándonos en la realidad sísmica ecuatoriana, la concepción de respuesta estructural, además desarrollar destrezas para la evaluación y patología de estructuras, de obras comunes o patrimoniales y criterios de reforzamiento estructural.

El estudio de la dinámica estructural, incorpora al proceso de educación de los estudiantes de ingeniería civil, criterios adicionales básicos de análisis, de cálculo y de diseño, de elementos estructurales de los edificios y obras civiles, sujetas a fuerzas actuantes en función del tiempo. Hace énfasis en la realidad y peligro sísmico ecuatoriana, la normativa vigente, la evaluación y patología estructural. Así como la utilización de programas computacionales para la modelación matemática de estructuras, con acciones dinámicas como el viento y el golpe sísmico.

El estudio de la dinámica de estructuras, se articula en un principio con las materia de cálculo y análisis de estructuras, de hormigón armado, acero y madera, como así también en el universo de la construcción nacional, incorpora a todo nivel, requisitos mínimos de armado y dimensionamiento de respuesta estructural, que influyen en la tecnología constructiva, los requerimientos de materiales de construcción y el costo beneficio.

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

ab. Poseer los conocimientos básicos de estructuras, geotecnia, hidráulica, construcción, sanitaria, sistemas y transportes que le permitan proponer soluciones a los problemas que atiende la ingeniería civil.

-Adquirir destrezas para evaluación de patologías en estructuras existentes, seguimiento y propuestas de rehabilitación y reforzamiento.

-Evaluación escrita
 -Evaluación oral
 -Reactivos
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

-Ampliar los conceptos de fuerzas actuantes en obras y la respuestas estructural esperadas

-Evaluación escrita
 -Evaluación oral
 -Reactivos
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

ac. Analizar, diseñar y gestionar proyectos buscando la optimización del uso de los recursos tanto

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

humanos como materiales.

Evidencias

-Desarrollar destrezas, de diseño y gestión, de problemas de ingeniería, mediante la participación de los estudiantes, en problemas de estructuración de la edificación, pre diseño y cálculo.

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

af. Emplear modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.

-Utilizar adecuadamente programas computacionales estructurales, para el análisis, cálculo y diseño estructural, ante la acción de fuerzas estáticas y dinámicas.

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

ai. Identificar y aplicar las normativas técnicas y legales pertinentes, de acuerdo al tipo de proyecto.

-Utilizar y cumplir normativas y recomendaciones técnicas vigentes, en la elaboración de proyectos de ingeniería.

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

al. Asumir la necesidad de una constante actualización.

-Incorporar la necesidad de la actualización permanente, y el uso de herramientas computacionales, aplicados a la ingeniería.

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capt 1,2		APORTE 1	5	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capt 1,2		APORTE 1	3	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Evaluación escrita	Capt 3,4		APORTE 2	5	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Reactivos	Capt 1,2,3,4		APORTE 2	2	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capt 3,4		APORTE 2	3	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	Capt 5		APORTE 3	6	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación oral	Capt 1,2,3,4,5		APORTE 3	2	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capt 5		APORTE 3	4	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Capt 1,2,3,4,5		EXAMEN	16	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Reactivos	Capt 1,2,3,4,5		EXAMEN	4	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación oral	Evaluación escrita		SUPLETORIO	16	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CHOPRA A.K.	Prentice Hall.	DYNAMICS OF STRUCTURES	1995	NO INDICA

Web

Autor	Título	Url
No Indica	Nec 11	www.normaconstruccion.ec

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	Url
Registro Oficial	Norma Ecuatoriana De La Construcción	http://www.normaconstruccion.ec/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Cype Ingenieros	Cype	UDA	2016

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **05/08/2016**

Estado: **Aprobado**