

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE A124 ISAF Instalaciones de sistemas automáticos y fotovoltaicos</p>		
<p align="center">CICLO</p>	<p align="center">Grado Básico en Electricidad y Electrónica (FPB102)</p>	<p align="center">CURSO 2023/24</p>	<p align="center">Página 1 de 15</p>

K) INFORMACIÓN SOBRE EL MÓDULO PARA FACILITAR AL ALUMNADO HOJA INFORMATIVA PARA EL ALUMNO

SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN

La competencia general consiste en:

Realizar operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones para edificios y conjuntos de edificios, aplicando las técnicas requeridas, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia, así como en alguna lengua extranjera.

Contenidos.

El primer curso del ciclo Formación Profesional Básica en electricidad y electrónica, incluye el módulo de ISAF con una carga horaria de 95 sesiones (3 semanales). Las unidades didácticas asignadas al módulo ISAF con su respectiva carga horaria son las siguientes:

Unidad	Unidad didáctica	Sesiones
1	Inicio. Automatismos cableados	30
2	Ampliación de automatismos cableados	30
3	Automatismos programables	13
4	Instalaciones fotovoltaicas	22

Estas unidades recogen los siguientes contenidos didácticos:

- Identificación de necesidades de automatización y elección de los elementos adecuados:
 - Sistemas automáticos cableados, programables, combinacionales y secuenciales.
 - Contactores y relés.
 - El controlador lógico programable (PLC) y sus tipos de entradas y salidas.
 - Actuadores y sensores.
 - Elementos de protección.
 - Cableado e interconexión de los diferentes elementos.
- Dibujo de esquemas de sistemas automáticos:
 - Simbología eléctrica.
 - Normas de dibujo eléctrico.
 - Simbología para representación de esquemas de bloques de funciones y de contactos. – Representación gráfica de esquemas eléctricos a mano alzada.
 - Representación gráfica de sistemas automáticos mediante CAD.
- Montaje de sistemas automáticos programables:

Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. La realización de copias impresas no está permitida, salvo para uso temporal y de alcance limitado. Cualquier persona que realice una copia de un documento es responsable de su control y de verificar que mantiene su vigencia durante su periodo de utilización. Un documento impreso es, por principio, un documento incontrolado, susceptible de quedar obsoleto en cualquier momento, y por tanto su vigencia debe ser verificada por el propio usuario antes del uso.

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE A124 ISAF Instalaciones de sistemas automáticos y fotovoltaicos</p>		
<p align="center">CICLO</p>	<p align="center">Grado Básico en Electricidad y Electrónica (FPB102)</p>	<p align="center">CURSO 2023/24</p>	<p align="center">Página 1 de 15</p>

- Tipos de cuadros y armarios para el alojamiento de sistemas programables.
 - Etiquetado y crimpado de cables.
 - Interconexión de sensores, actuadores y elementos de control.
 - Conceptos de programación de PLC's.
 - Diferentes condiciones de funcionamiento de los PLC's.
- Instalaciones solares fotovoltaicas individuales:
 - Tipos de paneles solares fotovoltaicos.
 - Estructuras de soporte y anclaje.
 - Baterías, inversores y elementos de protección.
 - Tipos de cableado y elementos de conexión.
 - Adecuación de los actuadores al tipo instalación fotovoltaica.
 - Mantenimiento de instalaciones de sistemas automáticos y fotovoltaicos:
 - Medidas de seguridad antes, durante y después del mantenimiento.
 - Equipos de protección y prevención de riesgos.
 - Condiciones de arranque y re arranque de sistemas automáticos.

Criterios de Evaluación.

Se realizará un mínimo de 2 pruebas escritas por evaluación, se realizará un informe de cada ficha de trabajo (práctica de taller) que junto con la observación directa del profesor del desarrollo de dicha práctica obtendrá una calificación, se realizarán trabajos individuales, se valorará el cuaderno de clase y los trabajos individuales y/o colectivos, se tendrá en cuenta el comportamiento y participación en el desarrollo de las clases, así como la asistencia a las mismas.

