

Sílabo del curso

HORMIGÓN ARMADO

Emitido por: lualtam

Programa: Ingeniería Oceanográfica

1. Código y nombre del curso

CIVG1045 - HORMIGÓN ARMADO

2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 4 horas de docencia

3. Nombre del coordinador o instructor del curso

NADIA ROSAURA QUIJANO ARTEAGA

4. Texto guía, título, autor y año

- McCormac, Jack. Brown, Russell. Diseño de concreto reforzado (8va Edición)
 - a. Otro material suplementario
- Darwin, David. Dolan, Charles W. Nilson, Arthur. Design of Concrete Structures (15th Edition)
 - Gonzáles Cuevas, Oscar. Fernández Villegas, Francisco. Aspectos fundamentales del concreto reforzado (4ta Edición)
 - Comité ACI 318. Requisitos de Reglamento para Concreto Estructural (2014)

5. Información específica del curso

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

Este curso de nivel intermedio de la carrera de Ingeniería Civil, aborda el comportamiento de elementos de hormigón armado, orientado al diseño de elementos estructurales con base en los reglamentos de construcción vigentes. El tema se aborda en elementos de hormigón armado sujetos a esfuerzos de compresión, tracción, flexión, cortante y torsión, así como el estudio de deflexiones bajo cargas en condiciones de servicio. Posteriormente, se cubre el diseño del refuerzo estructural de columnas con cargas axiales y cargas excéntricas con flexión uniaxial y biaxial. Finalmente, se analizan y diseñan losas armadas en una y dos direcciones.

b. Prerequisitos

ANÁLISIS ESTRUCTURAL - CIVG1034

c. Este curso es: Obligatorio

6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

- 1.- Dimensionar secciones de hormigón armado, mediante el análisis de fuerza axial, momento flector, fuerza cortante y momento torsor.
- 2.- Analizar las deflexiones de elementos de hormigón armado, para la comprobación de su estado límite de servicio.
- 3.- Refinar las dimensiones de elementos estructurales de hormigón armado, mediante la

Sílabo del curso

HORMIGÓN ARMADO

Emitido por: lualtam

Programa: Ingeniería Oceanográfica

realización de proyectos de edificación, utilizando los reglamentos y normativas de construcción vigentes.

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.- Principios fundamentales del hormigón armado
- 3.- Elementos sometidos a flexión
- 4.- Elementos sometidos a cortante y torsión
- 5.- Estado límite de servicio y detallamiento
- 6.- Introducción al diseño de columnas
- 7.- Introducción al diseño de losas