





## JUSTIFICACIÓN

El futuro se encuentra en un modelo de generación participativa y distribuida, como alternativa al modelo de generación tradicional localizada, por lo que se espera que cada vez más el mercado demande a profesionales con conocimientos concretos en esta área, que sepan conjugar la situación legal, técnica y financiera, con la comercial, necesaria para elegir a los miembros participantes y poder alcanzar los objetivos previos establecidos. La pretensión principal de este curso reside en capacitar a los alumnos, para poder cubrir las necesidades de asesoramiento que tendrán los integrantes de las comunidades energéticas en general, y en particular de las comunidades locales (CEL), de cara a intensificar su implantación en el territorio nacional.

## CONTENIDOS

### MÓDULO 1. Introducción a las comunidades energéticas

- Introducción a la comunidad energética
- Energía y ciudadanía. Los ayuntamientos como motor de las comunidades energéticas
- Actividad de las comunidades energéticas
- Principales barreras y oportunidades

### MÓDULO 2. Marco normativo

- Comunidades energéticas en el derecho de la unión europea
- Figuras jurídicas. Tipos de comunidades energéticas
- Autoconsumo colectivo
- Comunidades ciudadanas de energía
- Comunidades de energías renovables
- Análisis de las entidades jurídicas vehiculares para construir las comunidades energéticas

### MÓDULO 3. Dinamización de la comunidad energética local

- Introducción al consumo colectivo
- Selección de la actividad
- Enfoque de la tecnología de generación: retorno de inversión.

### MÓDULO 4. Autoconsumo colectivo

- Introducción al autoconsumo. Resumen del Real decreto 244/2019
- Modalidades de autoconsumo y mecanismos de compensación
- Instalaciones próximas y mecanismos de compensación
- Régimen económico de la energía vertida y consumida
- Legalización y trámites

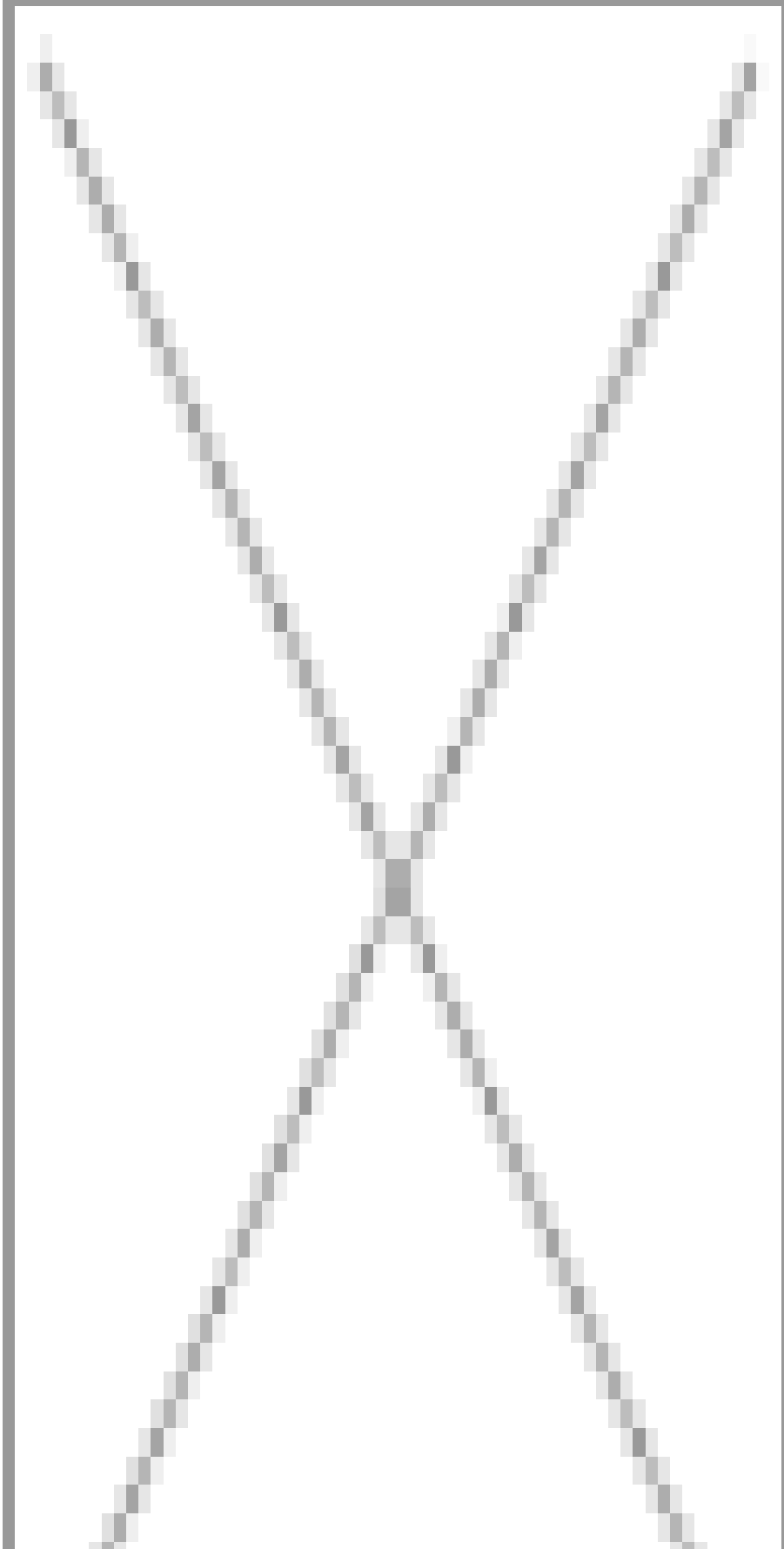
### MÓDULO 5. Construcción de la comunidad energética

