

7º CONGRESO INTERNACIONAL DE
INGENIERÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

7th International Conference on Fire Safety Engineering

DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES:
Avances y nuevos retos

PERFORMANCE-BASED DESIGN:
Advances and new challenges

Madrid
2013
20, 21 y 22 de febrero

ORGANIZADO POR - ORGANISED BY



FUNDACIÓN **MAPFRE**



Presentación/Presentation

El Congreso Internacional de ingeniería de protección contra incendios diseño basado en prestaciones se ha convertido en España en un referente para el intercambio de información sobre la ingeniería de PCI y constituye sin duda el más importante foro profesional que se celebra en España con carácter bienal, proporcionando un marco único para actualizar el conocimiento sobre todos los aspectos relacionados con este campo.

Tras la celebración de la VI edición del Congreso en el año 2011, que contó con la participación de más de 355 asistentes, y más de 50 ponentes, hemos recibido un gran número de opiniones muy favorables respecto al éxito de dicha edición tanto por parte de asistentes como de ponentes, por lo que creemos sinceramente que la celebración de la VII edición también cumplirá plenamente con los objetivos marcados de promoción del mercado de la calidad e ingeniería de seguridad contra incendios en nuestro país.

El VII Congreso Internacional sobre diseño basado en prestaciones, proporciona un marco único para actualizar el conocimiento sobre todos los aspectos relacionados con este campo.

El primer día se centrará en la situación actual con respecto al diseño de seguridad contra incendios en los distintos países, en los que los marcos técnicos y jurídicos se presentan desde una perspectiva nacional e internacional. Nuevas directrices para la aplicación de diseños basados en el rendimiento en este campo también se tratarán, así como los avances en la educación de la próxima generación de ingenieros de fuego. El día se cerrará con una sesión sobre las lecciones aprendidas de incidentes de fuego real y las tendencias futuras en el diseño del entorno construido que los ingenieros de fuego necesitan tener en cuenta.

El debate posterior a cada uno de los paneles de especialistas facilitará la máxima utilidad y aprovechamiento para todos los asistentes.

Dadas las limitaciones de tiempo disponible para los debates en vivo, a la finalización del congreso se establecerá un foro on-line en el que los asistentes podrán formular preguntas a los ponentes.

Las diferentes ponencias presentadas, durante los tres días de duración del Congreso, expondrán de forma secuencial, durante el primer día el alcance del problema, ilustrado por diferentes grandes incendios en los que la existencia de las medidas de protección adecuadas han limitado el alcance de las pérdidas, o que por el contrario su inexistencia de las mismas ha con-

tribuido a maximizar el desastre y se examinará la situación nacional e internacional del marco normativo, técnico y legal, incluyendo los últimos documentos relacionados con el diseño prestacional.

El segundo y tercer día del congreso se dedicarán al estudio del proceso de diseño basado en prestaciones paso a paso, con la definición de metas, objetivos y criterios de aceptación, identificación de escenarios de incendio, y desarrollo y evaluación del diseño de los sistemas de protección, con especial atención a los avances y nuevos retos.

El diseño basado en prestaciones requiere el soporte a los diseñadores, por parte de fabricantes y suministradores de las diferentes tecnologías existentes en el mercado, de forma que las mismas puedan ser correctamente integradas y evaluadas en los proyectos. Este objetivo se llevará a cabo mediante la presentación en paneles de fabricantes y suministradores de las diversas tecnologías incluyendo, la protección pasiva y activa contra incendios y los sistemas de control del humo.

Finalmente, el tercer día se presentarán las conclusiones preliminares alcanzadas durante el Congreso.

Los organizadores desean expresar su agradecimiento a todas las instituciones y empresas que hacen posible la celebración de esta 7ª edición del Congreso:

- **Ministerio de Fomento**
- **Ministerio de Industria, Energía y Turismo**
- **Comunidad de Madrid**
- **Ayuntamiento de Madrid**
- **Universidad Pontificia Comillas**
- **WPI. Worcester Polytechnic Institute**
- **NFPA. National Fire Protection Association**
- **SFPE. Society of Fire Protection Engineers**
- **A las ingenierías, integradores de sistemas y fabricantes de PCI que patrocinan el Congreso y presentan sus últimas tecnologías.**

After the success of the 6th International Conference held in Madrid, in 2011, I would like to inform you that the Conference reached its main objective which was to establish a reference meeting point for professionals focused on the promotion of fire safety engineering and the sector, both in Spain and internationally.

We have received a lot of positive feedback regarding the high technical level of the papers, the relevance of the topics presented and the in depth discussions which arose from those topics in the different sessions. We are proud to say that the total number of attendees registered at the Congress has exceeded our expectations and reached more than 355 professionals.

