

# ON LINE CURSO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO: ESTUDIOS, PROYECTOS Y LEGALIZACIÓN

**Fechas:** Del 28 de septiembre al 30 de octubre de 2026

**Tutoría:** se indicará fecha y hora para su realización

**Duración:** 45 horas

**Modalidad:** Curso online



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA](#). Fuente: EcoinTELigencia

## INTRODUCCIÓN

Las instalaciones solares fotovoltaicas de autoconsumo actualmente tienen una creciente demanda, tanto a nivel doméstico como industrial. Esto es debido a que además de su precio competitivo, existen **ayudas económicas para potenciar estas instalaciones**, las cuales suponen una solución para frenar el cambio climático. Además, su implantación favorece la creación de nuevas oportunidades de empleo. Por lo tanto, también se presenta una **gran demanda de profesionales** que puedan ofrecer servicios de ingeniería e instalaciones de energía solar fotovoltaica de autoconsumo.

Aquí se presenta una formación indispensable para estar preparado y tener el conocimiento suficiente para poder ofrecer servicios de ingeniería y soluciones llave en mano de dichas instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo.

## OBJETIVOS

Dar una visión detallada y práctica de los **requisitos de diseño, proyecto, dirección de obra y legalización** de las instalaciones de energía solar fotovoltaica de autoconsumo conectadas a red, centrándose desde el punto de vista técnico y de legalización en las de hasta 100 kW.

## PROGRAMA

### **SESIÓN 1 (2h):**

***Radiación solar. Herramienta en línea PV GIS. El módulo solar fotovoltaico en instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo.***

- 1.- Radiación solar.
- 2.- El módulo solar fotovoltaico y el inversor.
  - El efecto fotovoltaico.
  - Tipo de paneles solares. Módulo fotovoltaico.
  - Caja de conexiones paneles solares.
  - Diodos de protección o "bypass". Strings.

### **SESIÓN 2 (2h):**

***Estructura para los paneles solares. Dimensionado cableado.***

- 1.- Estructura soporte.
- 2.- Dimensionado cableado AC y DC.
  - Cálculo secciones cableado DC y AC según REBT.
  - Ejemplo uso del Excel para cálculo de cables.
  - Ejemplos de conexión del cableado en el lado AC y DC.

### **SESIÓN 3 (2h):**

***Protecciones eléctricas según REBT. Conexión a Tierra. Normativa autoconsumo I.***

- 1.- Protecciones eléctricas según REBT.
  - Dimensionado y conexión a tierra según REBT. Ejemplos conexión a tierra.
- 2.- Normativa y documentación de referencia Autoconsumo.
  - Marco legal del autoconsumo. RD 244/2019.

### **SESIÓN 4 (2h):**

***Normativa autoconsumo II. Inyección cero. Esquema unifilar.***

- 1.- Normativa y documentación de referencia Autoconsumo.
  - Marco legal del autoconsumo. RD 1699/2011 y RD 842/2002 (REBT).
- 2.- Inyección cero y esquema unifilar.
  - Inyección cero. UNE 217001. Ejemplos instalación.
  - Ejemplo esquema unifilar de las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo.

**SESIÓN 5 (2 h):**

***Análisis datos consumo cliente. Selección potencia adecuada para el cliente.***

1.- Análisis de datos de consumos de electricidad cliente.

Con facturas, con datos horarios comercializadora o distribuidor, con analizador de potencia.

Las tarifas eléctricas. Ejemplos facturas.

2.- Selección potencia fotovoltaica de autoconsumo adecuada para el cliente.

Cálculo de la potencia óptima según facturas o perfiles de consumo (horarios, mensuales) y tipos de autoconsumo.

Implantación de los módulos sobre cubierta. Disponibilidad de espacio en la cubierta. Sombras y distancias entre filas.

**SESIÓN 6 (2 h):**

***Herramienta en línea Solar Edge.***

1.- Herramienta en línea. Solar Edge para industria.

Distribución de paneles en cubierta y de los strings.

Cálculo producción eléctrica anual. Cálculos financieros.

2.- Herramienta online. Solar Edge para viviendas.

Distribución de paneles en cubierta y de los strings.

