



TITULACIÓN: Ingeniero Químico
ASIGNATURA: Tecnología Energética
SEMESTRE: 2º
PROFESOR: Juan Rodríguez Sevilla (jrguezs@ull.es) (Dpto. de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica)
WEB: <http://webpages.ull.es/users/jrguezs>
CARÁCTER: Optativa (2º Ciclo)
CRÉDITOS: 4,5 Teóricos, 1,5 Prácticos

PROGRAMA

Curso 2003-04

- 1.- Introducción.** Recursos y consumos energéticos.
- 2.- Energía térmica.** Conceptos de combustión. Equipos. Transporte de energía térmica.
- 3.- Energía mecánica.** Máquinas motoras hidráulicas. Máquinas motoras térmicas.
- 4.- Energía eléctrica.** Generación. Transporte y distribución.
- 5.- Frío industrial.** Conceptos y sistemas básicos. Cálculo de la carga frigorífica. Refrigerantes y componentes de los sistemas industriales.
- 6.- Climatización.** Fundamentos. Cálculo de cargas térmicas. Equipos e instalaciones.
- 7.- Cogeneración.** Conceptos y sistemas básicos. Equipos. Estructura de la demanda y selección de equipo.
- 8.- Energías no convencionales.** Situación actual y perspectivas. Energía eólica.. Energía solar térmica y fotovoltaica. Pilas de combustible. Energía de la biomasa. Otras energías no convencionales.
- 9.- Gestión y planificación.** Aspectos medioambientales. Aspectos económicos. Bases para la planificación energética. Gestión energética en la industria.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL.

V. BERMÚDEZ y otros: "*Tecnología Energética*". Servicio de Publicaciones. Universidad Politécnica de Valencia (2000).
VARIOS: "*Temas de Tecnología Energética*". Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Universidad Politécnica de Valencia (2001) <http://www.upv.es/informa/estudiosc.html>
R.H. PERRY: "*Manual del Ingeniero Químico*". Ed. McGraw-Hill (1992).
VARIOS: *Colección "Monografías de Climatización y Ahorro Energético"*. Ediciones CEAC, Barcelona (1996-1997)