This **7th International Conference on Performance Based Fire Safety** applied to buildings, industrial premises and transport systems, provides a unique opportunity to review the latest developments in all the topics related to this field.

The aim of the Conference is to provide a forum for fire safety engineering professionals from Australia, Europe, Latin America, U.S.A., Spain and elsewhere, to exchange knowledge and experiences related to the development of the fire protection engineering process worldwide and to learn from each other, and through this shared interaction bring about improvements in the practice of fire safety engineering.

Internationally recognized speakers, who specialize in the full range of fire safety aspects, will present the current situation regarding the implementation of PBD process in fire safety design, starting with the definition of the issue to be resolved, the development of potential solutions and the definition of the fire safety goals, objectives and performance criteria, down to the identification of appropriate fire scenarios for design evaluation and the documentation of the design process.

The Conference will last for three days, from Wednesday 20th to Friday 22th February.

The first day will focus on the current situation regarding fire safety design in different countries, in which the technical and legal frameworks will be presented from a national and international perspective. New guidelines for the application of performance based designs in this field will also be covered, as well as progress with the education of the next generation of fire engineers. The day will close with a session on lessons learned from real fire incidents and future trends in the design of the built environment that fire engineers need to be aware of.

The second and third days will be dedicated to examining the PBD process on a step by step basis; defining goals and objectives, establishing performance criteria, identifying fire scenarios, and developing and evaluating alternative designs.

Design using the PBD methodology requires the input and support of the designers and of the manufacturers and suppliers of the different fire safety systems available in the market, in order to produce a holistic and integrated design. This objective will be pursued by sessions focusing on different passive and active fire protection systems.

State of the art papers dealing with automatic detection and alarm systems, water and non water based fire suppression systems and smoke control systems, will be presented and discussed.

Due to the limited time for questions and answers period after each presentation, a forum on-line will be provided after the conference so that the attendees can place questions to the speakers.

Finally at the end of the third day a panel formed by representative speakers from the different conference sessions will make a summary of the proceedings and the preliminary conclusions will be debated.

The organizers want to express their gratitude to all the institutions and companies that gave their support in organizing this Conference:

- **Ministry of Industry, Energy & Tourism**
- **Ministry of Public Works**
- **Madrid Community**
- **Madrid City Council**
- **Comillas University**
- **WPI. Worcester Polytechnic**
- **NFPA. National Fire Protection Association**
- **SFPE. Society of Fire Protection Engineers**
- Fire safety engineers, fire safety systems designers and manufacturers of fire safety products, who are sponsoring the Conference and presenting their state of the art knowledge and technology.

Programa / Program

PRIMER DÍA DE SESIONES - FIRST DAY OF SESSIONS

08:15 - 09:00

RECEPCIÓN Y REGISTRO DE PARTICIPANTES / RECEPTION AND ACCREDITATION OF ATTENDEE

09:00 - 09:30

SESIÓN DE APERTURA - OPENING SESSION

DR. AURELIO ROJO. PRESIDENTE. APICI / SECRETARIO GENERAL. ALAMYS (ESPAÑA)

D. ANTONIO GUZMÁN. DIRECTOR GENERAL. INSTITUTO DE PREVENCIÓN, SALUD Y MEDIO AMBIENTE. (ESPAÑA)

DR. MARIANO VENTOSA. DIRECTOR ICAI. UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS (ESPAÑA)

DR. TOMÁS DE LA ROSA. DIRECTOR GERENTE. AFITI (ESPAÑA)

INVITADO: D. JAVIER MARTÍN. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN. MINISTERIO DE FOMENTO (ESPAÑA)

INVITADO: D. JOSE RODRIGUEZ HERRERÍAS. JEFE DEL ÁREA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL. MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO (ESPAÑA)

09:30 - 09:45

BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN AL CONGRESO - WELCOME AND OPENING REMARKS

D. ANDRÉS PEDREIRA. SECRETARIO GENERAL. APICI (ESPAÑA)

09:45 - 10:15

CONFERENCIA MAGISTRAL - GUEST OF HONOUR PRESENTATION

DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES: SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURAS TENDENCIAS

PERFORMANCE-BASED FIRE SAFETY ENGINEERING - CURRENT SITUATION AND FUTURE TRENDS

DR. BRIAN MEACHAM. WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE (USA)

10:15 - 11:15

MESA REDONDA / ROUND TABLE

REGULACIONES Y LEGISLACIÓN ESPAÑOLA EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS DENTRO DEL MARCO PRESTACIONAL / SPANISH FIRE SAFETY CODES AND REGULATIONS RELATED TO PBD

MODERADOR / MODERATOR: D. ANTONIO GUZMÁN. DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE PREVENCIÓN, SALUD Y MEDIO AMBIENTE. FUNDACIÓN MAPFRE (ESPAÑA)

