

Modalidad presencial

***XI CURSO DE ESTRUCTURAS DE MADERA:
PROYECTO DE ESTRUCTURAS DE MADERA
EN SITUACIÓN DE INCENDIO
(18 a 20 de julio de 2012)***



Colegio de Ingenieros de Montes
formación
12 *continua*

XI Curso de estructuras de madera: Proyecto de estructuras de madera en situación de incendio

(18 a 20 de julio de 2012)

(Presencial)

BREVE PRESENTACIÓN DEL CURSO

El curso desarrolla los conceptos básicos de la seguridad de la estructura de madera en situación de incendio: ensayos de caracterización en laboratorio, métodos de cálculo y simulación por ordenador, tratamientos de protección y exposición de proyectos reales.

OBJETIVOS

Adquirir conocimientos suficientes para el proyecto de estructuras de madera en situación de incendio.

CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Terminología de la construcción y conocimientos básicos de cálculo de estructuras de madera.

PROGRAMA DEL CURSO:

■ **Miércoles 18:**

10:00 a 10:15 h:	Recepción de participantes
10:15 a 10:30 h:	Presentación del curso
10:30 a 14:00 h:	Introducción general y normativa: Conceptos básicos y definiciones. Tipos de combustión. Curvas características de fuego. Modelos de comportamiento y simulación. Evolución histórica de la normativa. Código Técnico de la Edificación. Descripción general. Normativa de autoprotección.
15:00 a 16:00 h:	Ensayos de laboratorio. Reacción al fuego: Normativa de ensayo. Reacción al fuego. Euroclases.
16:00 a 17:00 h:	Ensayos de laboratorio. Resistencia al fuego: Normativa de ensayo. Resistencia al fuego de elementos estructurales.
17:00 a 17:30 h:	Descanso
17:30 a 18:30 h:	Bases de cálculo: Propiedades del material en situación de incendio. Velocidad de carbonización. Estados límite últimos. Situaciones accidentales. Combinación de acciones. Métodos de comprobación: sección eficaz y resistencia reducida.
18:30 a 19:00 h:	Descanso
19:00 a 20:00 h:	Comprobación en situación de incendio Ejemplos de comprobación. Protección con tableros. Ejemplos.

Jueves 19:

9:00 a 10:00 h:	Cálculo de uniones en situación de incendio. Ejemplos.
10:00 a 11:00 h:	Tratamientos de protección de la madera en profundidad.
11:00 a 11:30 h:	Descanso
11:30 a 12:30 h:	Simulación mediante análisis numérico.
12:30 a 14:00 h:	Comportamiento de las estructuras frente al fuego. Estructuras de acero, hormigón, fábrica de ladrillo y madera. Problemas específicos en la extinción en construcción con madera.
15:00 a 16:00 h:	Comportamiento de las estructuras frente al fuego. Casos reales. Métodos para el análisis de riesgos.
16:00 a 16:30 h:	Descanso
16:30 a 18:00 h:	Cálculo por prestaciones.
18:00 a 18:30 h:	Descanso
18:30 a 20:00 h:	Casos prácticos de proyecto Casos: Edificio Metrosol-Parasol en Sevilla; Proyecto de edificio en madera de 20 plantas en Berlín.

Viernes 20:

9:00 a 10:00 h:	Tratamientos de protección superficiales.
10:00 a 11:00 h:	Sistemas de extinción activa
11:00 a 11:30 h:	Descanso
11:30 a 12:15 h:	Tratamiento de piezas estructurales
12:15 a 13:00 h:	Viviendas unifamiliares. Debate.

DIRECTOR DEL CURSO

Ramón Argüelles Álvarez. Dr. Ingeniero de Montes. Catedrático de Cálculo de Estructuras de la ETS de Ingenieros de Montes. Profesor Emérito. Miembro de número de la Real Academia de Ingeniería de España. Unidad Docente de Cálculo de Estructuras (UDCE).

PONENTES DEL CURSO

- Arriaga Martitegui, Francisco. Dr. Arquitecto. Universidad Politécnica de Madrid.
- Daniel Bolea Fernández. Marioff HI-FOG.
- Esteban Herrero, Miguel. Dr. Ingeniero de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.
- Faller, George. Ingeniero Civil. Arup Ingenieros.
- Galán Penalva, Antonio. Director Técnico. Laboratorio de Reacción al Fuego. AFITI-LICOF.
- García Porto, César. Director Calidad, Medioambiente, I+D. Molduras del Noroeste SL.
- Garzón Cabrerizo, Agustín. Director Técnico. Laboratorio de Resistencia al Fuego. AFITI-LICOF.
- Íñiguez González, Guillermo. Dr. Ingeniero de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.
- Chicharro Escandón, Carlos. Cedría SA.

- De Miguel Lozano, Alberto. Ingeniero de Montes. JESFER.
- Muñoz Blanc, Carlos. Arquitecto. Director de Área de Ingeniería del Fuego. BOMAINPASA.
- Peribáñez Recio, José Ramón. Ingeniero de Montes. Inspector del Cuerpo de bomberos. Comunidad de Madrid.
- Regueira Gay, Rubén. Ingeniero de Montes. Universidad de Santiago de Compostela. Campus de Lugo.
- Sánchez Sandoval, Ramón. Administrador de la empresa Sanchez Sandoval S.L.

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid. (Aula A-2).

FECHA

18 a 20 de julio de 2012.

DURACIÓN

20 horas distribuidas en sesiones de mañana y tarde.

HORARIO

- Miércoles y jueves: horario de mañana y tarde
- Viernes: horario de mañana

Nº MÁXIMO DE ALUMNOS: 40 Alumnos

MATERIAL QUE SE ENTREGA A LOS ALUMNOS

Archivos pdf de las presentaciones.

COSTE

- Colegiados en el Colegio de Ingenieros de Montes o en el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales: **360 € (IVA incluido)**
- Socios estudiantes o precolegiados del Colegio de Ingenieros de Montes: **360 € (IVA incluido)**
- Estudiantes, Doctorandos, Desempleados: **380 € (IVA incluido)**
- Otros: **400 € (IVA incluido)**

INSCRIPCIONES

En www.ingenierosdemontes.org/formacion, hasta el **10 de julio de 2012 a las 12:00 horas**.

La realización del curso está supeditada a la inscripción de un cupo mínimo de 20 alumnos.

AL FINAL DEL CURSO SE ENTREGARÁ DIPLOMA ACREDITATIVO

OFERTA ESPECÍFICA PARA LOS ALUMNOS INSCRITOS AL CURSO

El programa de cálculo de estructuras de madera "Estrumad" en su versión ESTRUMAD-XE, podrá ser adquirido por el precio de 150 euros (+18 % iva). Puede encontrar información del programa en www.metalpla.com. Los interesados pueden dirigirse a www.metalpla.com haciendo referencia al curso del Colegio de Montes 2012.

EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS:

