

**1.-LIBRO DE TEXTO**

Instalaciones solares fotovoltaicas  
ISBN: 9788497716550 Autor/es Germán Santamaría, Agustín Castejón

**2.-SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

U.D	Nombre	Horas
1	MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	6+3
2	BATERIAS Y ACUMULADORES	6+3
3	REGULADORES E INVERSORES	6+3
4	INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS (I - AUTÓNOMAS)	8+9
5	INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS (II - CONECTADAS A RED)	4
6	ENERGÍAS RENOVABLES	2
7	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	2
2	Proyecto final de una instalación fotovoltaica *	8+2
3	TOTAL	42 +21

**\*PROYECTO**

- 1.-Cálculo de instalaciones fotovoltaicas. <https://www.prysmianclub.es/calculo-de-lineas-para-una-instalacion-fotovoltaica-de-5-kw-para-autoconsumo/>
- 2.-Planos y esquemas. Representación de partes y elementos
- 3.-Utilización de herramientas informáticas para elaboración de documentación4.-Documentación administrativa

**3.- EVALUACIÓN/PROMOCIÓN****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

La aplicación del proceso de **evaluación continua** del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

La no asistencia regular a clase llevará la **pérdida de la evaluación continua**. Esto ocurrirá cuando el número de horas, sin justificar, supere el 25% del total del módulo (16 horas). En estos casos se hará una prueba extraordinaria de evaluación en el período del 1 al 15 de junio consistente en la realización de un grupo de prácticas significativas y de varios exámenes teórico prácticos, la duración máxima será de una semana

**La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:**

- a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.
- b) Configurar y calcular instalaciones y equipos determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.
- c) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
- d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.
- g) Montar los equipos y canalizaciones asociados a las instalaciones eléctricas y automatizadas, solares fotovoltaicas e infraestructuras de telecomunicaciones en edificios en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- i) Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste y sustitución de sus elementos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- j) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad para proceder a su puesta en marcha o servicio.
- k) Elaborar la documentación técnica y administrativa de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente y a los requerimientos del cliente.
- l) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.

**Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:**

- Interpretación de la normativa y reglamentación vigentes.
- Identificación de las configuraciones de las instalaciones.
- Cálculo de instalaciones mediante programas informáticos.
- Planificación de los procesos de montaje o mantenimiento.
- Aplicación de técnicas de montaje (mecanizado, conexionado, empalme, entre otras).
- Operación de equipos de medida y de comprobación.
- Elaboración de documentación técnico-administrativa.
- Aplicación de medidas de seguridad en las operaciones.
- Aplicación de criterios de calidad en todas las fases de los procesos.
- Actitud de respeto al medio ambiente.

Se evaluarán las competencias profesionales, personales y sociales mediante:

#### **A) EXÁMENES TEÓRICO PRÁCTICOS N1 → 70-60% (1ª-2ª eval, respectivamente)**

En cada Unidad Didáctica se hará un ó varios exámenes . Estos constarán de dos partes una de teoría y otra de problemas. Los problemas serán similares a los propuestos en el libro de texto del alumno. La duración será de hora y media La calificación será de 1 a 10. ( cinco puntos para la teoría y cinco para problemas)

#### **B) ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y TRABAJOS DE CAMPO N2 → 20-30% (1ª-2ª eval. respectivamente)**

Estos trabajos individuales ó en grupos, **actividades de laboratorio y de campo**, se especifican para cada una de las unidades didácticas en la programación de Aula correspondiente

Los aspectos a valorar en estas prácticas se indican en el modelo de ficha que se incluye en la programación de aula (**Anexo III**) y a la que se hace referencia en el apartado (Metodología).

#### **C) ACTITUDES, VALORES Y NORMAS**

**N3 → 10%**

El interés y participación en la clase.

Presentación adecuada, limpia y ordenada. Corrección ortográfica y expresión correcta.

Realización de las tareas programadas. (Actividades de síntesis y de laboratorio)

El uso y cuidados de las herramientas, equipos de medida y material del grupo de alumnos.

La seguridad y orden en el trabajo.

El aprovechamiento del material fungible.

El desenvolvimiento ante situaciones nuevas o que entrañan alguna dificultad.

Si el alumno/a tiene en cuenta los conocimientos adquiridos y los aplica.

Respeto por las normas de seguridad e higiene en el aula

Disposición para el análisis antes de actuar

Esfuerzo – Constancia

Colaboración y participación

Respeto al material y a las instalaciones

#### **NOTA DE EVALUACIÓN**

Las calificaciones de los apartados anteriores serán de 1 a 10 puntos y se les aplicará el porcentaje que aparece a la derecha. La nota de la evaluación será la suma aritmética de las tres.

$$\text{Nota de evaluación} = N_1 + N_2 + N_3$$

Los alumnos tendrán derecho a ver sus exámenes. Estos serán corregidos en la pizarra por parte del profesor. En esta corrección los alumnos conocerán los criterios que ha seguido el profesor para la corrección de la prueba y aclarará las dudas que puedan surgir. Si algún alumno no está conforme con su calificación podrá pedir que se le revise de nuevo su examen por el profesor u otra persona del Departamento. La calificación final será la media de las dos correcciones.

### RECUPERACIÓN

<b>Nota evaluación:</b>	Suma aritmética de los apartados A, B y C
<b>Recuperación de la 1º Ev.</b>	Al inicio de la 2ª Ev, mediante examen teórico práctico y entrega de actividades pendientes
<b>Recuperación de la 2ª Ev</b>	<i>2ª semana del mes de marzo, previa al periodo de FCT.</i> Examen teórico práctico y entrega de actividades pendientes
<b>Proyecto</b>	<i>2ª semana del mes de marzo</i>
<b>Promoción y nota final del Modulo</b>	Para los alumnos con las evaluaciones parciales y proyecto aprobadas: Media de las Evaluaciones mas proyecto