

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Asignatura: AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCION (Electiva)

Carrera: Ingeniería Mecánica

Docente responsable: Ing. Daniel Radivoy (profesor interino)

Horario: Lunes 20,40 a 23,55 hs. (dictado anual)

ANÁLISIS DE LA ASIGNATURA

Aire Acondicionado y Calefacción se consideran globalmente como componentes importantes de la orientación termomecánica, dentro del campo de la Ingeniería Mecánica. Sus objetivos no se limitan únicamente a la evaluación de ambientes confortables desde el punto de vista humano, abarcando también ,entre otras, aplicaciones a la industria alimenticia y textil, agro, minería, aeronáutica, ingeniería espacial y de control automático, transportes, etc..

El contenido del programa de la asignatura debe llevar al alumno, gradualmente y como objetivo principal, a desarrollar racional y criteriosamente el proyecto y cálculo de instalaciones de acuerdo a las características técnico-económicas del mercado. Se consideran temas prioritarios:

- Cálculo de cargas térmicas.
- Análisis psicrométrico del proyecto para cargas de diseño y parciales.
- Selección, descripción y cálculo del sistema de acondicionamiento en función de criterios de optimización técnico-económicos.
- Regulación mediante control automático.

Dentro de la extensa gama de bibliografía existente, la sugerida debe incluir textos de tipo general, manuales de cálculo, catálogos y revistas técnicas, software, etc., todos ellos orientados con especial preferencia a modelos de componentes y equipos similares a los disponibles en nuestro país.

Se debe planificar el desarrollo del curso respetando en todos los casos una adecuada coordinación en cuanto a tiempo y contenido entre el análisis teórico-práctico de los diversos temas y su aplicación progresiva a modelos representativos de instalaciones. Son considerados factores que en mayor o menor medida contribuyen a un mejor éxito, entre otros, los siguientes:

- Empleo de ayudas didácticas para un mejor aprovechamiento del tiempo disponible.
- Conocimiento de Normas IRAM vigentes sobre la especialidad.
- Análisis de proyectos de instalaciones existentes.
- Visitas a obras de aire acondicionado y calefacción.
- Charlas técnicas a cargo de profesionales de la especialidad ajenos a la Cátedra.
- Análisis de revistas técnicas y catálogos de fabricantes.
- Contactos con entes técnicos y/o científicos, nacionales y extranjeros, que desarrollan actividades afines a la asignatura.

El sistema de evaluación para el cursado de la materia, se basa, en función del año y del número de alumnos, en la aprobación de dos parciales prácticos (o sus respectivos recuperatorios) y/o el cumplimiento en fechas previstas de una serie de trabajos prácticos, que pueden incluir una exposición individual de los mismos.

Desde el punto de vista formativo, y de articulación con otras asignaturas de la carrera, Aire Acondicionado y Calefacción contribuye a desarrollar la habilidad del alumno para aplicar - siempre con una perspectiva ingenieril - principios básicos de Termodinámica, Mecánica de los Fluidos, Tecnología del Calor, Economía, Sistemas de Control, etc., introduciéndolo en la metodología de proyecto y cálculo de instalaciones de diversas características.

Cabe acotar además que la capacitación en el rubro que nos ocupa, representa una posibilidad concreta desde el punto de vista de especialización profesional del egresado en Ingeniería Mecánica, brindándole al mismo tiempo una posible salida laboral de tipo independiente.

Como metodología más conveniente, se adopta la de clases tipo seminario, con participación activa de los alumnos. Se debe procurar que el proceso de aprendizaje se adecue en forma natural a la diversidad de situaciones personales que se presentan entre los alumnos, en cuanto a cuestiones tan distintas como velocidad de captación, capacidad de concentración, dedicación al estudio, etc.. Es conveniente también estimular a los alumnos con vistas a posibles tareas de investigación aplicada, enmarcadas en un enfoque realista de acuerdo a las características de la región donde está asentada la Facultad. En los casos que resulta factible, se considerará de máxima importancia la integración entre el aprendizaje de la asignatura y las actividades laborales del alumno.

Bahía Blanca, julio 4 de 2010.-

Ing. Daniel Radivoy
Profesor Interino

□