

Cursos Avanzados

Eduardo Torroja

Evaluación, Intervención y Mantenimiento de Edificios y Estructuras

Seminario 12. Refuerzo de estructuras con materiales compuestos

Dirección

Ángel Arteaga Iriarte
Ana de Diego Villalón

27 y 28 de mayo

Objetivo del seminario

Los materiales compuestos de matriz polimérica armada con fibras (FRP) se utilizan en el campo de la construcción debido a su ligereza, elevada resistencia específica, resistencia a la corrosión, etc. Estas propiedades hacen que su utilización en refuerzos sea una alternativa competitiva y en muchos casos ventajosa frente a los materiales tradicionales. Son numerosas las aplicaciones tanto en ingeniería civil como en arquitectura en refuerzos a flexión y cortante de vigas o losas y de pilares mediante el confinamiento.

En este seminario se pretende exponer la situación actual en el refuerzo de estructuras con materiales compuestos: El estado del conocimiento, las guías de diseño y normativa existentes y las aplicaciones más representativas.

Patrocinio destacado Patrocina



Programa del seminario

27 de mayo

- 15:00 **Materiales compuestos:**
Criterios generales para el refuerzo
Elena Díaz. Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. INTEMAC
- 16:00 **Condiciones de aplicación.**
Referencial normativo
Patrick Ladret. Ingeniero Civil. FREYSSINET
- 16:45 **Refuerzo a flexión**
Ricardo Perera. Dr. Ingeniero de Minas. UPM
- 17:45 **Descanso**
- 18:15 **Refuerzo a esfuerzo cortante**
José Luis Sánchez. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. TYPSA
- 19:15 **Confinamiento de pilares**
Ana de Diego. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. IETcc-CSIC
- 20:00 **Cierre de jornada**

Programa del seminario

28 de mayo

- 15:00 **Refuerzos con materiales compuestos de base inorgánica**
Leire Garmendia. Dr. Ingeniero Industrial. TECNALIA
- 15:45 **Refuerzos especiales**
Carles Cots. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. VSL
- 16:30 **Ejemplos de cálculo de refuerzos**
Carles Cots. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. VSL
- 17:15 **Descanso**
- 17:45 **Refuerzo mediante NSM**
Daniel Cisneros. Ingeniero Industrial. IETcc-CSIC
- 18:30 **Durabilidad y Comportamiento frente a acciones accidentales: Fuego**
Ángel Arteaga. Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. IETcc-CSIC
- 19:15 **Realizaciones (I)**
Gabriel Ortín. Arquitecto. IBERMAPEI
- 19:45 **Realizaciones (II)**
Javier Suárez. Ingeniero Técnico de Minas. BASF
- 20:15 **Clausura del seminario**

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

del 8 de abril al 11 de junio de 2013

Créditos

El seminario equivale a **1 crédito ECTS**, para cuya obtención será necesario superar una evaluación final.

Lugar de celebración

Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja. CSIC
C/ Serrano Galvache, 4. 28223 Madrid

Cuotas de inscripción

Los seminarios se impartirán **on-line** y de forma **presencial**.

La inscripción está exenta de IVA.

| | Seminario | Curso completo |
|------------------------|-----------|----------------|
| Inscripción reducida* | 30 € | 480 € |
| Inscripción on-line | 45 € | 550 € |
| Inscripción presencial | 65 € | 750 € |

*La inscripción será reducida para aquellos que acrediten ser estudiantes universitarios, jubilados o desempleados. En este caso, el curso se podrá seguir en cualquiera de las dos modalidades, tanto on-line como presencial.

Más información e inscripciones

www.ietcc.csic.es/index.php/es/formacionydivulgacion/cursos/cursosavanzados

Contacto

e-mail secretaría: secretaria.CA@ietcc.csic.es
Teléfono IETcc: (+34) 91 302 04 40

Colabora

informes
de la construcción

ARPHO
Asociación de Reparación, Refuerzo
y Protección del Patrimonio

U
Unión de Agrupaciones
de Arquitectos de la
Administración Pública
de España UAAAP/CSCAE

Dirección y coordinación

Dirección: Esperanza Menéndez Méndez
Vicedirección: Juan Queipo de Llano Moya
Coordinación: Elena Frías López
Cristina Márquez Ortiz
Resp. informática: Jorge Hernando Ortega

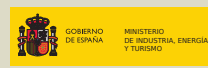
Dirección honorífica

M^a Carmen Andrade Perdrix

Organiza



Con el apoyo de



MUSEO NACIONAL
DEL PRADO

Patrocina

