

**SÍNTESIS DE
PROGRAMACIÓN**DOCUMENTO: PC-
01.01.04.01

Pág. 1

www.iesenricvalor.es

PROFESOR/A:	JOSUË PASTOR FERRI
DEPARTAMENTO:	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA
CURSO / NIVELES:	2 GM INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS
MATERIA:	OPTATIVA: OPERACIONES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR TRIMESTRES**UT1. Funcionamiento y características de las instalaciones fotovoltaicas, tipos, elementos y configuración de instalaciones fotovoltaicas**

Funcionamiento global y configuración de una instalación solar fotovoltaica Documentación necesaria para realizar el montaje de la instalación. Especificaciones técnicas y descripción de equipos y elementos constituyentes. Módulos fotovoltaicos. Inversores autónomos y de conexión a red. Sistemas de telecontrol instalados en instalaciones fotovoltaicas. Normativa de aplicación.

UT2. Selección de los elementos que constituyen las distintas instalaciones solares fotovoltaicas

Estructuras y anclaje. Elementos de sincronización, regulación y control. Selección de sistemas de acumulación de energía. Elección de tipos de convertidores utilizados en instalaciones fotovoltaicas. Elección del sistema de seguimiento solar. Acometidas y cuadros de protección general. Motorizaciones y sistemas automáticos de seguimiento solar. Tipos de módulos y laminados. Sistemas de agrupamiento y formas de conexionado de los generadores fotovoltaicos. Orientación e inclinación óptima del generador solar y estudio de las sombras.

UT3 Montaje de instalaciones solares fotovoltaicas.

Montaje de estructuras resistentes para cada tipo de cubierta y sistemas de acumulación.

Conexión a la red de los sistemas fotovoltaicos. Montaje de estructuras soportes móviles de distintas tecnologías. Montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares fotovoltaicas. Interconexión de los diferentes subsistemas. Montaje de equipos de tarificación y protección.

UT4. Puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones solares fotovoltaicas.

Pruebas eléctricas y ajustes de las instalaciones fotovoltaicas. Riesgos derivados de los sistemas de seguimiento solar. Operaciones de mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas

Operaciones de mantenimiento preventivo. El manual de mantenimiento. Elementos básicos y estructura. El libro de incidencias. Tipos de averías y su diagnóstico. Operaciones de desmontaje y sustitución de equipos y componentes. Operaciones de mantenimiento y reparación de componentes. Herramientas en el mantenimiento. El almacén de material de mantenimiento. Tipos de maniobras y ajustes en el mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas. Reglamentación de las instalaciones fotovoltaicas relacionadas con el mantenimiento.

UT5 Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental de las instalaciones solares fotovoltaicas

Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las instalaciones fotovoltaicas. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento. Equipos de protección individual. Características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección. Normativa reguladora en gestión de residuos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1 Discrimina tipos de instalaciones solares fotovoltaicas para su montaje, interpretando documentación técnica.

RA2. Selecciona equipos y elementos de instalaciones solares fotovoltaicas, valorando su uso, situación y reconociendo sus características.

**SÍNTESIS DE
PROGRAMACIÓN**DOCUMENTO: PC-
01.01.04.01

Pág. 2

www.iesenricvalor.es

RA3. Monta instalaciones solares fotovoltaicas aisladas, con o sin apoyo energético, atendiendo las especificaciones técnicas de los elementos y equipos.

RA4. Monta instalaciones solares fotovoltaicas de conexión a red, de distintas tecnologías, atendiendo las especificaciones reglamentarias.

RA5. Realiza las operaciones del mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**40%**
Exámenes y pruebas
objetivas**60%**
Actividades y prácticas

Los alumnos trabajarán en grupos sobre un proyecto común. Cada alumno realizará una serie de retos que constarán de la puesta a punto de una instalación y un parte de trabajo en el que se documentará la instalación.

No se promediará ningún examen, ejercicio o práctica con notas inferiores a 5 puntos.

No se promediará ninguno de los apartados anteriores con notas inferiores a 5 puntos.

Con un 15% de faltas injustificadas por módulo se perderá el derecho a la evaluación continua.

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

Hay dos convocatorias de recuperación de la materia: una en la convocatoria ordinaria, a lo largo del segundo trimestre. Y una evaluación en convocatoria extraordinaria (con fecha a determinar por Jefatura de Estudios durante el mes de junio o julio).

Se realizará mediante una prueba teórico/práctica de los contenidos abordados a lo largo del curso y, asimismo, podrá ser propuesto la realización de actividades, trabajo o resúmenes, y su presentación será el día de la prueba teórico/práctica. Las notas de las pruebas deben ser superiores al 5 para hacer media con las actividades.

Para alcanzar la nota de aprobado, el alumno deberá obtener una calificación igual o superior a un 5.

LIBROS Y MATERIAL ESCOLAR**OBLIGATORIOS**

Apuntes disponibles en AULES.
Herramientas básicas de taller y EPIs.

RECOMENDADOS

Pantalones de Trabajo y botes de Seguridad.
Libro: Instalaciones Solares Fotovoltaicas Ed: Editex Aut: Mario Baselga Carreras

RECOMENDACIONES SOBRE EL SISTEMA DE ESTUDIO Y TRABAJO PERSONAL

Es muy importante que el alumno preste atención en clase, participe de manera activa y pregunte aquellas dudas que puedan surgir.

Las tareas deben ser entregadas en tiempo y forma.

Es conveniente que el alumnado repase diariamente los contenidos abordados en el aula.