



cpi'fp Bajo Aragón
centro público integrado
de formación profesional

NIVEL	GRADO SUPERIOR
CICLO	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS
MÓDULO	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS

INDICE	
A) INTRODUCCIÓN	4
CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO	4
B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	4
C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES.....	7
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	13
E) EVALUACIÓN INICIAL.....	15
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	16
G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.	23
H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.	25
I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.....	25
J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	25
K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES	26
L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO	26
M) PLAN DE CONTINGENCIA	26
N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.	27

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 2 de 25	

A) INTRODUCCIÓN

Para la realización de esta programación se han tenido en cuenta el Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados y se fijan sus enseñanzas mínimas, así como su posterior modificación en el Real Decreto 401/2023, de 19 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados, de la familia profesional Electricidad y Electrónica y se fijan sus enseñanzas mínimas. También se ha tenido en cuenta el 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 su adaptación a la Comunidad Autónoma de Aragón en su Orden de 22 de mayo de 2013.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO

Centro de estudios	CPIFP Bajo Aragón
Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel de estudios	Grado Superior
Código del Ciclo	ELE302
Nombre del Ciclo	Sistemas Electrotécnicos y Automatizados
Curso	2º
Código del Módulo	0521
Nombre del Módulo	Técnicas y procesos en instalaciones Domóticas y automáticas
Horas totales	267h
Horas semanales	8h
Unidades didácticas	13

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 3 de 25	

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

R.A.1. Caracteriza instalaciones y dispositivos de automatización en edificios e industrias, analizando su función y campos de aplicación.

Criterios de evaluación:

- Se ha identificado la estructura de una instalación automática.
- Se han reconocido aplicaciones automáticas en las áreas de confort, seguridad, gestión energética, telecomunicaciones y sistemas industriales.
- Se han definido los diferentes niveles de automatización.
- Se han identificado las variables que se deben controlar en procesos automáticos.
- Se han clasificado los elementos de la instalación automatizada según su aplicación.
- Se han seleccionado sensores, actuadores y receptores teniendo en cuenta su funcionamiento, sus características técnicas y su aplicación.
- Se han identificado los sistemas para controlar procesos industriales.
- Se ha reconocido la simbología específica normalizada.

R.A.2. Planifica las fases del montaje de instalaciones automáticas en edificios e industria, teniendo en cuenta el plan de montaje y las especificaciones de los elementos y sistemas.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las normativas de aplicación.
- Se han identificado las fases de montaje teniendo en cuenta el plan de montaje.
- Se han seleccionado las herramientas y equipos propios de este tipo de instalaciones.
- Se han reconocido las especificaciones de montaje de sistemas y elementos.
- Se han asignado recursos a las distintas fases de montaje.
- Se han temporizado las fases de la ejecución del montaje.
- Se han documentado las fases de montaje.
- Se han elaborado pruebas de verificación y comprobación.

R.A.3. Monta instalaciones eléctricas automáticas de uso industrial, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los esquemas de mando y potencia de instalaciones eléctricas de uso industrial.
- Se han seleccionado los elementos de la instalación (protecciones, sensores, actuadores y cableados, entre otros).
- Se ha determinado la ubicación de los elementos.
- Se han dimensionado las protecciones.
- Se han conformado o mecanizado elementos de las instalaciones.
- Se ha tendido y conexionado el cableado.
- Se han instalado los cuadros eléctricos.
- Se han montado y conexionado equipos y elementos de la instalación (automatismos y protecciones, entre otros).
- Se ha verificado el funcionamiento de las instalaciones.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 4 de 25	

j) Se ha elaborado la documentación técnica del montaje.

R.A.4. Implementa sistemas automáticos industriales, elaborando programas de control y configurando los parámetros de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- Se han establecido las secuencias de funcionamiento de un automatismo industrial programado.
- Se han reconocido los diferentes tipos de señales, sistemas de numeración y sistemas de codificación de la información.
- Se han identificado funciones lógicas aplicadas a automatismos industriales programados.
- Se han representado esquemas de conexión de un automatismo programable.
- Se han reconocido los elementos de un automatismo programable.
- Se han elaborado diagramas funcionales y esquemas lógicos.
- Se han escrito programas de control.
- Se han cargado programas y se ha verificado su funcionamiento.

R.A.5. Instala sistemas de automatización en viviendas y edificios, realizando operaciones de montaje, conexión y ajuste.

