

## INSCRIPCIÓN

La inscripción se realizará a través de la página web del proyecto: [www.phdc.eu](http://www.phdc.eu)

La inscripción y asistencia da derecho a la descarga del material de la jornada.

La asistencia a la jornada es gratuita.

Las plazas son limitadas y se atenderán por riguroso orden de inscripción.

Si tiene algún problema con la inscripción pueden ponerse en contacto con el webmaster o con el profesor José Manuel Salmerón Lissén a través de la siguiente dirección de correo: [jms@us.es](mailto:jms@us.es)

## OBJETIVOS DE LA JORNADA

Presentar y explicar las posibilidades de sistemas innovadores de enfriamiento evaporativo de tiro natural integrados en la envuelta de los edificios, mediante la exposición de los trabajos desarrollados en el ámbito del proyecto PHDC. Esto se llevará a cabo mediante cuatro sesiones en cada una de las cuales se incluye un debate final con los ponentes, los temas a tratar serán los siguientes:

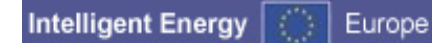
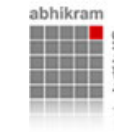
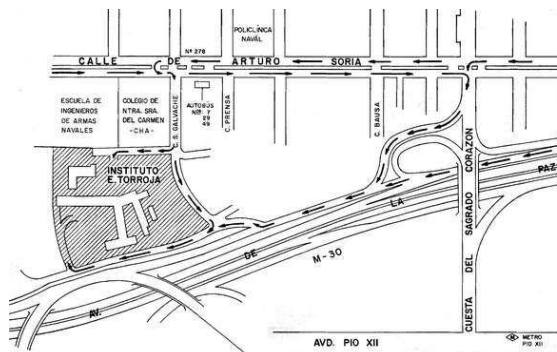
- Contexto del enfriamiento pasivo.
- Sistemas evaporativos pasivos e híbridos.
- Edificios pioneros con sistemas PHDC.
- Introducción a guías y herramientas de diseño.

En la Jornada se presentarán equipos relacionados con los sistemas PHDC y se exhibirán pósters y maquetas de edificios que incorporan estos sistemas.

Las sesiones serán en inglés y español con traducción simultánea a ambos idiomas.

## LUGAR DE CELEBRACIÓN

**Instituto de Ciencias de la  
Construcción Eduardo Torroja. CSIC**  
C/ Serrano Galvache, nº 4  
28033 Madrid



ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO  
PASIVO E HÍBRIDO EN  
EDIFICIOS.

PROYECTO PHDC

13 DE NOVIEMBRE DE 2008

**Instituto de Ciencias de la  
Construcción Eduardo Torroja. CSIC**  
C\ Serrano Galvache, nº 4  
28033 Madrid

## PROYECTO PHDC

Durante los últimos años se ha producido un aumento considerable en la demanda de energía para refrigeración tanto de edificios residenciales como de edificios de oficinas o del sector terciario. Esto ha aumentado la dependencia energética y las emisiones de gases de efecto invernadero.

El enfriamiento pasivo y el diseño energéticamente eficientes contribuyen a reducir dicha dependencia energética. El uso de torres de tiro invertido para proporcionar refrigeración es técnicamente viable en distintos lugares del mundo como ha quedado demostrado en varios proyectos de investigación financiados por la Comisión Europea y por la construcción de edificios de demostración en distintos lugares del mundo.

### Objetivos del Proyecto PHDC

El Proyecto PHDC tiene el propósito principal de diseminar los resultados de investigación de los proyectos anteriormente mencionados, de tal forma, que para arquitectos y otros profesionales de la edificación, el proyecto proporcionará una guía de diseño y una herramienta informática para determinar el ahorro energético proporcionado por los sistemas evaporativos.

El proyecto PHDC es financiado parcialmente por la Comisión Europea dentro del programa EIE (Energía Inteligente para Europa).

El Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja y el Grupo de Termotecnia de la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla colaboran desde el año 2001 en proyectos relacionados con la energía en la edificación.

## PROGRAMA

<b>9.00</b>	Recepción de asistentes
<b>Sesión 1</b>	Contexto del enfriamiento evaporativo. Moderador: Prof. Servando Álvarez.
9.30	Presentación de la Jornada. Dr. D. Carlos Miravittles Torras Director del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. CSIC
9.45	Sistemas y estrategias innovadoras en la normativa energética española. Ing. Pedro Prieto, IDAE
10.00	Integración arquitectónica de sistemas de refrigeración pasiva Arq. Belinda Tato, estudio Ecosistema urbano. Arq. Carlos Expósito y Arq. Emilio Miguel Mitre, estudio Alia
<b>11.00</b>	<b>Pausa-Café</b>
<b>Sesión 2</b>	Sistemas evaporativos pasivos e híbridos de tiro invertido (PHDC). Moderador: Prof. José Luis Molina
11.30	Qué son y por qué se utilizan. Prof. Arq. Brian Ford. (UNOTT)
11.50	Investigación y práctica. Arq. Elizabeth Francis. (MCA)
12.10	Fundamentos de diseño. Prof. Servando Álvarez (AICIA)
12.45	Mercado del aire acondicionado y coste de los sistemas PHDC. Mr. Alex Amato (DLC)
13.00	Cuestiones y diálogo con los ponentes
<b>13.30</b>	<b>Exhibición exterior de productos y sistemas relacionados</b>
<b>Sesión 3</b>	Edificios pioneros con sistemas PHDC. Evaluación post ocupación. Moderadora: Arq. Elizabeth Francis

15.30	Edificios PHDC en los EEUU Dr. Arq. Rosa Schiano (UNOTT)
15.50	Edificios PHDC en la India Prof. Arq. Brian Ford (UNOTT)
16.10	El primer edificio PHDC en Europa: Malta Stock Exchange Arq. David Felice (AP)
16.30	PHDC en el Instituto Blaustein en Sde Boqer, Israel. Prof. Arq. Evyatar Erell (BI)
16.50	Cuestiones y diálogo con los ponentes
<b>17.00</b>	<b>Pausa-Café</b>
<b>Sesión 4</b>	Introducción a guías y herramientas de diseño. Moderador: Prof. Arq. Brian Ford
17.30	Estructura y desarrollo de la guía de diseño. Dr. Arq. Rosa Schiano
17.50	Herramientas informáticas: Prof. Dr. José Manuel Salmerón (AICIA) Prof. Dr. José Luis Molina (AICIA)
18.40	Cuestiones y diálogo con los ponentes
<b>19.00</b>	Cierre del acto

### Equipos participantes en el Proyecto PHDC

Reino Unido: University of Nottingham –**UNOTT**

Italia: Mario Cucinella Architects – **MCA**

Malta: Architecture Project – **AP**

Reino Unido: Davis Langdon Consultancy – **DLC**

España: Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía – **AICIA**

India: Abhikram Architects, India – **ABA**

China: Shanghai Research Institute of Building Sciences – **SRIBS**

European Federation of Heating & Air-Conditioning Associations – **REHVA**