D. JOSÉ LUIS POSADA. JEFE DEL ÁREA DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD. MINISTERIO DE FOMENTO (ESPAÑA)

D. MANUEL RODRIGUEZ ARJONA. JEFE DE SERVICIO DE CONTROL DE PRODUCTOS INDUSTRIALES. MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO (ESPAÑA)

INVITADA: DÑA. PILAR HERNÁN. JEFA DEL CUERPO DE BOMBEROS. COMUNIDAD DE MADRID (ESPAÑA)

INVITADO: D. RAFAEL VEGA. JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS. AYUNTAMIENTO DE MADRID. (ESPAÑA)

11:15 - 11:45

CAFÉ Y VISITA A EXPOSITORES / COFFEE-BREAK AND VISIT TO EXHIBITORS

11:45 - 13:15

CÓDIGOS, GUÍAS Y SU APLICACIÓN

CODES, STANDARDS & GUIDELINES

MODERADOR / MODERATOR: D. PABLO MUÑOZ. PRESIDENTE DE FUNDACIÓN FUEGO (ESPAÑA)

■ **EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD DE LOS PRODUCTOS NO NORMALIZADOS / TECHNICAL ASSESSMENTS OF SUITABILITY OF NON-STANDARD PRODUCTS**

DRA. MAGDALENA VILLEGAS. AFITI (ESPAÑA)

■ **SELECCIÓN Y USO RESPONSABLE DE MODELOS DE FUEGO / SELECTION AND RESPONSIBLE USE OF FIRE MODELS**

MR. MORGAN HURLEY. SOCIETY OF FIRE PROTECTION ENGINEERS (USA)

■ **GUÍAS EN LOS PAÍSES NÓRDICOS / GUIDELINES IN NORDIC COUNTRIES**

DR. VIDAR STENSTAD. NORWEGIAN BUILDING AUTHORITY (NORWAY)

13:15 - 13:45

CONFERENCIA MAGISTRAL / GUEST OF HONOUR PRESENTATION

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y PROTECCIÓN DE LA VIDA EN LA ACTUALIDAD, LA ERA DE LOS RASCACIELOS SUPER-ALTOS / FIRE AND LIFE SAFETY IN THIS, THE NEW ERA OF THE SUPERTALL BUILDING

MR. PETER A. WEISMANTLE. ADRIAN SMITH + GORDON GILL ARCHITECTURE (USA)

Miércoles, 20 de febrero - Wednesday, February 20th

14:00 - 15:00

ALMUERZO / LUNCH

15:00 - 16:00

**COMPORTAMIENTO HUMANO EN EMERGENCIAS
HUMAN FACTORS ISSUES IN EMERGENCIAS**

MODERADOR / MODERATOR: D. EDUARDO GARCÍA. DIRECTOR GENERAL ITSEMAP (ESPAÑA)

- EL INCENDIO DEL CLUB STATION EN RHODE ISLAND. ANÁLISIS DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS / THE STATION NIGHTCLUB FIRE IN RHODE ISLAND. AN ANALYSIS OF WITNESS STATEMENTS
DRA. RITA FAHY. NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (USA)
- ¿SE COMPORTAN LAS PERSONAS COMO DEBERÍAN EN LAS EMERGENCIAS? / PEOPLE BEHAVE AS EXPECTED IN EMERGENCIAS?
DRA. ROSARIA ONO. UNIVERSITY OF SAO PAULO (BRASIL)

16:00 - 17:15

**PRESENTACIÓN DEL GRUPO INGENIERÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
SPANISH GROUP OF FIRE SAFETY ENGINEERING**

MODERADOR / MODERATOR: DR. AURELIO ROJO. PRESIDENTE APICI / COORDINADOR GRUPO ISCI (ESPAÑA)

- D. ANDRÉS PEDREIRA. APICI. (ESPAÑA)
- D. JIMMY JÖNSSON. COORDINADOR COMITSGT-5 DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. (ESPAÑA)
- DR. JOSÉ CARLOS PÉREZ. COORDINADOR SGT-1 DE LEGISLACIÓN. (ESPAÑA)
- D. MANUEL RODRÍGUEZ. COORDINADOR SGT-1 DE LEGISLACIÓN. (ESPAÑA)
- D. GABRIELE VIGNE. COORDINADOR SGT-2 DE MODELIZACIÓN. (ESPAÑA)
- D. FERNANDO VIGARA. COORDINADOR SGT-3 DE DISEÑO DE SISTEMAS DE PCI. (ESPAÑA)
- D. JUAN MIGUEL REDONDO. COORDINADOR SGT-4 INTERVENCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DE EMERGENCIA. (ESPAÑA)
- D. GABRIEL SANTOS. COORDINADOR SGT-6 DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS. (ESPAÑA)
- DÑA. MERCEDES LAGO. COORDINADORA SGT-7 DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y PROTECCIÓN PASIVA. (ESPAÑA)
- D. LUIS CARMENA. COORDINADOR SGT-8 DE PATRIMONIO HISTÓRICO. (ESPAÑA)

