

### ***Programa previsto***

14h15 – Abertura

#### **14h30-Aplicações dos materiais com mudança de fase (PCM)**

-Materiais com mudança de fase e as suas propriedades termodinâmicas.

-**Transporte de produtos perecíveis** (alimentares e farmacêuticos). Dimensionamento do sistema em função do volume das caixas de armazenamento, temperatura e tempo de conservação dos produtos.

-**Climatização activa** (centros comerciais, complexos desportivos e naves industriais): bombas de calor, sistemas com arrefecimento gratuito (free cooling), etc.

-**Sistemas energéticos de cogeração e de trigerção**. Edifícios auto-suficientes ou de muito baixo consumo energético.

-**Climatização passiva**. Inércia térmica e soluções construtivas integrando PCM's (isolamentos térmicos, parede de Trombe, tectos frios, pavimento radiante). Potencialidades da utilização de PCM na reabilitação e na industrialização da construção.

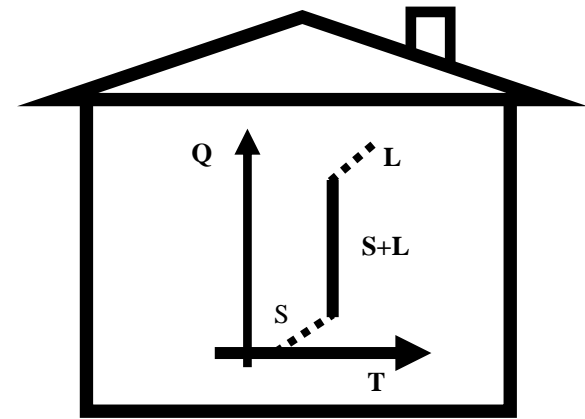
Orador: Manuel Domínguez Alonso, Instituto del Frío, Espanha, (obs: comunicação em castelhano)

#### **17h30-Dimensionamento e simulação dinâmica de centrais produtoras de frio com acumulação de calor latente (tanques de gelo).**

Orador: Celestino Ruivo, ISE - Universidade do Algarve, Portugal

18h30 Encerramento

## ***Materiais com mudança de fase na conservação de produtos e na climatização activa e passiva***



**4 de Junho de 2010**

### **Organização**

Departamento de Engenharia Mecânica  
Instituto Superior de Engenharia  
da Universidade do Algarve  
Campus da Penha- Faro-Portugal

O encontro será realizado no dia 4 de Junho de 2010 nas instalações do ISE.

Será entregue certificado de participação bem como a documentação disponibilizada pelos oradores.

#### Alguns dados sobre o CV do orador convidado

Manuel Domínguez Alonso

Doutor em Ciências Físicas; Investigador do Instituto del Frío C.S.I.C.; Chefe do Departamento de Ingeniería. Especialista em aplicações de refrigeração e transmissão de calor e de massa.

Professor na Escuela Superior de Ingenieros de Caminos de Madrid; Professor na Escuela de Ingenieros Industriales de la Universidad Pública de Navarra.

Projectos de investigação:

2003-2004 Desarrollo de sistemas de frío en refrigeradores domésticos empleando la termoelectricidad y los termosifones con cambio de fase BSH fabricación S.A..

2003-2005 Improvement of the buildings energy efficient through the development of new facades on heat accumulators (buildenersave) craft/001/1396.

2004-2005 Acumulación de calor en suelos con materiales de cambio de fase. Cidemco.

2007-2008 Sistemas climáticos ecológicos de almacenes y naves industriales. Airlan s.a.

2008-2009 Aplicaciones de los acumuladores de cambio de fase para el aprovechamiento de las energías renovables en el campo de la climatización . Multiutility services (m s).

A inscrição no encontro deverá ser feita até 25 de Maio de 2010. A ficha de inscrição devidamente preenchida deve ser enviada para:

Prof. Celestino Rodrigues Ruivo  
Instituto Superior Engenharia-Universidade do Algarve  
Campus da Penha, 8005-139 Faro-Portugal  
e-mail: [cruivo@ualg.pt](mailto:cruivo@ualg.pt); Fax: +351 289888405

O custo da inscrição é de 30 euros. O pagamento da inscrição poderá ser efectuado no próprio dia.

#### Informação adicional:

Prof. Celestino Ruivo ([cruivo@ualg.pt](mailto:cruivo@ualg.pt)) ou  
Secretariado do Dep. Eng. Mecânica  
Inst. Superior de Engenharia-Universidade do Algarve  
Tel: +351 289800166 / +351 289800100 (ext. 6571)  
Fax: +351 289888405

Ficha de inscrição- Materiais com mudança de fase, 4 Jun 2010

\*\*\*\*\*

Nome: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_

Número de identificação fiscal: \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*