

Aire Acondicionado en edificios sustentables, incidencia de los sistemas en el proyecto arquitectónico.-

Resumen de la propuesta 2015

El uso de los Sistemas de Aire Acondicionado, antes destinados a programas muy específicos, se ha expandido en la actualidad y es aplicado a todas las escalas de proyectos, incluyendo los programas de vivienda unifamiliar.-

Los avances tecnológicos y el cambio a refrigerantes ecológicos han permitido una evolución en la eficiencia y en su impacto con el medio ambiente. Cambios en las concepciones de diseño de los Edificios, han incluido el uso de nuevos materiales aplicados a los cerramientos exteriores, (*“envolvente del edificio”*), ya sea por un tema de diseño puro, pero también en un afán de mejorar el comportamiento térmico de los mismos desde el punto de vista energético, sanitario (ventilación) y de la calidad del aire interior.-

Se han combinado los sistemas de aire acondicionado con otras energías para hacerlos más eficientes y sustentables, como es el caso de los sistemas geotérmicos bomba de calor, los sistemas de frío y calor simultáneo con recuperación de calor y los sistemas a energía solar con paneles solares térmicos.-

A su vez, hoy, vivir dentro del *“rango de temperaturas de confort”*, se ha vuelto algo indispensable para la mayoría de las personas.-

Las consecuencias de los cambios anteriormente mencionados se tradujeron en el mercado con una evolución y desarrollo constante de nuevos sistemas, más eficientes, de fácil aplicación y mantenimiento, pero de amplia incidencia en los proyectos arquitectónicos para su correcta instalación y funcionamiento.-

El curso presentado *actualizar y profundizar* los conocimientos básicos dictados en el curso curricular de grado Instalaciones Electromecánicas.-

El dictado del curso pretende que el alumno sea capaz de:

- Adquirir conocimientos básicos de eficiencia energética y ahorro en Sistemas de Acondicionamiento Térmico Artificial, de manera de colaborar en el desarrollo de una nueva ***“Arquitectura Sustentable”***.-
- Efectuar un reconocimiento del mercado y las tecnologías existentes, así como actualizarse en el constante cambio de las mismas y poder efectuar una correcta elección del Sistema a instalar.-
- Integrar el Sistema de Acondicionamiento Térmico Artificial (y/o ventilación sanitaria) elegido para su Edificio desde las etapas de anteproyecto, previendo todas las incidencias arquitectónicas necesarias para su instalación a priori.-
- Realizar cálculos básicos para dimensionar en forma primaria todos los componentes del Sistema a integrar a su proyecto.-

Aire Acondicionado en edificios sustentables, incidencia de los sistemas en el proyecto arquitectónico.-

Resumen de la propuesta 2015

- Diseñar, a partir de los valores del cálculo, Sistemas de Acondicionamiento Térmico Artificial y/o Ventilación Sanitaria preliminares.-
- Estimar y calcular costos que redunden en economías energéticas, según usos y tipos de Sistemas.-
- Elegir sistemas de comando y Control adecuados para optimizar el funcionamiento de los Sistemas.-
- Evaluar la incidencia de la elección del sistema y sus rendimientos en relación con las certificaciones LEED de los edificios.