

Nombre de la asignatura: Energía III

Carrera a la que pertenece: FLUIDOS Y ENERGIA

Créditos: 10

3) Objetivo de la asignatura

Familiarizar a los alumnos con los conceptos básicos del uso racional de la energía en la producción, buscando reducir los costos productivos; proporcionarles herramientas metodológicas destinadas a ser aplicadas en su actividad profesional, con el fin de optimizar el uso de los recursos energéticos.

4) Metodología de la enseñanza

Las horas de clase se distribuyen en cinco semanas de clases teóricas y ocho semanas de clases prácticas destinadas a la elaboración de un proyecto de uso racional de la energía, con cuya aprobación se obtiene la aprobación del curso.

Se trata de seleccionar el tema del proyecto de uso racional en aplicaciones reales de interés de empresas del medio, o que sean parte del proyecto final de la carrera.

5) Temario del curso teórico

Importancia de la energía en la industria. Breve panorama energético nacional.

Fundamentos de evaluación económica de inversiones en racionalización energética.

Descripción de los usos y fuentes de la energía en la industria y la producción.

Balances energéticos en los procesos industriales.

Procedimientos e instrumentos de medición empleados para la realización de balances y auditorías energéticas.

Medidas de ahorro energético en la industria.

6) Bibliografía

Energy Conservation in Industry. Documentos del curso de ÅF-Energikonsult, dictado anualmente en Malmö, Suecia.

Handbook of Industrial Energy Analysis: Boustead y Hancock. Editorial: Halsted Press, división de John Wiley & Sons, 1979 West Sussex, Inglaterra. ISBN 0-85312-064-1 (Ellis Horwood, Publishers), ISBN 0-470-26492-6 (Halsted Press).


Temas previos exigidos

Temas básicos de termodinámica, transferencia de calor, combustión, balances globales, instalaciones de vapor y microeconomía.

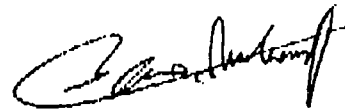
8) Aprobación del Curso y Método de Evaluación de Conocimientos

El curso se aprueba mediante la presentación de un proyecto de uso racional de la energía, como se indica en el numeral 4).

La evaluación de conocimientos se lleva a cabo mediante la realización de un examen al final del curso. El examen consta de dos partes: una parte escrita que versa sobre temas de economía y planificación energética, y una parte oral que consiste en la defensa del proyecto de uso racional de la energía. La primera parte del examen podrá exonerarse mediante la aprobación de una prueba parcial a mitad del semestre; de este modo, los estudiantes que aprueben la prueba parcial sólo deberán rendir la prueba oral de defensa del proyecto en el examen de fin de curso.


Ing. Mario Ibarburu


Ing. Jacques Montouliu


Ing. Beno Ruchansky

Aprobado por el Consejo de Facultad de Ingeniería. el 16.9.99, Exp. 90242.