

PROYECTO DE ORDEN POR EL QUE SE CONCRETAN LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CURRÍCULO DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN.

Mediante Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas, se modifica el Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En el ámbito autonómico se ha aprobado el Decreto xx/2024, de de , por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de Grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León, como norma integradora de los aspectos comunes del currículo de los ciclos formativos de grado superior del sistema educativo.

En el artículo 3 del decreto anteriormente indicado se establece que el currículo de los módulos profesionales del Catálogo Modular de Formación Profesional que componen el correspondiente ciclo formativo de grado superior serán los determinados en el real decreto que establezca el título y se fijan los aspectos básicos del currículo, se determina con carácter general, la organización de los ciclos formativos en dos o en tres cursos y la duración global de estos módulos en atención a dicha organización y, por último, se indica que la duración de los módulos profesionales y el curso escolar en el que se organiza temporalmente cada uno de ellos, se concretará por la consejería competente en materia de educación, para cada uno de los ciclos formativos de grado superior, pudiendo ampliar esa duración en los términos del artículo 7.5.a) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Asimismo, en el artículo 11 del citado decreto se determina que los espacios mínimos y equipamientos necesarios para el desarrollo del ciclo formativo de grado superior serán los establecidos en el correspondiente real decreto que establezca el título y se fijan los aspectos básicos del currículo, y se indica que su concreción se establecerá por la consejería competente en materia de educación en atención a los criterios en él incluidos.

Por último, el decreto, en el artículo 13, establece que teniendo en cuenta que la promoción de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas debe de constituir una prioridad de la acción comunitaria en el ámbito de la educación y la formación, la consejería competente en materia de educación podrá autorizar que todos o determinados módulos del currículo se impartan en lenguas extranjeras.

En atención a la normativa anteriormente indicada procede a través de la presente orden concretar los aspectos específicos del currículo del ciclo formativo de grado superior en Automatización y Robótica Industrial en la Comunidad de Castilla y León.

De conformidad con lo previsto en el artículo 76.2, en relación con el artículo 75 de la Ley 3/2001, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, y con el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en la tramitación de esta orden se han sustanciado los trámites de consulta pública previa y de audiencia e información pública, a través de su publicación en el Portal de Gobierno Abierto de la Junta de Castilla y León.

Asimismo, se ha recabado dictamen del Consejo Escolar de Castilla y León de conformidad con el artículo 8.1.a) de la Ley 3/1999, de 17 de marzo, del Consejo Escolar de Castilla y León, e informe del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León de conformidad con el artículo 2.g) del Decreto 82/2000, de 27 de abril, de creación de este Consejo.

En su virtud, en el ejercicio de las facultades conferidas por la Ley 3/2001, de 3 de julio, y de conformidad con lo establecido en el Decreto 14/2022, de 5 de mayo, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Educación,

DISPONGO

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. La presente orden tiene por objeto concretar los aspectos específicos del currículo del ciclo formativo de grado superior en Automatización y Robótica Industrial en la Comunidad de Castilla y León.

2. La presente orden será de aplicación en los centros docentes públicos y privados de la Comunidad de Castilla y León que, debidamente autorizados, impartan el ciclo formativo de grado superior al que se refiere la presente orden.

Artículo 2. *Duración y organización de los módulos del ciclo formativo.*

1. La duración y organización de los módulos del ciclo formativo de grado superior en Automatización y Robótica Industrial en la Comunidad de Castilla y León, es la establecida en el anexo I.

2. Con carácter general, los centros docentes públicos dependientes de la consejería competente en materia de educación, organizarán la formación que se desarrolle en el centro docente, en la modalidad presencial y oferta completa, con la distribución horaria semanal, por módulos, que figura en el anexo II, salvo que de acuerdo con lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y en el artículo 12 del Decreto XX/2024, de XX de

XXXXX, se requiera una organización diferente, que podrán adoptar en el ejercicio de su autonomía.

Artículo 3. *Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo del ciclo formativo de grado superior en Automatización y Robótica Industrial son los establecidos en el anexo III.

Artículo 4. *Impartición de módulos en lenguas extranjeras.*

Se autoriza a impartir en lengua extranjera todos los módulos profesionales del Catálogo Modular de Formación Profesional que componen el ciclo formativo de grado superior en Automatización y Robótica Industrial.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. *Desarrollo normativo.*

Se faculta a los titulares de las direcciones generales competentes en materia de centros e infraestructuras, de recursos humanos y de formación profesional y régimen especial, en el ámbito de sus respectivas competencias, a dictar cuantas disposiciones, resoluciones e instrucciones sean necesarias para la correcta aplicación, desarrollo y ejecución de lo dispuesto en la presente orden.