17:15 - 18:30

**RETOS DEL DISEÑO PRESTACIONAL EN DIFERENTES ÁMBITOS
PERFORMANCE BASED DESIGN CHALLENGES IN DIFFERENT OCCUPANCIES**

MODERADOR / MODERATOR: D. FERNANDO VIGARA. PRESIDENTE CAPÍTULO IBEROAMERICANO SFPE (ESPAÑA)

- DISEÑO DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE LOS CASCOS HISTÓRICOS PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD / DESIGN OF FIRE PROTECTION OF THE HISTORIC WORLD HERITAGE
D. PABLO MUÑOZ. GRUPO DE CIUDADES PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD DE ESPAÑA (ESPAÑA)
- APROXIMACIÓN A MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA ABORDAR LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS EXISTENTES EN ESPAÑA / APPROACH TO QUANTITATIVE METHODS TO DEAL WITH FIRE SAFETY ENGINEERING IN EXISTING BUILDINGS IN SPAIN
D. JUAN ECHEVERRÍA. UNIVERSIDAD DE NAVARRA (ESPAÑA)
- DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES PARA EL CONTROL DEL MOVIMIENTO DE LOS HUMOS EN LOS RIESGOS INDUSTRIALES / PERFORMANCE BASED DESIGN FOR SMOKE CONTROL IN INDUSTRIAL FACILITIES
D. PABLO ESPINA. HDI SEGUROS (ESPAÑA)

Programa / Program

SEGUNDO DÍA DE SESIONES - SECOND DAY OF SESSIONS

08:45 - 09:00

RECEPCIÓN DE PARTICIPANTES / RECEPTION OF ATTENDEE

09:00 - 10:45

MÉTODOS ANALÍTICOS Y PROBABILÍSTICOS EN LA INGENIERÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
ANALYTICAL AND PROBABILISTIC METHODS FOR FSE

MODERADOR / MODERATOR: D. JUAN CARLOS LÓPEZ. VICEPRESIDENTE DE APICI (ESPAÑA)

- EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE INCENDIO / FIRE RISK ASSESSMENT
DR. DAVID CHARTERS. BRE (UK)
- INGENIERÍA ESTRUCTURAL DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS / STRUCTURAL FIRE SAFETY ENGINEERING
DR. LUKE BISBY. UNIVERSITY OF EDINBURGH (UK)
- SEGURIDAD CONTRA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS EXISTENTES / FIRE SAFETY AND ENERGY EFFICIENCY FOR OUR EXISTING BUILDINGS
MR. GEORGE FALLER. ARUP FIRE (ESPAÑA)
- ENFOQUES PROBABILÍSTICO HACIA LA INGENIERÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y LA INGENIERÍA ESTRUCTURAL DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS / PROBABILISTIC APPROACHES TO FIRE SAFETY ENGINEERING AND STRUCTURAL FIRE SAFETY ENGINEERING
DR. MARIO FONTANA. ETH ZURICH (SWITZERLAND)

10:45 - 11:15

CONFERENCIA MAGISTRAL - GUEST OF HONOUR PRESENTATION

SISTEMAS DE GESTIÓN DE HUMOS / SMOKE MANAGEMENT SYSTEMS

DR. JOHN KLOTE. FORMER RESEARCH SCIENTIST AT NIST (RETIRED) (USA)

11:15 - 11:45

CAFÉ Y VISITA A EXPOSITORES / COFFEE-BREAK AND VISIT TO EXHIBITORS

11:45 - 13:45

SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

FIRE PROTECTION SYSTEMS

MODERADOR / MODERATOR: D. JON MICHELENA. DIRECTOR GENERAL CEPREVEN (ESPAÑA)

- CLASIFICACIÓN DEL FUEGO, HUMO Y ANÁLISIS EGRESS DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DE TRANSBAY DE ACUERDO CON LA NORMA NFPA 130, EDICIÓN 2007 / TRANSBAY TERMINAL CENTER BUS DECK CLASSIFICATION FIRE, SMOKE AND EGRESS ANALYSIS IN ACCORDANCE WITH NFPA 130, 2007 EDITION
MR. ARMIN WOLSKI. ARUP AMERICA (USA)
- APLICACIÓN DE MODELOS DE SIMULACIÓN DE INCENDIOS PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE TEMPERATURA Y EVACUACIÓN DE HUMOS (SCTEH) PARA LA NUEVA ESTACIÓN DEL AVE EN LOGROÑO (LA RIOJA) / APPLICATION OF FIRE SIMULATION MODELS FOR THE DESIGN OF CONTROL SYSTEM AND EXHAUST GAS TEMPERATURE (SCTEH) FOR THE NEW TRAIN STATION IN LOGROÑO AVE (LA RIOJA)
D. Raul Insua. Cottas Group (España)
- AVANCES EN LOS SISTEMAS DE ROCIADORES / PROGRESS WITH SPRINKLER SYSTEMS
MR. ALAN BRINSON. EUROPEAN FIRE SPRINKLER NETWORK (UK)
- ESCAPAR DEL FUEGO CON VISIÓN / FIRE ESCAPE WITH VISION
D. Jesús Limón. TECHLIM, TECHNOLOGIES LIMÓN, S.L. (ESPAÑA)