Cálculo producción eléctrica anual.

Cálculos financieros.

**SESIÓN 7 (2 h):**

***Análisis ahorros y retorno inversión. Elaboración de un presupuesto***

1.- Análisis de ahorros y retorno inversión.

Cálculos de ahorro con la energía fotovoltaica generada con datos horarios de producción y de consumo.

Periodo de recuperación de la inversión. TIR y VAN.

2.- Elaboración presupuestos.

Manejo de las tarifas de catálogo de un proveedor.

Configuración de un presupuesto.

**SESIÓN 8 (2h):**

***Legalización de instalaciones de autoconsumo. Mantenimiento y monitorización de instalaciones de autoconsumo.***

1.- Legalización de instalaciones de autoconsumo.

Comunicación previa al ayuntamiento. Proyecto / Memoria técnica de diseño. Certificado de instalación.

Trámites con la distribuidora. Compensación simplificada de excedentes.

Legalización e inscripción de las instalaciones. Registro administrativo de autoconsumo.

2.- Mantenimiento, instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo y monitorización de instalaciones.

Mantenimiento fotovoltaico preventivo básico.

Mantenimiento preventivo en instalaciones solares fotovoltaicas a realizar por personal cualificado.

Monitorización de instalaciones: Seguimiento remoto producción de las instalaciones. Ejemplos monitorización instalaciones.

## METODOLOGÍA

Los alumnos tendrán acceso a la plataforma del COIIM para visualizar las clases grabadas que componen el curso, cuando quieran y las veces que quieran, en el periodo de duración del curso.

- También desde la plataforma se realizarán Foros de discusión con el profesor para solucionar las dudas y podrán acceder y bajarse la documentación del curso.
- Tutoría en directo para resolución de dudas en la fecha que se acordará. Se facilitará enlace.
- Al finalizar el curso se podrá realizar un test para comprobar el aprovechamiento del mismo.

## DIRIGIDO A

Ingenieros que quieren ampliar sus conocimientos en esta materia, para poder realizar estudios, proyectos, dirección de obra y legalización de las instalaciones solares fotovoltaicas de autoconsumo, con solvencia.

## PONENTE

**Jorge Ríos Aliaga**. Ingeniero industrial y DEA-Diploma de Estudios Avanzados en Energías Renovables, por la **Universidad Politécnica De Madrid**. Experto en energía solar con amplia experiencia en energía solar térmica y **fotovoltaica**.

Ha sido **profesor en Master** On-line de energías renovables y Smart Grids con **EADIC** impartiendo clases de energía solar térmica, fotovoltaica, eficiencia energética, vehículo eléctrico y Smart Grids.

Posee amplia **experiencia** en ingeniería, dirección técnica y legalización de **instalaciones solares fotovoltaicas de autoconsumo** tanto en viviendas como en industrias.

[Ver perfil en LinkedIn y recomendaciones de alumnos](#)

## CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

**Colegiados 315 euros**

**No colegiados 395 euros**

La cuota de inscripción incluye documentación relacionada con los temas expuestos.  
Se entregará un Diploma de asistencia al Curso.

Se pueden realizar las inscripciones y consultar las becas, los descuentos a empresas y toda la información relativa a las actividades formativas del COIIM en [www.coiim.es](http://www.coiim.es) en *formación*

***El importe se abonará mediante **transferencia bancaria** a la cuenta del Colegio ES32 0081 7197 9700 0113 9722 de BANCO SABADELL, o mediante tarjeta de crédito o bizum en el área de mi colegio en [www.coiim.es](http://www.coiim.es) y enviando comprobante al C.O.I.I.M., Departamento de Formación, al correo-e: [cursos@coiim.org](mailto:cursos@coiim.org)***

Quien renuncie al curso una vez comenzado o después no tendrá derecho a la devolución del importe de la matrícula.

Todos los cursos del COIIM están sujetos a posibles cambios de fechas o cancelaciones que se comunicarán lo antes posible y con una antelación mínima de 36h al comienzo del curso. El COIIM no se hará cargo de los gastos por desplazamientos o estancias una vez notificada por email la cancelación o el aplazamiento del curso.