



Formación

Gestión y optimización de la energía en el Sector Agroalimentario



Índice

Descripción del curso	3
Objetivos de aprendizaje	3
Contenidos	3
Equipo docente	4
Perfil de participantes	5
Modalidad	5
Duración	5
Materiales requeridos.....	5

Descripción del curso

Adquiere conocimientos sobre gestión y optimización energética para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de explotaciones y agroindustrias. El curso capacita para entender la factura eléctrica y reducir el importe de la misma, medir y gestionar la energía, conocer las principales estrategias para la mejora de la eficiencia, entender el funcionamiento y predimensionar sistemas solares (fotovoltaicos y térmicos), y mejorar la eficiencia energética en el uso de la maquinaria agrícola ambulatoria.

Objetivos de aprendizaje

- Proporcionar una visión general de la gestión de la energía en el sector agroalimentario
- Adquirir conocimientos de medida y automatización para la optimización energética
- Entender y optimizar la factura energética
- Comprender y predimensionar sistemas fotovoltaicos
- Comprender y predimensionar sistemas solares térmicos
- Optimizar la eficiencia del uso de la energía en la maquinaria agrícola ambulatoria

Contenidos

21/10/2025 martes

Mañana (de 10:00 a 14:00 h):

Docente: Andrés Almeida-Ñauñay

- Introducción a la gestión energética. Medida de la energía (2 h).

Docente: José Luis García Fernández

- Automatización para la optimización energética (2 h).

Tarde (de 15:00 a 19:00 h):

Docente: Fernando Ruiz Mazarrón

- Sistema tarifario y componentes de la factura eléctrica (2 h).
- Práctica de optimización de facturas eléctricas de agroindustrias y explotaciones en tarifas de baja (3.0TD) y alta tensión (6. xTD) (2 h).

22/10/2025 miércoles

Mañana (de 10:00 a 14:00 h):

Docente: Miguel Ángel Muñoz García

- Fundamento y constituyentes de sistemas fotovoltaicos (2 h).
- Práctica de dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos (2 h).

Tarde (de 15:00 a 19:00 h):

Docente: Carlos Porras Prieto

- Fundamento y constituyentes de sistemas solares térmicos (2 h).
- Práctica de dimensionamiento de sistemas solares térmicos (2 h).

23/10/2025 jueves

Mañana (de 10:00 a 14:00 h):

Docente: Iván Herranz Matey

- Fundamentos de optimización de la eficiencia de generación y consumo de energía de maquinaria ambulatoria (2 h).
- Evolución de los fundamentos de los sistemas de accionamiento de maquinaria ambulatoria (2 h).

Equipo docente

- Andrés Almeida Ñauñay. Dr. Ingeniero Agrónomo. Profesor Ayudante Doctor. Departamento de Ingeniería Agroforestal. Universidad Politécnica de Madrid. (<https://orcid.org/0000-0002-9742-9334>); af.almeida@upm.es
- José Luis García Fernández. Catedrático de Ingeniería Agroforestal. Universidad Politécnica de Madrid. (<https://orcid.org/0000-0003-1447-3178>); joseluis.garciaf@upm.es

- Fernando Ruiz Mazarrón. Catedrático de Ingeniería Agroforestal. Universidad Politécnica de Madrid. (<https://orcid.org/0000-0002-6653-6911>); f.ruiz@upm.es
- Miguel Ángel Muñoz García. Dr. por la UPM e Ing. de Telecomunicación. Profesor Titular de Universidad. Universidad Politécnica de Madrid. (<https://orcid.org/0000-0002-3670-8989>); miguelangel.munoz@upm.es
- Carlos Porras Prieto. Dr. Ingeniero Agrónomo. Universidad Politécnica de Madrid; carlosjavier.porras@upm.es
- Iván Herranz Matey. Dr. Ingeniero Agrónomo. Profesor Ayudante Doctor. Departamento de Ingeniería Agroforestal. Universidad Politécnica de Madrid. (<https://orcid.org/0000-0001-7959-0688>); ivan.hmatey@upm.es

Perfil de participantes

- Profesionales del sector agroalimentario.
- Emprendedores y Startups AgrifoodTech.
- Estudiantes de universidad y personal del ámbito académico.
- Profesionales del sector público.

Modalidad

Presencial

Duración

20 horas

Materiales requeridos

Tanto las presentaciones como el material complementario para el desarrollo de las sesiones se facilitarán a través de la plataforma virtual habilitada para el desarrollo del curso

- Participantes: Ordenador portátil