Criterios de calificación.

El modo de calificación de cada uno de los elementos de evaluación mencionados, así como su peso en la calificación trimestral, será:

- Exámenes.** se valorarán realizando el promedio del resultado de los exámenes realizados en cada evaluación. El valor de este promedio representa un 50% de la nota de la evaluación, siendo necesario obtener una calificación mínima de 4 en cada uno de los exámenes escritos para promediar y una nota media mínima de 5 para poder obtener una calificación favorable de la evaluación. El alumnado podrá recuperar los exámenes escritos con nota inferior a 4 antes de finalizar la evaluación o comienzo de la siguiente.
- Prácticas** de taller, guiones de prácticas. El peso de este bloque será del 40% de la nota de la evaluación, repartido entre aspectos como correcto funcionamiento de la práctica, montaje, esquemas, etc.
- Actitud.** Se valorará: la puntualidad y asistencia, la atención y participación en clase, la ausencia de incidencias (partes).
- Cuaderno de clase.** Se valorará la elaboración de un cuaderno de clase en el que se registren las prácticas que se realicen, los apuntes tomados de clase y cualquier elemento que sirva al alumno para registrar el conocimiento de la materia.

Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. La realización de copias impresas no está permitida, salvo para uso temporal y de alcance limitado. Cualquier persona que realice una copia de un documento es responsable de su control y de verificar que mantiene su vigencia durante su periodo de utilización. Un documento impreso es, por principio, un documento incontrolado, susceptible de quedar obsoleto en cualquier momento, y por tanto su vigencia debe ser verificada por el propio usuario antes del uso.

	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE A124 ISAF Instalaciones de sistemas automáticos y fotovoltaicos		
CICLO	Grado Básico en Electricidad y Electrónica (FPB102)	CURSO 2023/24	Página 1 de 15

La nota de cada evaluación será el resultado de la media obtenida en cada uno de los cuatro apartados anteriores y la aplicación posterior de sus correspondientes ponderaciones.

Para conseguir superar cada evaluación, se debe obtener una **nota media de 5 entre las prácticas de taller, cuaderno y exámenes de cada unidad didáctica**. Si en alguna de las partes mencionadas anteriormente, excepto la de cuaderno, no se llegara a la nota de 5, no se procederá a realizar la media y la evaluación quedará como no superada y pendiente de recuperación.

Criterios de calificación por evaluación

Prácticas de taller	60%
Exámenes teórico - prácticos	35%
Cuaderno del estudiante	5%

Criterios de calificación en las prácticas de taller

Memoria de la práctica. Conocimientos.	35%
Habilidades y destrezas (25% montaje + 5% funcionamiento + 5% manejo de componentes, herramientas y dispositivos)	35%
Actitudes (conductas no disruptivas, puntualidad y asistencia, orden y limpieza del puesto de trabajo, trabajo en equipo y ayuda a compañeros, seguridad prevención e higiene)	30%

Para poder tener opción a promocionar, tiene que haber realizado en taller todos los montajes prácticos y/o trabajos, y haber entregado todos los informes de todos los montajes prácticos.

Se tendrán en cuenta los siguientes elementos de evaluación como criterios de calificación:

1. La observación diaria en el taller servirá para comprobar:

- Actitudes: Conductas no disruptivas, puntualidad y asistencia, orden y limpieza del puesto de trabajo, trabajo en equipo, ayuda a compañeros, respeto por las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- Habilidades y destrezas: Manejo e implementación de herramientas, componentes y dispositivos. Funcionamiento de la práctica o instalación. Grado de terminación de la práctica.

2.- El informe de la práctica realizada:

- Conocimientos adquiridos y mostrados en el informe. Descripción del proceso seguido, medios y recursos utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas, cálculos, los esquemas y explicaciones del funcionamiento son correctas.

Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. La realización de copias impresas no está permitida, salvo para uso temporal y de alcance limitado. Cualquier persona que realice una copia de un documento es responsable de su control y de verificar que mantiene su vigencia durante su periodo de utilización. Un documento impreso es, por principio, un documento incontrolado, susceptible de quedar obsoleto en cualquier momento, y por tanto su vigencia debe ser verificada por el propio usuario antes del uso.

