



Título Propio de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1ª edición _ octubre 2010 - julio 2011

CURSO DE EXPERTO EN PROYECTOS Y CALCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON

Con la colaboración de empresas de Software para Arquitectura, Ingeniería y Construcción



PRESENTACIÓN

El hormigón estructural es el material utilizado por excelencia en ejecución de las estructuras portantes de edificación que se proyectan en las Islas Canarias. Las nuevas exigencias normativas y la creciente complejidad de los procesos de elaboración de proyectos y de ejecución de las obras implican la necesidad de una mayor especialización de los distintos técnicos que intervienen en este sector.

El presente Curso de Experto tiene como principal objetivo la formación de profesionales en el ámbito del Cálculo de Estructuras de Hormigón.

Con una metodología que combina la reflexión teórica en profundidad con el desarrollo práctico y el debate, se establecen los conocimientos y procedimientos que debe dominar el Consultor de Estructuras a lo largo de los complejos procesos de proyectar, calcular y ejecutar las estructuras de hormigón armado. Durante el curso se profundizará en el conocimiento de la EHE-08 y el Eurocódigo E2, así como en el manejo de los programas Cypecad y Tricalc, con una filosofía que fomenta la visión profesional.

PROFESORES

Dr. D. Francisco Ortega Andrade (Director)
D. Hugo Ventura Rodríguez (Pr. Responsable)
Dr. D. Juan Rafael Pérez Cabrera (Pr. Responsable)
D. Oswaldo Moreno Iría (Pr. Responsable)
Dña. Gazmira Galtier Barroso (Pr. Responsable)
D. Aarón Medina Arias (Arq. Colaborador)

PROFESORES INVITADOS

Dr. D. Carmelo Padrón Díaz
Dr. D. José Manuel Pérez Luzardo
Dr. D. Carlos Guigou Fernández
Dr. D. Alejandro Lomoschitz Mora-Figueroa
Dña. Dolores Cabrera López
D. Manuel Montesdeoca Calderín
D. Benjamín Cova Alonso
D. Juan Carlos Reveriego Fabrellas

Curso destinado a técnicos titulados en Arquitectura, Arquitectura Técnica e Ingeniería, así como estudiantes que finalicen sus estudios antes de Julio de 2011.
El Curso de Experto se impartirá en la Escuela de Arquitectura.
Incluye licencia temporal del software de cálculo para las prácticas.
Horario adaptado a la actividad profesional.
Coste de Matrícula: 1.500,00 € (1ª cuota en septiembre: 800,00 € 2ª cuota en febrero: 700,00 €)
Persona de contacto: D. Hugo Ventura hventura@dca.ulpgc.es.

INFORMACION

PROGRAMACION

BLOQUE TEORICO

- 1. INTRODUCCION AL HORMIGON ESTRUCTURAL**
Visión histórica de conocimiento del material
Evolución histórica de las normas de hormigón
Introducción a las normas EHE-08 y Eurocódigo EC2
El hormigón y el acero como materiales estructurales
- 2. PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO**
Principios generales de cálculo
Método de los Estados Límite
Métodos de cálculo de solicitaciones
Cálculo de estructuras con ordenador
Los programas de cálculo Cypecad y Tricalc
- 3. DIMENSIONADO DE SECCIONES: SOPORTES Y VIGAS**
Dimensionado de pilares
Dimensionado de muros y pantallas
Dimensionado de vigas
Dimensionado de escaleras
Anclaje y solapo. Criterios de armado y cuantías

- 4. FORJADOS DE HORMIGON**
Forjados unidireccionales armados y pretensados
Forjados bidireccionales reticulares y placas
Sistemas de forjados postesados
- 5. MECANICA DEL TERRENO Y SISTEMAS DE CIMENTACION Y CONTENCIÓN**
El terreno como material estructural y el estudio geotécnico
Cimentaciones puntuales, lineales y superficiales
Cimentaciones profundas: pilotes y micropilotes
Sistemas de contención: muros, pantallas, y anclajes
Muros pantalla y anclajes
- 6. LA EJECUCION DE LA OBRA Y EL CONTROL DE LA ESTRUCTURA**
Organización de la obra
Control de ejecución de obra
Control de materiales: control de aceros y de hormigones

BLOQUE PRACTICO

- EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS**
- Tipologías estructurales
 - Predimensionado
 - Acciones en la Edificación
 - Diseño estructural y condicionantes normativos y del entorno
 - Ampliación programas de cálculo Cypecad y Tricalc
 - Documentos de proyecto: la Memoria de Cálculo
 - Los planos y la representación gráfica de estructuras

El Bloque Práctico se completa con 2 Prácticas de Curso que consisten en el desarrollo del Proyecto y Cálculo de la Estructura de dos edificios con diferentes tipologías
Este Título Propio de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria está configurado con 25 créditos ECTS