



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

# Máster Formación Permanente Energías Renovables y Medio Ambiente

Universidad Politécnica de Madrid

XVIII Edición 2023-24

**CONFERENCIAS 2024**

**Trayectorias de crecimiento profesional  
en Energías Renovables**

**Prosumidores energéticos.  
Las opciones del autoconsumo**

*Daniel Candelero Fernández*

*Fundador de la Comunidad Energética de Arganzuela  
Jefe de Proyectos de autoconsumo Acciona Energía*

## CONTENIDO

1. Antes del máster ERMA
2. Máster ERMA 16 (2021 – 2022)
3. Tipos de autoconsumo energético
4. Distribución de materiales para autoconsumo
5. Mercado eléctrico y autoconsumo
6. Gestión de proyectos de autoconsumo energético
7. Comunidades energéticas

*“Mi experiencia 2 años después del máster ERMA”*

# 1. ANTES DEL MÁSTER ERMA

## FORMACIÓN PREVIA

- Ingeniería Técnica Industrial – Universidad de Burgos
- Grado en ingeniería mecánica – Universidad del País Vasco
- Curso posgrado Mejora Lean Six Sigma – Universitat Politècnica de Catalunya

## EXPERIENCIA EN EL SECTOR INDUSTRIAL

Ingeniero de procesos de fabricación

- 2 años en el sector del automóvil
- 10 años en el sector de industria química

## 2. MÁSTER ERMA 16 (2021 – 2022)

### OBJETIVOS

- Búsqueda de cambio profesional
- Llave para entrar en el sector de las energías renovables

### DESCUBRIMIENTOS

- Interés por la idea del autoconsumo energético
- Nacimiento de la creencia en los valores asociados al autoconsumo
  - Democratización de la energía. Prosumidores
  - Independencia energética de la ciudadanía
  - Mayor sostenibilidad ambiental y social
  - La energía se genera donde se consume

### OPORTUNIDADES

- Comienzo de prácticas antes de terminar el máster
- Contactos dentro del sector

## 3. TIPOS DE AUTOCONSUMO ENERGÉTICO

### AUTOCONSUMO INDIVIDUAL

Con o sin excedentes

- Aislado: Edificios no conectados a la red eléctrica
- Residencial: Viviendas unifamiliares
- Comercial: Oficinas, edificios públicos, centros comerciales, etc.
- Industrial: Pequeña y gran industria

### AUTOCONSUMO COLECTIVO

- Edificios Residenciales o Comunidades de Vecinos
- Autoconsumo colectivo de proximidad
- **Comunidades Energéticas**

## 4. DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES

ecovatio

### Soporte al departamento de Desarrollo de Negocio para la ampliación de cartera de productos

Búsqueda de los productos más adecuados teniendo en cuenta prestaciones, precio, compatibilidades, disponibilidad en el mercado, experiencia de los instaladores colaboradores.

INVERSOR STRING



BATERÍAS



ESTRUCTURA



AEROTERMIA



### Soporte técnico a instaladores de instalaciones residenciales

- Módulos fotovoltaicos
- Microinversores



## 6. GESTIÓN DE PROYECTOS DE AUTOCONSUMO



### Tipos de proyectos

- Instalaciones fotovoltaicas industriales
- Instalaciones fotovoltaicas compartidas
- Cargadores EV
- Aerotermia residencial

### Responsabilidades

- Análisis de viabilidad de la venta realizada
- Elaboración de documentación técnica
- Dirección de la ejecución del proyecto



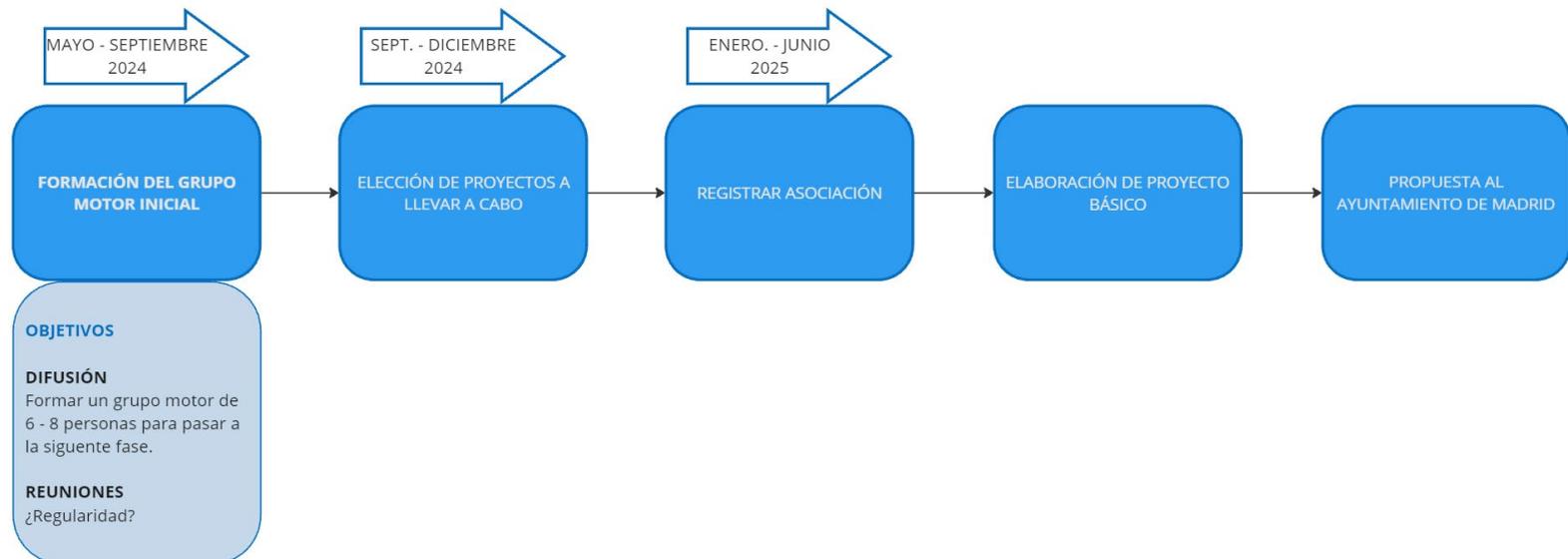
## 7. COMUNIDADES ENERGÉTICAS



### Fundador de la Comunidad Energética de Arganzuela

- ¿Qué es una comunidad energética?
- Diferencias entre comunidad energética y autoconsumo colectivo.

### Avance del proyecto



## 7. COMUNIDADES ENERGÉTICAS



### Logros

- Página web publicada <https://sites.google.com/view/celcarganzuela>
- Perfiles en redes sociales (Instagram, Facebook, Telegram)
- Reuniones periódicas para ir dando sentido al proyecto
  - Acciones de difusión
  - Hoja de ruta
  - Ideario
  - Posibles proyectos
  - Estado del arte



**GRACIAS POR VUESTRA  
ATENCIÓN**

**¿PREGUNTAS?**