

Plan 450 GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

Asignatura 42244 AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

optativa

Créditos ECTS

3

Competencias que contribuye a desarrollar

- G1 Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional.
- G2 Saber y aplicar los conocimientos en la práctica.
- G3 Ser capaz de analizar y sintetizar.
- G4 Ser capaz de organizar y planificar.
- G5 Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas.
- G7 Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC).
- G8 Gestionar la información.
- G9 Ser capaz de resolver problemas.
- G10 Ser capaz de tomar decisiones.
- G12 Trabajar en equipo.
- G13 Ser capaz de trabajar en un contexto local, regional, nacional o internacional.
- G14 Desarrollar las relaciones interpersonales.
- G15 Demostrar un razonamiento crítico.
- G16 Tener un compromiso ético.
- G17 Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa.
- G18 Adaptarse a nuevas situaciones.
- G19 Desarrollar la creatividad.
- G20 Ser capaz de liderar.
- G21 Reconocer y apreciar otras culturas y costumbres así como la diversidad y multiculturalidad.
- G22 Ser capaz de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor.
- G23 Poseer motivación por la calidad.
- G24 Comprometerse con los temas medioambientales.
- G25 Comprometerse con la igualdad de género, tanto en los ámbitos laborales como personales, uso de lenguaje no sexista, ni racista.
- G26 Comprometerse con la igualdad de derechos de las personas con discapacidad.
- G27 Comprometerse con una cultura de la paz.
- EIA4 Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer los planes nacionales de ahorro y eficiencia energética y de fomento de las energías renovables.
- Saber desarrollar programa de gestión y auditoría energética.
- Conocer las tecnologías horizontales térmicas y eléctricas de eficiencia de energía.
- Saber aplicar las energías renovables en las instalaciones para conseguir un ahorro de energía.

Contenidos

- Bolque 1
- Lección 1. Entorno normativo. Planes nacionales de racionalización de la energía.
- Lección 2. Sistemas de gestión de la energía.
- Lección 3. Auditorías energéticas.

Lección 4. Planes sectoriales de ahorro de energía.

bloque 2

Lección 1. Tecnologías horizontales de ahorro de energía térmica.

Lección 2. Tecnologías horizontales de ahorro de energía eléctrica.

Lección 3. Sistemas de cogeneración.

Lección 4. Sistemas de recuperación de calor.

Lección 5. Aplicaciones de las energías renovables para el ahorro de energía.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Lección magistral, con teoría y problemas resueltos en clase. Prácticas de laboratorio.

Criterios y sistemas de evaluación

Examen escrito con teoría y problemas.

Realización de informes de prácticas.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Prof.Dr. Luis Manuel Navas Gracia

Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid (España), donde ejerció como Profesor Titular de Universidad durante 12 años, en la Unidad Docente de Electrotecnia y Electrificación Rural del Departamento de Ingeniería Rural. En la actualidad, y desde hace 13 años, ocupa el puesto de Catedrático de Universidad en el Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal de la Universidad de Valladolid (España).

Respecto a su actividad docente, ha sido responsable de las asignaturas de Electrotecnia, Electrificación, Ahorro y Eficiencia Energética, Energías Renovables y Control Automático de Instalaciones, en la Universidad Politécnica de Madrid y en la Universidad de Valladolid. Asimismo, ha participado en docencia de Máster y Doctorado en materias relacionadas con estos mismos temas. Además, colabora habitualmente como Profesor en numerosos cursos de Posgrado, especialización y Másteres/Doctorado, tanto en España como en el extranjero.

Sus más de 100 trabajos de investigación han sido publicados en numerosas revistas españolas y extranjeras, y ha participado/dirigido más de 82 proyectos y contratos de investigación con diferentes instituciones y empresas españolas y extranjeras. Es titular de 7 patentes, todas ellas en explotación, y ha sido galardonado con 8 premios de investigación.

Idioma en que se imparte

castellano