- Datos de partida
- Estudio de diseño y viabilidad. Punto de conexión con la red de distribución
- Mecanismos de financiación: Subvenciones y ayudas.
- Contratos: Compra de energía, ATR, venta de energía. Facturación
- Pasos para construir una comunidad energética.
- Caso práctico. Asesora a tu propia comunidad energética

### MÓDULO 6. Caso de éxito de comunidades energéticas

- Las comunidades energéticas en Europa
- Introducción a las CEL en España
- Modelo 2
- Modelo 3

Image not found or type unknown







100 horas /  
7 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)  
e-mail: [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com)  
Tlf: 985 73 28 91

\* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

## Presentación

Las comunidades energéticas engloban varios tipos de agrupaciones de intereses, que tienen como objetivo primordial ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios, o a la localidad en la que desarrollan sus actividades.

Estas nuevas figuras del sector eléctrico concentran grandes posibilidades para los organismos oficiales, encargados en facilitar directamente un servicio básico a los ciudadanos, como es el acceso a la energía participativa de origen renovable; y proporcionar a la localidad en la que se desarrolla la actividad, otros beneficios transversales: sociales, medioambientales y económicos.

La normativa que ordena la forma jurídica y regula la participación de los distintos miembros que componen una comunidad energética, es nueva y progresa conforme nuestra sociedad va impregnándose con el nuevo régimen de generación y consumo distribuido. No basta sólo con conocer los procedimientos de operación, las tarifas de red y el funcionamiento del mercado eléctrico, sino que además es preciso, saber cómo interrelacionar a productores y consumidores, con el sistema financiero y los órganos regulatorios en materia energética, sin olvidar las distintas casuísticas legales que son requeridas para la constitución de una comunidad energética.

A la necesidad anterior, se une la exclusión de las compañías eléctricas en la participación de estas nuevas oportunidades, ofreciendo la opción de entrada a particulares, autoridades locales y/o pymes; los cuáles buscarán su soporte técnico en guías y técnicos cualificados, con los conocimientos específicos para la constitución, gestión, puesta en marcha y mantenimiento de estos nuevos proyectos.

## Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación (<https://www.ingenierosformacion.com>).

## Carga lectiva

100 horas

## Duración

7 semanas

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios pertenecientes a una entidad adherida y miembros de AERRAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios <b>pertenecientes a una entidad adherida a la plataforma</b> o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo <b>un 25% de descuento adicional</b> acumulado con el descuento para Colegiados, <b>totalizando un 75% de descuento.</b>  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos <b>colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor</b> de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

— Descuentos para empresas —

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración. Dicho convenio proporciona un **descuento de 100€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 200€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

#### Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

## Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **10** alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **50** alumnos.

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 2

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

## Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

#### Requisitos previos recomendados:

Nociones de asesoramiento tarifario y autoconsumo eléctrico

## Justificación

El futuro se encuentra en un modelo de generación participativa y distribuida, como alternativa al modelo de generación tradicional localizada, por lo que se espera que cada vez más el mercado demande a profesionales con conocimientos concretos en esta área, que sepan conjugar la situación legal, técnica y financiera, con la comercial, necesaria para elegir a los miembros participantes y poder alcanzar los objetivos previos establecidos.

