

## Sílabo del Curso

### RESISTENCIA DE MATERIALES

Emitido por: jcedeno

Carrera: Oceanografía

#### 1. Código y nombre del curso

CIVG1023 - 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

CARLOS OMAR SALVATIERRA MOREIRA

#### 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 de nivel profesional 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 - MECG1001

- 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.



## Sílabo del Curso

### RESISTENCIA DE MATERIALES

Emitido por: jcedeno

Carrera: Oceanografía

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

- Habilidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias, e Ingeniería Civil

#### 7. Lista resumida de los temas a cubrir

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