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE A124 ISAF Instalaciones de sistemas automáticos y fotovoltaicos</p>		
<p align="center">CICLO</p>	<p align="center">Grado Básico en Electricidad y Electrónica (FPB102)</p>	<p align="center">CURSO 2023/24</p>	<p align="center">Página 1 de 15</p>

- Resolución de problemas y cuestiones
 - Utilización de un vocabulario técnico adecuado.
4. Las pruebas o ejercicios escritos.
- Adquisición de los conocimientos necesarios para alcanzar los mínimos exigibles..
5. El cuaderno del estudiante:
- Orden y limpieza.
 - Realización de ejercicios propuestos en clase.
 - Apuntes teórico-prácticos por parte del alumno.
 - Utilización de un vocabulario técnico adecuado.

A la hora de calcular la nota media de la evaluación se redondeará al alza, siempre y cuando la nota promedio sea superior a 5. El redondeo al alza se aplicará cuando las décimas sean igual o superior a 0,5 siendo el redondeo al entero inmediatamente superior. Si las décimas son inferiores a 0,5 el redondeo será a la baja.

Ejemplos:

$$****4,6 = 4 \qquad ****4,9=4 \qquad ****5,49=5 \qquad ****5,5 ->6$$

Los alumnos que no hayan asistido a clase y por tanto no hayan podido realizar las prácticas o los exámenes podrán recuperarlas solo en caso de presentar justificante oficial o que sus padres se pongan en contacto con el profesor para justificar dicha falta. Para poder tener opción a promocionar, el alumno deberá haber realizado en taller todos los montajes prácticos y haber entregado todos los informe-memoria de todos los montajes prácticos.

De cada uno de los elementos de evaluación exámenes, prácticas de taller y guiones, y actitud, el alumnado conocerá en todo momento cuales son los criterios de calificación que se van aplicar. Para ello, se indicarán en el guion, una descripción detallada de los criterios a aplicar en cada caso.

Los alumnos que no hayan asistido a clase y por tanto no hayan podido realizar las prácticas o los exámenes podrán recuperarlas solo en caso de presentar justificante oficial o que sus padres se pongan en contacto con el profesor para justificar dicha falta. Para poder tener opción a promocionar, el alumno deberá haber realizado en taller todos los montajes prácticos y haber entregado todos los informe-memoria de todos los montajes prácticos.

Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. La realización de copias impresas no está permitida, salvo para uso temporal y de alcance limitado. Cualquier persona que realice una copia de un documento es responsable de su control y de verificar que mantiene su vigencia durante su periodo de utilización. Un documento impreso es, por principio, un documento incontrolado, susceptible de quedar obsoleto en cualquier momento, y por tanto su vigencia debe ser verificada por el propio usuario antes del uso.

	<p align="center">PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE A124 ISAF Instalaciones de sistemas automáticos y fotovoltaicos</p>		
<p align="center">CICLO</p>	<p align="center">Grado Básico en Electricidad y Electrónica (FPB102)</p>	<p align="center">CURSO 2023/24</p>	<p align="center">Página 1 de 15</p>

El alumno: _____

con DNI: _____

Declara haber recibido hoja informativa, "síntesis de la programación didáctica" del módulo Instalaciones Eléctricas y Domóticas donde se describen:

- Contenidos
- Procedimientos e instrumentos de evaluación
- Criterios de calificación
- Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación

Zuera a 13 de septiembre de 2023

Firma: _____

<p>Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. La realización de copias impresas no está permitida, salvo para uso temporal y de alcance limitado. Cualquier persona que realice una copia de un documento es responsable de su control y de verificar que mantiene su vigencia durante su periodo de utilización. <u>Un documento impreso es, por principio, un documento incontrolado, susceptible de quedar obsoleto en cualquier momento</u>, y por tanto su vigencia debe ser verificada por el propio usuario antes del uso.</p>
--