

Sílabo del Curso

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Emitido por: jcedeno

Carrera: Oceanografía

1. Código y nombre del curso

CIVG1017 - ANÁLISIS ESTRUCTURAL

2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 4 horas de docencia

3. Nombre del coordinador o instructor del curso

CARLOS PAUL QUISHPE OTACOMA

4. Texto guía, título, autor y año

- Hibbeler, R. C.. Structural Analysis (10th Edition)
 - a. Otro material suplementario
- Weaver, W. Gere, J.. Matrix Analysis of Frame Structures (Third Edition)
- McCormac, Jack. Análisis de estructuras. Métodos Clásico y Matricial (Cuarta)
- Leet, K. y Uang, Ch.. Fundamentals of Structural Analysis (4ta Edition)

5. Información específica del curso

- a. Breve descripción del contenido del curso (descripción del catálogo)

Este curso profesional aborda el estudio estructural, desde sus fundamentos conceptuales hasta el empleo adecuado de los métodos de la flexibilidad (método de las fuerzas) y de la rigidez (método de los desplazamientos). Se exponen conceptos fundamentales de la mecánica estructural, incluyendo los diferentes tipos de estructuras reticulares y métodos energéticos para el cálculo de deformaciones. Posteriormente, se realiza una introducción a los métodos de la flexibilidad y rigidez, haciendo énfasis en la determinación de las matrices correspondientes. Adicionalmente, se aplican los métodos antes descritos en problemas reales y se automatiza el método de la rigidez y se lo compara con un programa de análisis estructural.

- b. Prerequisitos

RESISTENCIA DE MATERIALES - CIVG1023

- c. Este curso es: Obligatorio

6. Objetivos específicos del curso

- a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Clasificar los diferentes tipos de estructuras reticulares, aplicando criterios básicos de resistencia de materiales, para el estudio de sus características específicas.

2.- Aplicar los métodos de flexibilidad y rigidez, para la obtención del comportamiento estructural de cualquier estructura.

3.- Evaluar el método de la rigidez, mediante métodos computacionales, para la obtención del comportamiento de estructuras



Sílabo del Curso

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Emitido por: jcedeno

Carrera: Oceanografía

b. Indique explícitamente cuáles de los resultados de aprendizaje listados en el Criterio 3, o cualquier otro resultado, son desarrollados en el curso

- Habilidad para conocer temas contemporáneos
- Habilidad para usar las técnicas, las habilidades, y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería oceanográfica.

7. Lista resumida de los temas a cubrir

- 1.- Conceptos fundamentales
- 2.- Introducción a los métodos de flexibilidad y rigidez
- 3.- Método de la flexibilidad
- 4.- Método de la rigidez