Jueves, 21 de febrero - Thursday, February 21st

13:45 - 15:00

ALMUERZO / LUNCH

15:00 - 16:30

APLICACIONES ESPECÍFICAS DE NUEVAS TECNOLOGÍAS A LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
SPECIFIC APPLICATIONS OF NEW TECHNOLOGIES IN FIRE SAFETY DESIGN

MODERADOR / MODERATOR: D. SANTIAGO AGUADO. HONEYWELL LIFE SAFETY EN REPRESENTACIÓN TECNIFUEGO-AESPI (ESPAÑA)

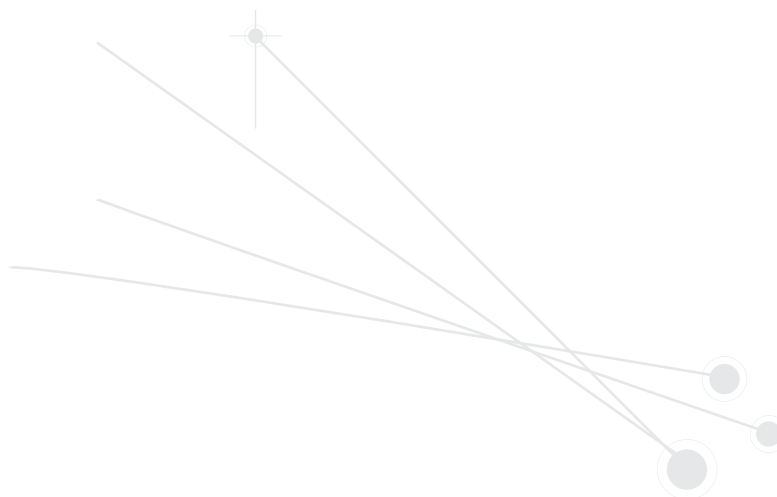
- LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE DETECCIÓN DE HUMO POR ASPIRACIÓN PARA UN DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES / TECHNOLOGY ADVANCES IN ASPIRATION SMOKE DETECTION FOR A PERFORMANCE-BASED DESIGN
MR. DAVID HOWARD. HONEYWELL LIFE SAFETY (ESPAÑA)
- EL MEREDICTE. UN INNOVADOR MÉTODO PARA EVALUAR EL NIVEL DE RIESGO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS EN EL MARCO DEL CTE / MEREDICTE. AN INNOVATIVE METHOD TO ASSESS THE LEVEL OF FIRE RISK IN BUILDINGS UNDER THE CTE
DR. JOSÉ CARLOS PÉREZ. INGENIERO INDUSTRIAL (ESPAÑA)
- RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE FUEGO A GRAN ESCALA EN TÚNELES / TEST RESULTS ON A LARGE SCALE FIRE IN TUNNELS
D. MERCEDES LAGO. EFECTIS IBÉRICA (ESPAÑA)
- PONENCIA PENDIENTE DE DEFINIR / PONENCIA
D. PONENTE. TALLERES ZITRON (ESPAÑA)

16:30 - 18:00

HERRAMIENTAS DE MODELIZACIÓN Y SUS APLICACIONES
MODELING TOOLS AND APPLICATIONS

MODERADOR / MODERATOR: D. JOSE LUIS LEGIDO. SECRETARIO GENERAL ASELF (ESPAÑA)

- LOS DATOS PARA EL MODELADO DE LA EVACUACIÓN / DATA FOR EVACUATION MODELING
DRA. RITA FAHY. NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (USA)
- MODELIZACIÓN DE HUMOS / SMOKE MODELING
MR. GABRIELE VIGNE. JVVA FIRE & RISK (ESPAÑA)
- ANÁLISIS DE LA EVACUACIÓN DE LOS CENTROS HOSPITALARIOS MEDIANTE MODELADO Y SIMULACIÓN COMPUTACIONAL / ANALYSIS OF EVACUATION FOR HOSPITALS WITH MODELING AND COMPUTATIONAL SIMULATION
D. JAVIER CUESTA. IRTECH INGENIERÍA Y SUMINISTROS, S.L. (ESPAÑA)



