

Nombre\*:

Empresa:

Dirección:

CP/ Población:

Fax:

E-mail\*:

**NOTA:** Para inscribirse en la jornada, remitir este Boletín al Fax: 96 665 89 79 o preferiblemente enviar un e-mail con los datos solicitados a [pedro.vicente@umh.es](mailto:pedro.vicente@umh.es)

\* Campos obligatorios

## INFORMACIÓN GENERAL

### INSCRIPCIÓN

**FECHA:** Martes, 14 de julio de 2009

**HORARIO:** De las 17:00 a las 20:30 horas

**ASISTENCIA: GRATUITA**

Es necesaria la inscripción previa!

**INSCRIPCIÓN:**

Remitir Boletín de Inscripción adjunto indicando sus datos personales a Atecyr – C. Valenciana:

e-mail a: [comunidadvalenciana@atecyr.org](mailto:comunidadvalenciana@atecyr.org)

e-mail a: [pedro.vicente@umh.es](mailto:pedro.vicente@umh.es)

Fax: 96665 8979 - Tel.: 96 665 8561

Información: Web: [www.atecyr.org](http://www.atecyr.org)

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:**

Universidad Miguel Hernández

AULA 08. EDIFICIO ALTABIX

### PATROCINA



**FEMPA**

FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN ALICANTE



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ALICANTE

## JORNADAS

**PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS CON AIRE EXTERIOR COMO ÚNICO MEDIO DESHIDRATANTE. DTIE 10.04**

**ELCHE, 14 de julio de 2009**



**DTIE 10.04**

**JORNADA 1 CLIMAFEC2009**

**14/07/2009**

Organiza:

**Atecyr**

Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración

Atecyr - Agrupación C. Valenciana



**UNIVERSITAS**

**Miguel Hernández de Elche**

Escuela Politécnica Superior de Elche

## INFORMACION ATECYR

La Asociación Técnica de Climatización y Refrigeración (ATECYR) es una organización de carácter no lucrativo, dedicada a divulgar e impulsar conocimientos técnicos y científicos aplicados a la climatización, calefacción, ventilación y refrigeración, así como aquellos conocimientos de ingeniería relacionados con el medio ambiente y el uso racional de la energía.

ATECYR está integrada por más de 1.700 asociados, a título personal, socios protectores y empresas colaboradoras, todos ellos profesionales y técnicos que desarrollan su trabajo en diversos ámbitos como la docencia, la ingeniería de proyecto, la instalación, el mantenimiento, etc.

## PRESENTACION DEL ACTO

La reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, las mejoras de la calidad del aire interior en las instalaciones de aire acondicionado, el ahorro de las energías fósiles, la recuperación de las energías residuales y la utilización de la energía solar térmica, son los principales valores en la que el nuevo RITE y el CTE basan sus normativas y exigencias para el desarrollo de las instalaciones térmicas en los edificios.

Una de las características en el desarrollo de los pueblos es la construcción de polideportivos y piscinas cubiertas climatizadas. Presentamos en esta conferencia un sistema de climatización de Piscinas cubiertas, en el que se conjugan, la simplificación de la instalación, el mínimo consumo energético, y la posibilidad de utilización de energías alternativas, entre ellas la Energía Solar Térmica en su forma directa, y con bajos costes de implantación. Instalaciones que además satisfacen plenamente con las exigencias del nuevo RITE RD1027/2007, utilizando las propiedades del aire fresco exterior, en el proceso de deshumidificación.



DTIE 10.04

## PROGRAMA

### 17:00h ACREDITACION DE ASISTENTES

### 17:15h BIENVENIDA Y APERTURA DE LA SESION

D. Edelmiro De La Fuente Lozano, Presidente de la Agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana

### 17:20h PRESENTACION DE LA JORNADA Y PRESENTACION DEL PONENTE

D. Antonio Cobo Mingorance, Ingeniero Jefe de la Sección de Industria del Servicio Territorial de Industria e Innovación de Alicante

### 17:30h JORNADA TECNICA: PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS CON AIRE EXTERIOR COMO ÚNICO MEDIO DESHIDRATANTE, DTIE 10.04.

Ponente: D. Pedro Torrero Gras, Miembro del Comité Técnico de Atecyr, autor de la DTIE 10.04, y Gerente de Torrero Ingenieros, S.L.P.

## PRIMERA PARTE

- Presentación del problema.
- Soluciones posibles.
- Mezcla de dos corrientes de aire.
- Producción de vapor de agua en el interior de la piscina.
- Cálculo del caudal de aire necesario en la instalación.
- Control de humedad relativa del local.
- Condiciones límites válidas del aire exterior para realizar el proyecto con garantías.
- Determinación de la T<sup>a</sup> de descarga del aire.
- Calor necesario para alcanzar la temperatura de descarga.
- Control de la temperatura del local.
- Pot. de la bat. de calor, demanda de energía.
- Recuperación de calor con el aire extraído.
- T<sup>a</sup> de la mezcla con el calor recuperado
- Resumen de los cálculos con la recuperación de energía y análisis del gráfico.
- Mejora de la recuperación en los meses cálidos, con enfriamiento adiabático.

## 18:45h SEGUNDA PARTE

- Configuración del climatizador.
- Instalación con caldera independiente de condensación y baja temperatura
- Instalación con bomba de calor
- Integración en una instalación centralizada
- Separación del circuito primario de caldera.
- Utilización de energía solar térmica y resumen de energías del ejemplo
- Características constructivas del climatizador.
- Control del sistema
- Energía eléctrica consumida
- Enfriamiento del aire con planta enfriadora agua/agua y recuperación total de la energía
- Conclusiones

## 20:15h COLOQUIO: Preguntas

Moderador: D. Pedro Vicente Quiles, vocal de la Agrupación de Atecyr - Comunidad Valenciana

## 20:30h CIERRE DE LA SESIÓN

