

## Temporalización

Curso de 60 horas presenciales, desarrollado en 15 jornadas de 4 horas cada una a lo largo del primer cuatrimestre.

Horario: Lunes de 16 a 20horas.

Edificio de Departamentos.

E.T.S. Arquitectura. Campus da Zapateira s/n.

A Coruña.

## Matrícula y Becas

Número máximo de alumnos: 25

Número mínimo de alumnos: 15

Plazas mínimas alumnos 1º y 2º ciclo: 3

Plazas mínimas alumnos 3º ciclo: 2

Coste de Matrícula:

Profesionales: 450€

Alumnos de 1º y 2º ciclo: 250€

Se otorgarán 2 becas para estudiantes de 1º y 2º ciclo de acuerdo con la valoración de su expediente académico.

## Software

El alumno dispondrá de una licencia temporal de las aplicaciones que podrá utilizar en su ordenador portátil.

## Certificación

Certificado de Asistencia.

Certificado de Aprovechamiento con el que se obtendrán tres créditos de libre elección.

## + información

Secretaría del Departamento de Tecnología de la Construcción. Edificio de Departamentos ETSAC.

Tel. 981167000 ext . 5215 (mañanas)

<http://www.estructuras.udc.es/estaplica>



Departamento de  
Tecnología de la Construcción



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Software para Arquitectura,  
Ingeniería y Construcción

Proyecto  
estructural  
con  
aplicaciones  
CYPE

3 créditos de libre elección

Curso 2010-2011

Curso Oficial UDC  
Código 0510/253

## Presentación

En el momento actual, CYPE se ha convertido en el software de cálculo de estructuras de edificación más extendido en el ámbito del proyecto y cálculo de estructuras a nivel nacional, e incluso internacional. La utilización de éste y otros programas del mismo tipo, altamente sofisticados, dotados de una gran potencia de cálculo y con múltiples posibilidades de idealización estructural, han permitido una optimización considerable en el campo del proyecto estructural.

El uso de estos programas por técnicos no debidamente cualificados, está originando la aparición de numerosos problemas de patología junto con importantes errores tanto en la fase de idealización como en la fase de revisión de los cálculos efectuados, y posteriormente en obra, con consecuencias que, en el mejor de los casos, se pueden considerar como muy delicadas.

Esta problemática se ve agravada ante la creciente evolución de los programas informáticos hacia modelos donde arquitectura, construcción, instalaciones, estructuras, mediciones... conforman un único modelo digital con un alto grado de automatización, causando una cierta pérdida de control por parte del usuario novel.

Estos programas son una magnífica herramienta no tan sólo de cálculo, sino también de idealización estructural; en estos últimos años, en los que no se han producido avances teóricos sobresalientes, si se han proyectado y construido estructuras y propuestas arquitectónicas altamente singulares que sin el apoyo de estas potentes herramientas no habrían sido posibles.

## Objetivos

Dotar al profesional de los conocimientos necesarios para lograr la realización del proceso proyectual de estructuras de edificación, con el apoyo de diferente software desarrollado por la empresa CYPE Ingenieros.

A lo largo del curso, los alumnos aprenderán a definir la geometría del modelo inicial, la introducción de elementos complejos, que junto con la introducción de cargas, modelizaciones, proceso de cálculo, revisión de resultados, toma de decisiones, corrección, valoración de errores y presentación de resultados, conformarán un óptimo proyecto de estructuras.

Se analizarán múltiples tipologías estructurales, así como diferentes materiales tales como hormigón, acero o madera, utilizando el software no solo como herramienta de dimensionado y cálculo, sino también como una potente herramienta de diseño estructural.

## Dirigido a

Titulados universitarios o alumnos de últimos cursos de carreras técnicas: Arquitectura, Arquitectura Técnica, Ingeniería de Edificación, Ingenieros de caminos, canales y puertos, y en general a profesionales que estén interesados en la singularidades de análisis y cálculo de estructuras de edificación.

- ❑ Adquisición por parte del alumno de la destreza suficiente para la utilización de los diferentes módulos del programa, entendiendo las implicaciones que puedan derivarse del modelo de cálculo utilizado.
- ❑ Lograr la capacitación para la realización de un proyecto de estructuras de edificación, sobre la base del análisis de estructuras reales, empleando las posibilidades que el software ofrece .
- ❑ Preparar al alumno para evaluar las múltiples opciones de cálculo y las consecuencias de su errónea manipulación.
- ❑ Dotar al alumno de la capacidad de análisis de las diferentes tipologías estructurales y su implementación en el proceso de modelización estructural.
- ❑ Comprensión del proceso de cálculo realizado, analizando sus características intrínsecas así como los condicionantes impuestos por las normativas de aplicación.
- ❑ Mostrar al alumno la importancia del proceso de revisión de los resultados del cálculo, realizando su análisis crítico como paso previo a una toma consecuente de decisiones.