Programa / Program

TERCER DÍA DE SESIONES - *THRID DAY OF SESSIONS*

08:45 - 09:00

RECEPCIÓN DE PARTICIPANTES / *RECEPTION OF ATTENDEE11*

09:00 - 10:30

**LA FORMACIÓN EN INGENIERÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
*EDUCATION IN FIRE SAFETY ENGINEERING***

MODERADOR / *MODERATOR*: D. FRANCISCO SANZ. DIRECTOR DE ÁREA DE PCI NISCAYAH (ESPAÑA)

- **LA FORMACIÓN EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN PAÍSES DE HABLA ALEMANA / *FIRE SAFETY EDUCATION IN GERMAN SPEAKING COUNTRIES***
DR. PETER KUHN. EUROPEAN INSTITUT FOR FIRE PROTECTION (SWITZERLAND)
- **LA FORMACIÓN EN ESPAÑA DE LA INGENIERÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS / *FIRE SAFETY ENGINEERING EDUCATION IN SPAIN***
DR. ALEXIS CANTIZANO . UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS (ESPAÑA)
- **ERASMUS MUNDUS / *ERASMUS MUNDUS***
DR. DANIEL NILLSON. LUND UNIVERSITY (SWEDEN)
- **LA FORMACIÓN DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BRASIL / *FIRE SAFETY EDUCATION IN BRASIL***
DRA. ROSARIA ONO. UNIVERSITY OF SAO PAULO (BRASIL)

10:30 - 11:30

**APLICACIÓN PRÁCTICA DEL DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES POR LOS CUERPOS DE BOMBEROS
*PRACTICAL IMPLEMENTATION OF PERFORMANCE BASED DESIGN FOR FIREFIGHTINGS***

MODERADOR / *MODERATOR*: D. FRANCISCO J. LARREA. SECRETARIO GENERAL APTB (ESPAÑA)

- **GRANDES INCENDIOS: PROPAGACIÓN POR VICIOS DE CONSTRUCCIÓN EN HOTEL 4* DE MALGRAT DE MAR / *LARGE FIRES: FIRE PROPAGATION IN A FOUR STAR HOTEL IN MALGRAT DE MAR FOR CONSTRUCTION DEFECTS***
D. MIQUEL REJAT. BOMBEROS DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA (ESPAÑA)
- **EJEMPLOS PRÁCTICOS DEL DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES EN BOMBEROS DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA / *PRACTICAL EXAMPLES OF PBD BY FIREFIGHTERS OF GENERALITAT DE GATALUÑA***
D. ALBERT VILANOVA. BOMBEROS DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA (ESPAÑA)
- **EXPOSICIÓN DE UN CASO PRÁCTICO / *PRESENTATION OF A CASE STUDY***
D. CARLOS G. TOURIÑÁN. SEGURIDAD CIUDADANA Y MOVILIDAD DE A CORUÑA (ESPAÑA)

11:30 - 12:00

CAFÉ Y VISITA A EXPOSITORES / *COFFEE-BREAK AND VISIT TO EXHIBITORS*

12:00 - 14:15

**SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS
*FIRE SAFETY IN UNDERGROUND FACILITIES***

MODERADOR / *MODERATOR*: D. JAVIER G. CARIÑANOS. SUBDIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD. METRO DE MADRID (ESPAÑA)

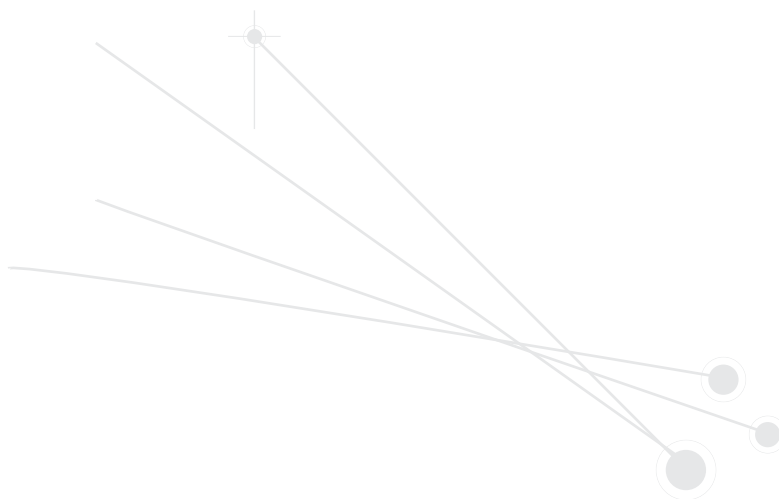
- **METRO: UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE INCENDIOS Y SEGURIDAD CONTRA EXPLOSIONES EN LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE / *METRO: A RESEARCH PROJECT ABOUT FIRE AND EXPLOSION SAFETY IN UNDERGROUND TRANSPORTATION SYSTEMS***
DR. DANIEL NILLSON. LUND UNIVERSITY (SWEDEN)
- **DESAFÍOS EN LA APLICACIÓN DEL DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES EN TÚNELES / *CHALLENGES IN THE APPLICATION OF PERFORMACE BASED DESIGN IN TUNNELS.***
DR. IGNACIO DEL REY. CEMIM – UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (ESPAÑA)

