9-10

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

CENTRALES DE PRODUCCION DE E.E. (T.E.)

CÓDIGO 01106347

UNED

9-10

CENTRALES DE PRODUCCION DE E.E. (T.E.)

CÓDIGO 01106347

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

El objetivo de la asignatura es que el alumno conozca las múltiples transformaciones energéticas que tienen lugar en las centrales térmicas de producción de energía eléctrica, así como los equipos y sistemas que se utilizan, su funcionamiento y regulación.

CONTENIDOS

Se aborda el estudio de los diferentes equipos y sistemas que constituyen las centrales termoeléctricas, analizándose los procesos que tienen lugar en su interior, su funcionamiento y características de diseño para una óptima operación. Se ha estructurado su estudio dedicando capítulos independientes a cada uno de los equipos principales de la central, incluyendo en dicho estudio los equipos auxiliares o accesorios asociados a los primeros y que contribuyen a un mejor y más seguro desarrollo de los procesos.
Finalmente se incluye el estudio de cuestiones relacionado con el conjunto de la central.

UNIDAD DIDÁCTICA I
TEMA I. Panorama Energético Mundial
TEMA II. Ciclo de Rankine
TEMA III. Modificaciones al ciclo de Rankine

UNIDAD DIDÁCTICA II
TEMA IV. Consumo económico de calor e índices energéticos de una central
TEMA V. Pérdidas y recuperación de vapor y condensado
TEMA VI. Balance térmico de una central termoeléctrica

UNIDAD DIDÁCTICA III
TEMA VII. Sistema de generación de vapor (1ª parte)
TEMA VIII. Sistema de generación de vapor (2ª parte)
TEMA IX. Turbinas de vapor y auxiliares
TEMA X. Sistemas de condensación y precalentamiento

UNIDAD DIDÁCTICA IV
TEMA XI. Instalaciones de alimentación
TEMA XII. Sistemas auxiliares
TEMA XIII. Sistemas de control
TEMA XIV. Generación de contaminantes en la producción de energía eléctrica
TEMA XV. Ciclos combinados

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Apuntes realizados por la profesora de la asignatura. Son enviados por ella al comenzar el segundo cuatrimestre a cada uno de los alumnos matriculados en la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BLACK &VEATCH: *Power Plant Engineering*. Ed. International Thom-son Publishing Company, 1996.
EL-WAKIL: *Powerplant Technology.* Ed. McGraw-Hill, 1985.
HAYWOOD, R. W.: *Ciclos termodinámicos de potencia y refrigeración.* Ed. Limusa, 1999.
WEISMAN &ECKART: *Modern Power Engineering*. Ed. Prentice-Hall International, Inc., 1985.
WILBUR, L. C.: *Handbook of Energy Systems Engineering*. Ed. John Wiley &Sons, 1985.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PRUEBAS PRESENCIALES
Para aprobar la asignatura será necesario aprobar la Prueba Personal.
Para realizar la Prueba Personal no se permite el uso de ningún tipo de material, incluyendo en éste la calculadora.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las guardias serán los jueves, de 16,00 a 20,00 horas, pudiendo realizar consultas asimismo en el horario de tutorías (martes y jueves de 10 a 14 h.). Estas se realizarán en los locales del Departamento de Ingeniería Energética (ETS de Ingenieros Industriales).
Para envíos postales se recomienda consignar el nombre de la profesora, del Dpto. (Ingeniería Energética) y el de la asignatura y dirigirlos al Apartado de Correos 60.149 (28080 Madrid).
Para las consultas telefónicas deberá emplearse el número 91 398 64 71. Pueden utilizar el fax 91 398 76 15 y el correo electrónico **csanchez@ind.uned.es**

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.