



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**GENERALITAT
VALENCIANA**
Conselleria d'Educació,
Universitats i Ocupació



MODULO SISTEMAS SECUENCIALES PROGRAMABLES

PRIMER CURSO DEL CICLO DE TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL.

1ª EVALUACIÓN: UNIDADES DE TRABAJO 1, 2, 3, 4 Y 5

2ª EVALUACIÓN UNIDADES DE TRABAJO 6, 7, 8 Y 9

CONTENIDOS		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reconocimiento de dispositivos programables. <input type="checkbox"/> Configuración de sistemas secuenciales programables. <input type="checkbox"/> Reconocimiento de la secuencia de control e interpretación de requerimientos. <input type="checkbox"/> Programación de sistemas secuenciales. <input type="checkbox"/> Verificación del funcionamiento del sistema secuencial. <input type="checkbox"/> Reparación de averías. <input type="checkbox"/> Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental. 		Prácticas	50 % de la nota final de la evaluación
		Examen	50 % de la nota final de la evaluación
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UNIDADES DE TRABAJO	
1. Reconoce dispositivos programables, identificando su funcionalidad y determinando características técnicas.	a) Se han reconocido aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales programables b) Se ha identificado la función de los dispositivos secuenciales dentro	UD2, UD3	



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
 El FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO
 DE ESPAÑA



MINISTERIO
 DE EDUCACIÓN
 Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**GENERALITAT
 VALENCIANA**
 Conselleria d'Educació,
 Universitats i Ocupació



	<p>de un sistema secuencial</p> <p>c) Se ha identificado el funcionamiento de los dispositivos programables</p> <p>d) Se han clasificado los dispositivos programables, atendiendo a diferentes criterios</p> <p>e) Se han relacionado los componentes de los dispositivos programables con su funcionalidad</p> <p>f) Se han determinado las características técnicas de los dispositivos programables</p>	
<p>2. Configura sistemas secuenciales programables, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.</p>	<p>a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización</p> <p>b) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas</p> <p>c) Se ha representado el croquis del sistema automático</p> <p>d) Se han dibujado los esquemas de conexión de la instalación</p> <p>e) Se ha empleado simbología normalizada</p> <p>f) Se han conectado los componentes del sistema de control secuencial</p>	<p>UD1, UD2</p>



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
 El FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO
 DE ESPAÑA

MINISTERIO
 DE EDUCACIÓN
 Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**GENERALITAT
 VALENCIANA**
 Conselleria d'Educació,
 Universitats i Ocupació



	g) Se han respetado las normas de seguridad	
3. Reconoce las secuencias de control de los sistemas secuenciales programados, interpretando los requerimientos y estableciendo los procedimientos de programación necesarios.	a) Se han determinado los requerimientos técnicos y funcionales b) Se ha establecido la secuencia de control c) Se han identificado las fases de programación d) Se han reconocido los distintos entornos de programación e) Se han evaluado los puntos críticos de la programación f) Se ha elaborado un plan detallado para la programación	De la UD3 a la UD9
4. Programa sistemas secuenciales, partiendo de la secuencia de control y utilizando técnicas estructuradas.	a) a) Se han relacionado sistemas de numeración y sistemas de codificación de la información b) b) Se han identificado funciones lógicas c) c) Se han empleado diferentes lenguajes de programación d) d) Se han programado PLC de distintos fabricantes e) e) Se han identificado los diferentes bloques o unidades de organización de programa f) f) Se ha realizado el programa,	UD1, de la UD3 a la UD9



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
 El FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**GENERALITAT
VALENCIANA**
 Conselleria d'Educació,
Universitats i Ocupació



	<p>facilitando futuras modificaciones</p> <p>g) g) Se ha comprobado que el funcionamiento del programa coincide con la secuencia de control establecida</p>	
<p>5. Verifica el funcionamiento del sistema secuencial programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.</p>	<p>a) a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos</p> <p>b) b) Se ha verificado la secuencia de control</p> <p>c) c) Se ha monitorizado el programa y el estado de las variables desde la unidad de programación</p> <p>d) d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía</p> <p>e) e) Se han medido los parámetros característicos de la instalación</p> <p>f) f) Se han respetado las normas de seguridad</p>	<p>UD1, de la UD7 a la UD9</p>
<p>6. Repara averías en sistemas secuenciales programados, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.</p>	<p>a) a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería</p> <p>b) b) Se ha identificado la causa de la avería a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento de la automatización</p> <p>c) c) Se han seleccionado los elementos</p>	<p>UD2, UD3</p>



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
 El FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO
 DE ESPAÑA



MINISTERIO
 DE EDUCACIÓN
 Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**GENERALITAT
 VALENCIANA**
 Conselleria d'Educació,
 Universitats i Ocupació



	<p>que hay que sustituir, atendiendo a su compatibilidad y funcionalidad dentro del sistema</p> <p>d) d) Se ha restablecido el funcionamiento</p> <p>e) e) Se han elaborado registros de avería</p> <p>f) f) Se ha redactado el manual de uso</p>	
<p>7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.</p>	<p>a) a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte</p> <p>b) b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad</p> <p>c) c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras</p> <p>d) d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento</p>	<p>Este Resultado de aprendizaje será el dualizable. De la UD6 a la UD9</p>



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
 El FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO
 DE ESPAÑA

MINISTERIO
 DE EDUCACIÓN
 Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**GENERALITAT
 VALENCIANA**
 Conselleria d'Educació,
 Universitats i Ocupació



- e) e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas
- g) g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental
- h) h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva
- i) i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

INCLUSIÓN

ESPACIOS, MATERIALES Y RECURSOS

- No se han adoptado medidas para este grupo.

Espacios: Aula AT2 y espacios exteriores.
Materiales: Libro de texto EDITEX, apuntes y documentos. Plataforma AULES Teams- Microsoft, enlaces web, videos, etc.
Recursos: Ordenadores individuales para los programas usados.