Viernes, 22 de febrero - Friday, February 22nd

- EL USO DE MODELOS DE MOVIMIENTO DE PERSONAS EN EL TRANSPORTE FERROVIARIO SUBTERRÁNEO / USING MODELS OF MOVEMENT OF PEOPLE IN THE UNDERGROUND RAILWAY
D. GABRIEL SANTOS. METRO DE MADRID (ESPAÑA)
- SISTEMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE LA EVACUACIÓN EN TÚNELES DE CARRETERA / INTELLIGENT SYSTEM FOR MANAGING EVACUATION IN ROAD TUNNELS
D. DANIEL ALVEAR. GIDAI. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (ESPAÑA)
- SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN INTERCAMBIADORES / FIRE PROTECTIVE SYSTEMS IN TRANSPORT INTERCHANGES
D. JAVIER ALDECOA. CRTM (ESPAÑA)
- SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD FOTOLUMINISCENTE. ISO 16069 - SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN / PHOTOLUMINESCENT SAFETY SIGNS. ISO 16069 - SAFETY WAY GUIDANCE SYSTEM
D. JOÃO PAULO SILVA. SINALUX (PORTUGAL)

14:15 - 14:30

CLAUSURA DEL CONGRESO / CLOSING REMARKS



ALMUERZO / LUNCH



El almuerzo de los asistentes al Congreso tendrá lugar en el **HOTEL HOLIDAY INN. Salón Oriente + Zarzuela** / Lunch of the Congress attendees will be held at the **HOTEL HOLIDAY INN. Lounge Oriente + Zarzuela**

Es necesario confirmar a la organización del Congreso antes de las 11:00 horas, si se acudirá al almuerzo / Please confirm to the Organization of Congress before 11:00 am if you will attend the lunch.

HOTEL HOLIDAY INN

Plaza Carlos Trias Bertran 4,
28020 Madrid

Información / Information

SEDE DEL CONGRESO - VENUE



Centro de Convenciones MAPFRE

Auditorio - Auditorium

Portal B - Hall B

Centro Comercial Moda Shopping

Edificio MAPFRE VIDA

Avda. del General Perón, 40

28020 Madrid (España-Spain)

Tel. 91 581 16 07 - www.ccmapfre.com



ACCESOS - ENTRANCE

-> Paseo de la Castellana, 95

-> Calle Orense, 22 - 24

-> Avenida del General Perón, 38 - 40

TRANSPORTE PÚBLICO - PUBLIC TRANSPORT

-> Autobuses (Buses): 5 - 14 - 27 - 40 - 120 - 147 - 150

-> Metro (Subway): Línea/Line 10 - Santiago Bernabéu (Station)

TRANSPORTE PRIVADO - PRIVATE TRANSPORT

-> Parking 900 plazas

-> Accesos por Azca: C/ Capitán Haya, C/ Orense, C/ Raimundo Fdez. Villaverde y Paseo de la Habana

HOTEL



HOTEL NH LA HABANA

Paseo de la Habana, 73

28036 Madrid

Tel. +34.91.4430720

Reservas (+34) 902 570 368

E-mail: nhhabana@nh-hotels.com

Precio por habitación y día, según disponibilidad / *Price per room and day, subject to availability.*

Precio habitación individual / *Price Single room: 73 € + IVA*

Precio habitación doble / *Price double room: 81 € + IVA*



Al hacer la reserva indicar la referencia / *Indicate the reference: Congreso APICI*

INSCRIPCIONES - REGISTRATIONS



La cuota de inscripción incluye / *Fee includes registration:*

- Asistencia al Congreso / *Attendance to the Conference*

- Documentación del Congreso / *Documentation of Conference*

- Traducción simultánea / *Simultaneous Translation*

- Diploma de asistencia / *Certificate of attendance*

- Participación en el foro on-line del Congreso / *Participate in the Conference on-line forum*

- Café de media mañana / *Coffee break*

- Almuerzo de los días 20 y 21 de febrero (previa confirmación) / *Lunch 20th and 21st February (confirmation needed)*

IDIOMA DEL CONGRESO: Congreso bilingüe (español-inglés) con traducción simultánea

CONFERENCE LANGUAGE: Bilingual conference (Spanish-English) with simultaneous translation

Boletín de inscripción / Registration form

La inscripción se podrá formalizar por Internet (preferentemente), a través de la página web del Congreso o enviando cumplimentado este formulario al número de fax +34 910 020 108 / *Registration may be made via Internet (preferentially) on the web site or by filling this form in and sending it by fax +34 910 020 108*

<http://www.fundacionmapfre.org/congresodeincendios>

NOMBRE Y APELLIDOS / Name & Surname

NIF / No. ID CARD..... CIF / VAT number

DIRECCION / Address

.....

