



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme  
LEONARDO DA VINCI



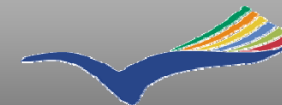
## Introducción general

Olivier VASSART - Bin ZHAO

Oct. 2010



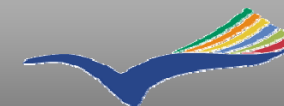
## Contenido de la presentación



- **Antecedentes del proyecto**
- **Grupo de participantes**
- **Agradecimiento**
- **Programa del seminario**
  - **Antecedentes técnicos del método de cálculo simplificado**
  - **Aplicación del método de cálculo simplificado (guía de diseño)**
  - **Herramientas de diseño de fácil uso**



## Antecedentes del proyecto



Antecedentes  
del proyecto

Participantes en  
el proyecto

Agradecimiento

Programa del  
seminario

- **Nuevo método de cálculo simplificado antiincendio (1)**
  - Los ensayos de fuego a gran escala han desvelado que el rendimiento antiincendio de los sistemas de forjado colaborante globales podría ser muy superior al obtenido en los ensayos de fuego estándar con elementos estructurales aislados
  - **En el Reino Unido se diseñó un nuevo método de cálculo simplificado basado en los ensayos de fuego naturales**
  - **Se han obtenido más pruebas experimentales sobre el buen comportamiento en condiciones ISO de incendio de larga duración**
  - **Proporciona soluciones antiincendio económicas y duraderas para diferentes edificios con estructura de acero arriostrado**



## Antecedentes del proyecto



- **Proyecto anterior (ArcelorMittal & CTICM), que condujo a redactar el primer borrador de:**
  1. **Informe técnico sobre antecedentes**  
Proporcionar información exhaustiva sobre el desarrollo y verificación del método de cálculo simplificado
  2. **Guía de diseño**  
La guía de diseño proporciona los principios fundamentales del proceso de diseño utilizando el método de cálculo simplificado junto a los detalles de construcción necesarios
  3. **Software de diseño**  
Se puede acceder gratuitamente al software de diseño a través de la web de ArcelorMittal

Antecedentes  
del proyecto

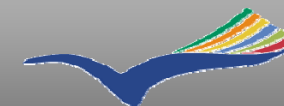
Participantes en  
el proyecto

Agradecimiento

Programa del  
seminario



## Antecedentes del proyecto



Antecedentes  
del proyecto

Participantes en  
el proyecto

Agradecimiento

Programa del  
seminario

- **Nuevo método de cálculo simplificado (2)**
  - Sin embargo, dado el carácter innovador de este nuevo concepto de diseño, sigue siendo bastante desconocido para la mayoría de los ingenieros y autoridades europeos
  - **Se han de aportar explicaciones claras sobre su fundamento científico, al igual que sobre detalles de construcción importantes**
  - Es necesario demostrar su aplicación a través de la herramienta de diseño de uso amigable
- **Configuración actual del proyecto de difusión en varios países europeos**
  - Se trata de permitir a todos los ingenieros de Europa la obtención de grandes beneficios mediante la aplicación de este concepto de diseño



## Participantes en el proyecto



Antecedentes del  
proyecto

**Participantes en  
el proyecto**

Agradecimiento

Programa del  
seminario

- **Consorcio del proyecto formado por:**
  - **ArcelorMittal (Luxemburgo)**
  - **CTICM (Francia)**
  - **LABEIN (España)**
  - **CTU - Ceske vysoke uceni technicke v Praze (República Checa)**
  - **ITB (Polonia)**
  - **Politehnica University Timisoara (Rumanía)**
  - **Universidad de Ljubljana (Eslovenia)**



## Agradecimiento



- **Proyecto patrocinado principalmente por:**
  - La Comisión Europea a través del programa:  
**Leonardo da Vinci - Transferencia de Innovación**

Antecedentes del  
proyecto

Participantes en el  
proyecto

**Agradecimiento**

Programa del  
seminario

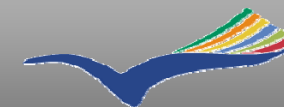


Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



## Programa del seminario



Antecedentes del  
proyecto

Participantes en el  
proyecto

Agradecimiento

**Programa del  
seminario**

- **Antecedentes técnicos de un método de cálculo simplificado**
  - Comportamiento frente al fuego de los sistemas de forjados colaborantes de acero y hormigón en incendios reales (ensayos de fuego a gran escala y fuegos accidentales)
  - **Fundamentos técnicos del método de cálculo simplificado**
  - Nuevas pruebas experimentales obtenidas de ensayos estándar de resistencia al fuego en horno de larga duración
  - Investigación numérica de un método de cálculo simplificado
- **Recomendaciones de aplicación del método de cálculo simplificado (guía de diseño)**
- **Software fácil de usar y ejemplos de trabajo**