Sílabo del curso

RESISTENCIA DE MATERIALES

Emitido por: lualtam

Programa: Ingeniería Oceanográfica

1. Código y nombre del curso

CIVG1056 - RESISTENCIA DE MATERIALES

2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 4 horas de docencia

3. Nombre del coordinador o instructor del curso

DAVID ENRIQUE VALVERDE BURNEO

4. Texto guía, título, autor y año

• Hibbeler, R. C.. Mechanics of Materials (Décima Edición)

a.Otro material suplementario

• Pytel, Andrew & Singer, Ferdinand L.. Resistencia de Materiales (Traducción de cuarta edición en inglés)

• Beer, Ferdinand P; Johnston, E. Russell. Mecánica de Materiales (Sexta edición)

• Mott Robert L.. Resistencia de Materiales - con CD (Spanish Edition) (Perfect Paperback; 2009)

5. Información específica del curso

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

Este curso profesionalde nivel intermedio de Ingeniería Civil abarca fundamentos teóricos y técnicas para el análisis de cuerpos flexibles sujetos a la acción de las cargas externas, indispensable para el diseño de estructuras. Se evalúa el comportamiento mecánico de las estructuras isostáticas e hiperestáticas y se introducen métodos prácticos para la determinación de esfuerzos y deformaciones.

b. Prerequisitos

MECÁNICA VECTORIAL - MECG1052

c. Este curso es: Obligatorio

6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Identificar los tipos de esfuerzos presentes en los cuerpos sometidos a cargas externas, mediante el método de secciones y equilibrio estático para el análisis de la capacidad de carga y el dimensionamiento de los elementos.

2.- Determinar los esfuerzos y deformaciones que se producen en barras sometidas a cargas axiales y torsionales, mediante el uso de las curvas esfuerzo-deformación y la Ley de Hooke.

3.- Analizar el efecto de combinaciones de cargas sobre la sección transversal de un elemento, para el dimensionamiento de secciones.

4.- Dimensionar vigas estáticamente determinadas e indeterminadas, para soportar diferentes tipos
de cargas externas.

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

7. Lista resumida de los temas a cubrir

1.- Actividades de evaluación
2.- Esfuerzo y deformación simple
3.- Análisis de torsión
4.- Esfuerzos y deflexiones en vigas estáticamente determinadas
5.- Esfuerzos combinados
6.- Vigas estáticamente indeterminadas
7.- Análisis de columnas