

## Lugar de Celebración

Salón de Actos de la Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas

Universidad Politécnica de Cartagena  
Paseo Alfonso XIII, 52

## Inscripción

Cumplimentar el boletín de inscripción anexo

web: [www.upct.es/caminosyminas](http://www.upct.es/caminosyminas)

Cuota: 220 EUROS

NOTA: La inscripción incluye la documentación del curso que se entregará en formato digital (se incluye café)

## Secretaría del Curso

Dña. Isabel Gracia Andreu

Paseo Alfonso XIII, 52  
Cartagena 30203

Horario: De 8 a 15 horas

Correo: [Isabel.gracia@dep.upct.es](mailto:Isabel.gracia@dep.upct.es)

Teléfono: 968325425  
Fax: 968325435

## Organizan



Universidad Politécnica de Cartagena



Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas



Asociación Española de Ingeniería Sísmica

## Entidades Colaboradoras



Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio



Ayuntamiento de Lorca



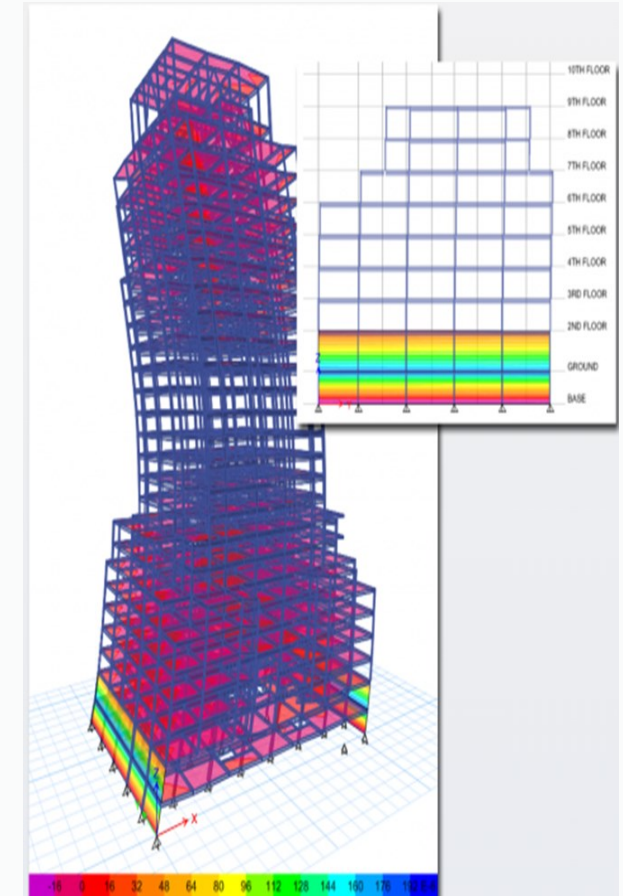
Técnica y Proyectos



Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

## Proyecto y Rehabilitación Sismorresistente de Edificios

Cartagena (Murcia)  
21 - 25 de octubre 2013



Director:  
Rafael Blázquez Martínez

## PRESENTACIÓN

Los métodos de análisis, proyecto, construcción, refuerzo y rehabilitación de edificios sometidos a acciones sísmicas han experimentado importantes avances en las últimas décadas, fruto de la intensa actividad investigadora llevada a cabo a lo largo de todo el mundo y de la inestimable experiencia aportada por los daños observados para terremotos recientes; en consecuencia, puede afirmarse que la complejidad y la variedad de las técnicas y de las soluciones propuestas se han incrementado significativamente. Los profesionales españoles dedicados a estas actividades precisan actualizar sus conocimientos para poder competir con ventaja con las oficinas consultoras más avanzadas; ello resulta de la mayor importancia en un mercado globalizado y cada vez más internacional debido a la importante crisis que experimenta en la actualidad el sector de la construcción en España. Es destacable que algunos países, entre los que se encuentra Chile, exigen a los ingenieros españoles la superación de una prueba para poder ejercer la profesión; esta prueba tiene un fuerte contenido de ingeniería sísmica y este curso proporciona los conocimientos necesarios para poder superarla. Por otra parte, en nuestro país se viene detectando una importante sensibilización acerca de la problemática sísmica debido, entre otras razones, al reciente terremoto de Lorca, el cual constituye el movimiento sísmico de mayor severidad registrado hasta la fecha en España. La conjunción de estas circunstancias genera una importante necesidad de formación actualizada, a la cual pretende responder este curso.