La **pretensión principal** de este curso reside en capacitar a los alumnos, para poder cubrir las necesidades de asesoramiento que tendrán los integrantes de las comunidades energéticas en general, y en particular de las comunidades locales (CEL), de cara a intensificar su implantación en el territorio nacional.

## Objetivos

- Proporcionar al alumno un conocimiento general sobre las comunidades energéticas, otorgándole una perspectiva global del suministro de energía limpia a diversos colectivos, junto a las palancas para la educación y sensibilización de productores y consumidores, en un uso responsable y eficiente de la energía.
- Facilitar al alumno los conocimientos específicos sobre las distintas formas de autoconsumo colectivo, configuración de las instalaciones según tipología, limitaciones técnicas y barreras.
- Fomentar el empleo de alternativas de aprovisionamiento energético, que hagan flexibilizar la demanda eléctrica, mediante la utilización de mecanismos de autoconsumo colectivo.
- Ayudar a profesionales, colectivos, entidades públicas y privadas a integrarse en un nuevo modelo energético, ofreciéndoles nociones-guía para la prestación de servicios de asistencia técnica especializada y asesoramiento jurídico, destinados a la constitución y puesta en marcha de comunidades energéticas.
- Enfocar a los alumnos hacia la dinamización de comunidades energéticas, involucrando la participación de la ciudadanía, pymes y autoridades locales.

Al finalizar los estudios el alumno dominará los conceptos básicos de comunidades energéticas, las modalidades existentes, los actores e infraestructuras que la componen y sus características principales, para poder ofrecer un asesoramiento completo al colectivo interesado y el análisis de viabilidad económica del proyecto para evaluar su implementación y finalmente su constitución.

- Dar a conocer el "estado del arte" de la normativa y legislación aplicable a las comunidades energéticas.

- Proporcionar los conocimientos y habilidades para poder determinar la viabilidad económica y principales ratios financieros para su comparativa con los sistemas convencionales.

- Realización de un supuesto práctico de gestión de comunidad energética, para profundizar en el conocimiento objeto de este curso.

## Docente

---

### D. FRANCISCO ESPÍN SÁNCHEZ

- Ingeniero Técnico Industrial. Graduado en Ingeniería Eléctrica. MBA. Ingeniero Expertise acreditado por consejo general de la Ingeniería Técnica Industrial. Formador.
- CEO-Socio Fundador de Efficiency Services Consulting, servicios de ingeniería, consultoría industrial y formación.
- Presidente de la Asociación empresarial de energías renovables y ahorro energético de la Región de Murcia. AREMUR.
- Director de proyectos de comunidades energéticas de la OTC Efficiency-La Solar.
- consejero de la cooperativa de consumidores y usuarios de electricidad. "La Solar Sociedad Cooperativa".
- Experto en Sistemas Alternativos de Energía Renovable.

## Contenido

---

### MÓDULO 1. Introducción a las comunidades energéticas

- Introducción a la comunidad energética
- Energía y ciudadanía. Los ayuntamientos como motor de las comunidades energéticas
- Actividad de las comunidades energéticas
- Principales barreras y oportunidades

### MÓDULO 2. Marco normativo

- Comunidades energéticas en el derecho de la unión europea
- Figuras jurídicas. Tipos de comunidades energéticas
- Autoconsumo colectivo
- Comunidades ciudadanas de energía
- Comunidades de energías renovables
- Análisis de las entidades jurídicas vehiculares para construir las comunidades energéticas

### MODULO 3. Dinamización de la comunidad energética local

- Introducción al consumo colectivo
- Selección de la actividad
- Enfoque de la tecnología de generación: retorno de inversión.

### MÓDULO 4. Autoconsumo colectivo

- Introducción al autoconsumo. Resumen del Real decreto 244/2019
- Modalidades de autoconsumo y mecanismos de compensación
- Instalaciones próximas y mecanismos de compensación
- Régimen económico de la energía vertida y consumida
- Legalización y trámites

### MÓDULO 5. Construcción de la comunidad energética

- Datos de partida
- Estudio de diseño y viabilidad. Punto de conexión con la red de distribución
- Mecanismos de financiación: Subvenciones y ayudas.
- Contratos: Compra de energía, ATR, venta de energía. Facturación
- Pasos para construir una comunidad energética.
- Caso práctico. Asesora a tu propia comunidad energética

### MÓDULO 6. Caso de éxito de comunidades energéticas

- Las comunidades energéticas en Europa
- Introducción a las CEL en España
- Modelo 2
- Modelo 3

## Desarrollo

---

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning e-learning. (<https://www.ingenierosformacion.com/campus/>)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos

encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

## **Matrícula**

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## **Formación Bonificada**

---

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com).