

Curso online

## Diseño de parques fotovoltaicos conectados a red

---

Del 8 de octubre al 20 de diciembre de 2024

### Presentación

En esta formación online se estudiarán los conocimientos requeridos para **diseñar y dimensionar instalaciones fotovoltaicas a gran escala conectadas a red.**

El alumno adquirirá los conocimientos requeridos para el diseño de la instalación fotovoltaica, comprendido el dimensionamiento del generador e inversores, así como el dimensionamiento de cableado CC y los cálculos energéticos.

### Objetivos

- Aportar a los alumnos todos los conocimientos necesarios para poder evaluar y desarrollar instalaciones fotovoltaicas conectadas a red a gran escala de manera correcta y eficiente.
- Ser capaz de analizar, evaluar y diseñar proyectos fotovoltaicos a gran escala, para la obtención de permisos y/o desarrollo a nivel constructivo.
- Aprender a diseñar parques fotovoltaicos conectados a red así a como tener una visión general de este tipo de proyectos.
- Introducir en el cálculo y selección de equipos, dimensionar la potencia óptima entre sistema generador e inversores, dimensionado de cables, protecciones y generación esperada.
- Conocer las ventajas y desventajas de los diferentes sistemas de protección.

### Fechas y Modalidad

Curso online impartido a través del [Campus de Ingnova](#).

Del 8 de octubre al 20 de diciembre de 2024 (30 horas lectivas).

### Metodología

La integridad del curso estará basada en videos demostrativos de alta calidad de una duración aproximada de entre 2 y 5 minutos apoyados por la tutorización de un docente especializado a través de correo electrónico.

Será necesario disponer de **AutoCAD** instalado como programa de apoyo para la implantación de la instalación.

### Evaluación

A lo largo del curso deberás ir realizando los diferentes ejercicios propuestos que permitirán la evaluación de tus conocimientos adquiridos. Para obtener la evaluación final de "APTO" y recibir tu certificado de aprovechamiento, deberás completar como **mínimo el 75%** de las pruebas que se proponen.

## **TEMARIO**

### **MÓDULO 1. Introducción a la energía solar y conceptos básicos**

- 1.1 Introducción y Conceptos generales.
- 1.2 Factores de Emplazamiento.
- 1.3 Radiación Solar.
- 1.4 Hora Solar Pico.
- 1.5 Base de datos online.
- 1.6 Extracción de datos de PVGIS
- 1.7 Datos de la NASA.
- 1.8 Parámetros Eléctricos.

### **MÓDULO 2. Cálculos y parámetros de diseño**

- 2.1 Condiciones Estándar de Medida.
- 2.2 Componentes de la Instalación.
- 2.3 Certificados y Garantías de Módulos.
- 2.4 Performance Ratio.
- 2.5 Distancia mínima entre filas.
- 2.6 Distancia Mínima entre filas de módulos en Superficies Inclinadas.
- 2.7 Ejercicio Superficie Inclinada.

### **MODULO 3. Dimensionado del sistema generador e inversiones**

- 3.1 Dimensionamiento.
- 3.2 Dimensionado del Inversor.
- 3.3 Selección de String Box.
- 3.4 Bloques Tipo.
- 3.5 Creación de Bloques Tipo.
- 3.6 Implantación de módulos en parcela.

### **MODULO 4. Dimensionado del cableado de CC y cálculos energéticos**

- 4.1 Dimensionado de Cable DC de Cobre.
- 4.2 Cálculo de Protecciones DC.
- 4.3 Cálculo de Caída de Tensión en Cable DC de Cobre.
- 4.4 Dimensionado del Cable DC de Aluminio.
- 4.5 Caída de Tensión en Cable DC de Aluminio.
- 4.6 Estimación Energética.

## Precios (21% IVA incluido)

- Colegiados y colegiadas de caminos: 146 €
- Colegiados y colegiadas de caminos en paro: 120 €
- Tarifa general: 180 €

Para empleados de empresas que dispongan de créditos libres, los cursos pueden ser subvencionados a través de la Fundación Estatal para el Empleo (antigua Tripartita).

## Soporte técnico

Para cualquier incidencia técnica tienes a tu disposición al departamento encargado de atención al alumnado que te atenderá en el correo [cursos@ingnova.es](mailto:cursos@ingnova.es) o en el teléfono 957 089 233.

**INSCRÍBETE**

Organiza:

**camins.cat**



Col·legi d'Enginyers  
de Camins,  
Canals i Ports

Formación impartida por:

**ingnova**  
FORMACIÓN

Con el soporte de:



**Agbar**

**Molins**<sup>o</sup>

**CBNK** Banco Caminos Ingeniería

**cedinsa**

**COMSA**  
CORPORACIÓN

**COPCISA**

**COPIISA**

**IDOM**

**moventia**

**RUBAU**

**saba**<sup>o</sup>

**SOCOTEC**

**soriguē**

**TYLin**

Colaboradores:

**BANC SABADELL · ACCIONA · AZVI · DRAGADOS  
FCC · GRUPO ROGASA · OHLA · SACYR  
CAMBRA DE CONTRACTISTES D'OBRES DE CATALUNYA**