Este curso se dirige a profesionales del sector de la construcción (ingenieros y arquitectos, de nivel superior y técnico) involucrados en intervenciones (proyecto, construcción, reparación, refuerzo, rehabilitación, entre otras) de estructuras de edificación (en sentido amplio) situadas en zonas sísmicas.

## PROGRAMA

### Lunes 21 de octubre

8:30-9:00 **Apertura del curso** (M. Alcaraz)

### INGENIERÍA SÍSMICA DE SUELOS Y ESTRUCTURAS

9:00 – 10:30 **Sismología Ingenieril. Conceptos Básicos** (R. Blázquez)

10:30 – 10:45 **Pausa café**

10:45 – 12:30 **Comportamiento Sísmico del Terreno** (R. Blázquez)

12:45 – 14:30 **Fundamentos del Diseño Antisísmico de Estructuras** (F. López Almansa)

### Martes 22 de octubre

### PROYECTO SISMO-RESISTENTE DE EDIFICIOS DE HORMIGÓN

9:00 – 10:30 **Tipologías Generales y Criterios de Proyecto-I** (F. López Almansa)

10:30 – 10:45 **Pausa café**

10:45 – 12:30 **Tipologías Generales y Criterios de Proyecto-II** (F. López Almansa)

12:30 – 14:30 **Uso de Programas de Ordenador. Ejemplos Prácticos** (B. Farah)

### Miércoles 23 de octubre

### PROYECTO SISMO-RESISTENTE DE EDIFICIOS DE ACERO

9:00 – 10:30 **Tipologías Estructurales y Criterios de Proyecto** (A. Arnedo)

10:30 – 10:45 **Pausa café**

10:45 – 12:30 **Recomendaciones Normativas. Ejemplos prácticos** (A. Arnedo)

### REHABILITACIÓN SISMO-RESISTENTE DE EDIFICIOS

12:30 – 14:30 **Criterios Generales. Aplicación a edificios de hormigón** (F. López Almansa)

16.45 – 20:00 **Resolución de casos prácticos** (F. López Almansa, Arnedo, B. Farah)

### Jueves 24 de octubre

9:00 – 10:30 **Rehabilitación Sismo-Resistente de Edificios de Acero y Obra de Fábrica** (F. Purroy)

10:30 – 10:45 **Pausa café**

10:45 - 12:30 **Rehabilitación Sismo-Resistente de Cementaciones** (F. Purroy)

### NUEVAS TECNOLOGÍAS

12:30 – 14:30 **Aislamiento de Base** (F. López Almansa)

### Viernes 25 de octubre

9:00 – 10:30 **Disipadores de Energía** (F. López Almansa)

### CONFERENCIAS INVITADAS

10:45- 12:00 **Prácticas constructivas y de proyecto en el sureste español** (J. Jódar)

12:00 – 13:15 **Daños en edificaciones observados en terremotos recientes** (R. García Arribas)

13:15 – 14:30 **Mesa redonda** Participantes: M. Hausen (Moderadora), Ponentes del curso y A. Tomas y C. Parra

14:30 **Clausura del Curso**

### Coordinadores:

D. Manuel Alcaraz Aparicio (Director Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas)

Dña. María Hausen Vargas (Secretaria General de la Asociación Española de Ingeniería Sísmica)

### Profesorado:

A. Arnedo (Universidad Politécnica de Cataluña)

R. Blázquez (Universidad Politécnica de Cartagena)

B. Farah (Universidad Politécnica de Cataluña)

R. Gacia Arribas ( Consejero de Lidyce)

J. Jódar ( Presidente Fundador de CETEC)

F. López-Almansa (Universidad Politécnica de Cataluña)

F. Purroy (Universidad de las Islas Baleares)