CIUDAD / City..... CP / Zip Code

EMPRESA / Organisation

TELEFONO / Telephone..... FAX / Fax

E-MAIL

WEB

FACTURAR A / INVOICE TO (*Rellenar solo si es diferente a la información de Contacto / Fill in only if different from contact information*)

NIF/CIF / VAT number

DIRECCION / Address

CIUDAD / City..... CP / Zip Code

TELEFONO / Telephone..... FAX / Fax

INSCRIPCIÓN / REGISTRATION FEE

■ Antes del 11 de febrero de 2013 - Before February 11st, 2013

500 € + 21% IVA - Asistencia al Congreso / Conference attendance

350 € + 21% IVA - Socios de APICI, ALAMYS, APTB, ASELF y Antiguos Alumnos MIPCI / APICI, ALAMYS, APTB, ASELF & members and MIPCI former students

■ A partir del 11 de febrero de 2013 - From February 11st, 2011

700 € + 21% IVA - Asistencia al Congreso / Conference attendance

450 € + 21% IVA - Socios de APICI, ALAMYS, APTB, ASELF y Antiguos Alumnos MIPCI / APICI, ALAMYS, APTB, ASELF & members and MIPCI former students

FORMA DE PAGO / PAYMENT

Mediante transferencia bancaria a nombre de APICI indicando en el concepto nombre de la persona inscrita/empresa. Adjuntar copia de la transferencia a congreso@apici.es o al fax +34 910 020 108 / *By bank transfer to APICI indicating in the concept the name of the attendance/company. Send a copy of transfer to congreso@apici.es or by fax +34 910 020 108.*

Nº de cuenta / Bank Account: (BSCH) CCC - 0049 5138 15 2516626589 - ISBAN: ES10 0049 5138 1525 1662 6589

Secretaría del Congreso

APICI - A/a: Carmen Galindo

Camino del Estrechillo, 8 - E-28500 Arganda del Rey (Madrid)

Tel: +34 910 020 081 - Fax: +34 910 020 108- congreso@apici.es - www.apici.es

Protección de datos

El interesado **autoriza** el tratamiento de los datos personales suministrados voluntariamente a través del presente documento y la actualización de los mismos con la finalidad de realizar la gestión del 7º Congreso Internacional sobre Ingeniería de Seguridad contra Incendios solicitado, y el envío de información sobre las actividades de las entidades organizadoras, incluso a través de medios electrónicos.

Asimismo, **acepta** que sus datos puedan ser cedidos, exclusivamente para las finalidades indicadas anteriormente a otras personas físicas o jurídicas que, asimismo, desarrollen cualesquiera de las referidas actividades y con las que las distintas entidades del Grupo MAPFRE concluyan acuerdos de colaboración, respetando en todo caso la legislación española sobre protección de datos de carácter personal y sin necesidad de que le sea comunicada cada primera cesión que se efectúe a los referidos cesionarios.

El fichero creado está bajo la supervisión y control de FUNDACIÓN MAPFRE, Paseo de Recoletos 23 28004 Madrid, quien asume la adopción de las medidas de seguridad de índole técnica y organizativa para proteger la confidencialidad e integridad de la información, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y demás legislación aplicable y ante quien el titular de los datos puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación mediante comunicación escrita dirigida a la dirección anteriormente indicada.

Vd. puede marcar esta casilla en caso de oponerse al tratamiento y comunicación de los datos de carácter personal para finalidades indicadas anteriormente distintas la gestión del 7º Congreso Internacional sobre Ingeniería de Seguridad contra Incendios solicitado.

En caso de que los datos facilitados se refieran a personas físicas distintas del interesado, éste deberá, informarles de los extremos contenidos en los párrafos anteriores.

Política de cancelación: Las cancelaciones tienen que ser remitidas por escrito a APICI. Para cancelaciones recibidas antes del 01 de febrero, será devuelto el 75%, si son recibidas antes del 08 de febrero, se devolverá el 50%, después del 11 de febrero no se devolverá ningún importe./ Policy of cancellation: The cancellations have to be remitted in writing to APICI. For cancellations received before February 01, will be returned the 75%, if they are received before February 11, the 50% will be returned, after February 11 itself no value will be returned.