Segunda. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Castilla y León.

En Valladolid, a la fecha de la firma electrónica.

**EL DIRECTOR GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL
Y RÉGIMEN ESPECIAL**

Anexo I

Duración y organización de los módulos del ciclo formativo

Código Módulo	AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL Módulo profesional	Duración del currículo (horas)	Curso
0959	Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos	136	1º
0960	Sistemas secuenciales programables	170	1º
0961	Sistemas de medida y regulación	136	1º
0962	Sistemas de potencia	136	1º
0963	Documentación técnica	102	1º
0964	Informática industrial	102	1º
0179	Inglés profesional (GS)	68	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	102	1º
	Módulo optativo I	34	1º
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	34	2º
0965	Sistemas programables avanzados	132	2º
0966	Robótica industrial	132	2º
0967	Comunicaciones industriales	231	2º
0968	Integración de sistemas de automatización industrial	264	2º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	34	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	68	2º
	Módulo optativo II	54	2º
0969	Proyecto intermodular de automatización y robótica industrial	65	
	Total:	2000	



Anexo II

Distribución horaria semanal, por módulos, en el centro docente público dependiente de la consejería competente en materia de educación, en la modalidad presencial y oferta completa

Código Módulo	AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL Módulo profesional	1º	2º
0959	Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos	4	
0960	Sistemas secuenciales programables	5	
0961	Sistemas de medida y regulación	4	
0962	Sistemas de potencia	4	
0963	Documentación técnica	3	
0964	Informática industrial	3	
0179	Inglés profesional (GS)	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	3	
	Módulo optativo I	2	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		1
0965	Sistemas programables avanzados		4
0966	Robótica industrial		4
0967	Comunicaciones industriales		7
0968	Integración de sistemas de automatización industrial		8
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo		1
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II		2
	Módulo optativo II		3
0969	Proyecto intermodular de automatización y robótica industrial		
	Total:	30	30

Anexo III

Espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo del ciclo formativo

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de informática	120	80
Laboratorio de sistemas automáticos	180	120
Taller de sistemas automáticos	200	130

Equipamientos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Mobiliario de aula. Medios audiovisuales. PC's instalados en red. Equipamiento informático en red. Aplicaciones informáticas de uso general y específico.
Aula de informática	Mobiliario de aula. Medios audiovisuales. PC's instalados en red. Equipamiento informático en red. Aplicaciones informáticas de uso general y específico. Plotter. Software de diseño y simulación de sistemas de automatización y robótica industrial. Software de desarrollo de SCADA.
Laboratorio de sistemas automáticos	Mobiliario de aula. Medios audiovisuales. PC's instalados en red. Equipamiento informático en red. Aplicaciones informáticas de uso general y específico. Generador de funciones. Componentes neumáticos, hidráulicos, electro-hidráulicos y electroneumáticos: válvulas, actuadores, indicadores y otros. Elementos de mando y maniobra. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Acumuladores hidráulicos. Elementos de protección. Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos. Luxómetro, transformadores, polímetros, fuentes de alimentación, frecuencímetros, entrenadores de neumática, hidráulica, electro-neumática y electrohidráulica, entrenadores de electrónica de potencia.



	<p>Autómatas programables. Osciloscopio. Inyector de señales. Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad. Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Pinzas amperimétricas. Tacómetros. Diversos tipos de motores. Fuentes de alimentación. Transformadores monofásicos, transformadores trifásicos. Arrancadores progresivos. Entrenadores para electrotecnia. Equipos para construcción de cuadros eléctricos. Paneles para las instalaciones de circuitos de electricidad-electrónica. Elementos y entrenadores de comunicaciones industriales. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de ensayos.</p>
Taller de sistemas automáticos	<p>Mobiliario de aula. Medios audiovisuales. PC's instalados en red. Equipamiento informático en red. Aplicaciones informáticas de uso general y específico del ciclo formativo. Equipos y herramientas de mecanizado manual. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de mediciones y verificación de elementos. Mecanismos. Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura. Paneles modulares para el montaje de sistemas. Elementos para montaje y simulación de sistemas hidráulicos, neumáticos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos. Herramientas portátiles para mecanizado. Simuladores de estaciones: distribución, verificación, procesamiento, robot y otros. Autómatas programables. Equipos de verificación y medida.</p>