

# **Tipología de las grandes instalaciones** **de frío**

**Profesor José M<sup>a</sup> Nacenta,**

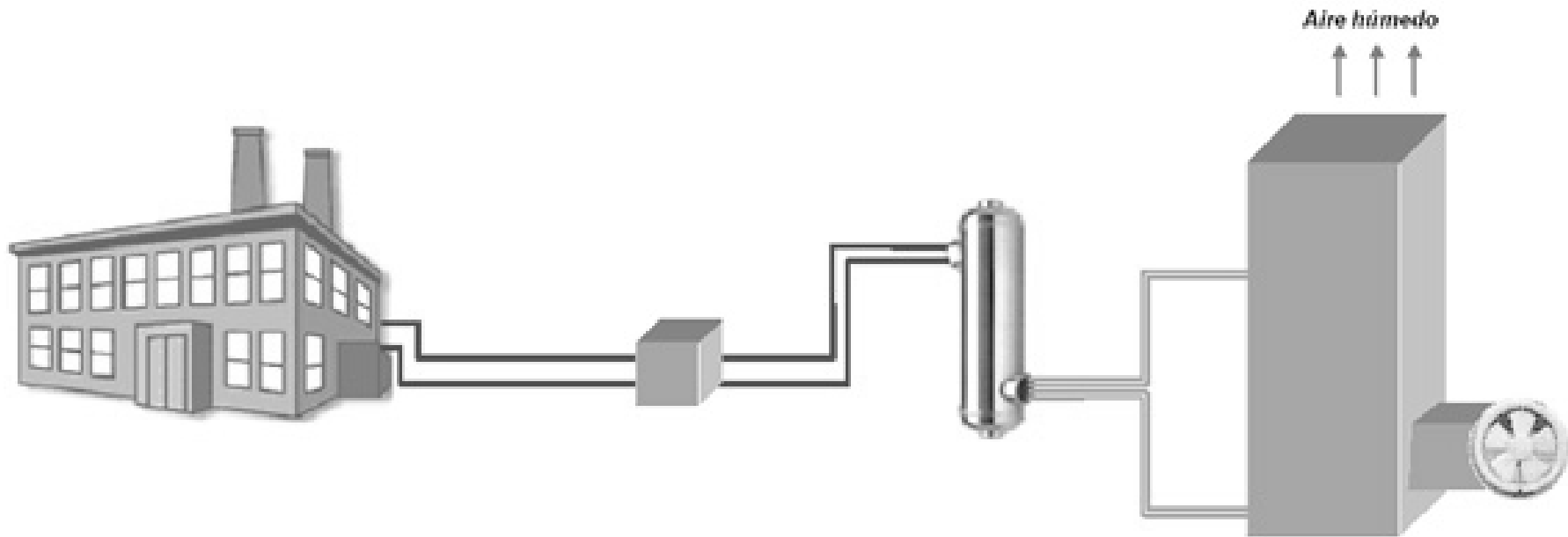
**Dr. Ingeniero Industrial**

**Universitat Politècnica de Catalunya**

**Departament de Màquines i Motors**

**Tècnics**

# Instalación típica:



**EcoTermIn**

# **Tipología de las grandes instalaciones**

- **Instalaciones de aire acondicionado: hoteles, hospitales, grandes edificios de oficinas,...)**
- **Instalaciones de trabajo y manipulación de alimentos (carne, pescado, helados, derivados lácticos,.. donde hay trabajando personas)**
- **Cámaras de conservación de alimentos con poca rotación de género (cámaras de frutas, etc).**
- **Cámaras de conservación de alimentos con gran rotación de género (cámaras de mercados, cámaras de carne, pescado,...)**
- **Cámaras de congelados (cámaras de carne, pescado, comidas preparadas, verdura, etc)**
- **Túneles de congelación**

# **Instalaciones de aire acondicionado (grandes edificios)**

## **Necesidades equivalentes**

- **3 meses en temporada punta y 5 meses y medio en temporada media-baja**
- **En una instalación de 1.000.000 kcal/h, que equivale a 1.160 kW, el ahorro es de 538.000 kWh<sub>electricos</sub>/año, un 30,5%**

# **Instalaciones de manipulación de alimentos con trabajo de personas**

## **Necesidades equivalentes**

- **4 meses en temporada punta y 8 meses en temporada media-baja**
- **1.000.000 kcal/h equivale a 1.160 kW**
- **En caso de una torre de refrigeración el ahorro es de:**  
 **$782.000 \text{ kWh}_{\text{electricos}}/\text{año}$**
- **En el caso del condensador evaporativo el ahorro es de:**

# **Cámaras de conservación de alimentos con poca rotación de género**

## **Necesidades equivalentes**

- **Cámaras de frutas que trabajan 6 horas diarias todo el año**
- **1.000.000 kcal/h equivale a 1.160 kW**
- **En caso de una torre de refrigeración el ahorro es de:**  
**391.000 kWh<sub>electricos</sub>/año**
- **En el caso del condensador evaporativo el ahorro es de:**

# **Cámaras de conservación de alimentos con gran rotación de género**

## **Necesidades equivalentes**

- **Cámaras que trabajan 14 horas diarias todo el año**
- **1.000.000 kcal/h equivale a 1.160 kW**
- **En caso de una torre de refrigeración el ahorro es de:**  
**912.000 kWh<sub>electricos</sub>/año**
- **En el caso del condensador evaporativo el ahorro es de:**  
**1.276.000 kWh<sub>electricos</sub>/año**





# **Túneles de congelación trabajando 12 horas diarias**

## **Necesidades equivalentes**

- **Cámaras que trabajan 12 horas diarias todo el año**
- **1.000.000 kcal/h equivale a 1.160 kW**
- **Con condensador de agua y torre de refrigeración el ahorro es de:**  
**1.370.000**  
**kWh<sub>electricos</sub>/año**
- **Con condensador evaporativo el ahorro es de:**  
**1.753.000 kWh<sub>electricos</sub>/año**

# **UPC ETSEIB**

**Dept. de Màquines y Motores Tèrmics**

**Les agradece su atención,  
quedamos a su disposición  
para cualquier consulta.**

**Muchas gracias**

**Profesor José M<sup>a</sup> Nacenta,**

**Dr. Ingeniero Industrial**

**Av. Diagonal 647-7<sup>a</sup> planta.**

**Dep. Màquines i Motors Tèrmics**

**08028 Barcelona**

**93 401 65 82 / 617 36 90 44**

**e-mail: [nacenta@mmt.upc.es](mailto:nacenta@mmt.upc.es)**