Criterios de evaluación:

- Se ha enumerado el funcionamiento y las características técnicas de los diferentes sistemas de automatización.
- Se ha identificado las tecnologías empleadas en los sistemas.
- Se han establecido procedimientos de montaje específicas en cada uno de los sistemas.
- Se han seleccionado los equipos y materiales.
- Se han conectado elementos de la instalación.
- Se han configurado los elementos conectados.
- Se han instalado los elementos de seguridad propios de cada sistema.
- Se han combinado aplicaciones de confort, seguridad, gestión energética y telecomunicaciones.
- Se han respetado las normas de seguridad y compatibilidad electromagnética.

R.A.6. Diagnostica averías en instalaciones automatizadas, localizando la disfunción, identificando las causas y aplicando protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los puntos críticos de una instalación automática.
- Se han propuesto posibles causas de avería.
- Se ha definido un protocolo de actuación para la localización y solución de averías.
- Se han realizado las medidas oportunas para localizar la avería.
- Se han propuesto ajustes y otros puntos de mejora para que no vuelva a producirse la avería.
- Se ha elaborado registros de averías.

R.A.7. Realiza el mantenimiento predictivo y preventivo de instalaciones automáticas de edificios e industriales, aplicando el plan de mantenimiento y la normativa relacionada.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 5 de 25	

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las operaciones de mantenimiento.
- Se han identificado las operaciones de mantenimiento predictivo y preventivo de la instalación.
- Se ha planificado el mantenimiento preventivo.
- Se ha elaborado el procedimiento de actuación para cada tipo de sistema.
- Se han establecido los parámetros básicos que se deben comprobar en la instalación.
- Se han determinado los elementos más usuales susceptibles de ser intervenidos.
- Se han sustituido elementos de las instalaciones automáticas.
- Se han programado y ajustado elementos y equipos.
- Se han elaborado documentos de registro e histórico de averías.

R.A.8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- Se ha operado con máquinas y herramientas respetando las normas de seguridad.
- Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- Se han reconocido los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y pasos de emergencia, entre otros), 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.
- Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.**
- Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.**

Será necesario adquirir todos los RA para superar el módulo. El RA dualizado a adquirir en empresa serán el RA8 mostrándose en negrita los CE dualizados para ser desarrollados en la empresa.

En virtud del Artículo 25 de la vigente ley de la FP, será necesario realizar y superar los CE asociados a la formación en empresa para que el módulo se considere superado.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 6 de 25	

El alumnado que no haya realizado la formación en empresa, no podrá obtener una calificación positiva en los módulos profesionales que forman parte del Plan de formación, debiendo matricularse de nuevo en dichos módulos (Artículo 25.3)

A principio de curso se informará al alumnado de los procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación, calificación y promoción necesarios para la superación del módulo.

C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

El módulo tiene asignadas 267 horas (189 h presenciales + 78 h en empresa) y su desarrollo se realizará en el taller de instalaciones electrotécnicas, con un reparto de 8 horas semanales.

Este módulo está organizado en 2 bloques.

Bloque 1 Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios.

Contenidos:

Instalación y montaje de automatismos en viviendas y edificios:

- Aplicaciones domóticas e inmóticas.
- Áreas de aplicación. Control de accesos. Control de iluminación. Control de seguridad (intrusión, fuego, gas y alarmas médicas, entre otros). Control de mecanismos. Control de climatización. Gestión de comunicaciones.
- Sensores. Receptores.
- Instalaciones domóticas con corrientes portadoras. Procedimientos de montaje y supervisión. Pruebas funcionales.
- Instalaciones automatizadas de viviendas con autómatas programables. Procedimientos de montaje y supervisión.
- Instalaciones domóticas con sistema BUS. Programación del sistema. Procedimientos de montaje y supervisión. Pruebas funcionales (prueba visual y prueba de continuidad de la señal, entre otros).
- Instalaciones inalámbricas. Principio de funcionamiento. Implementación en los diferentes tipos de instalaciones (portadoras, BUS, autómatas). Procedimientos de montaje y supervisión. Procesos de verificación de funcionamiento. Pruebas funcionales (prueba visual y prueba de continuidad de la señal, entre otros).
- Implementación de tecnologías en sistemas inmóticos.
- Conexión y ajuste de elementos. Programación del sistema. Procedimientos de montaje y supervisión. Procesos de verificación de funcionamiento.

Realización del mantenimiento predictivo y preventivo en instalaciones automáticas:

- Operaciones de mantenimiento en sistemas domóticos e inmóticos.
- Mantenimiento de sistemas de comunicación en instalaciones domóticas e inmóticos.
- Procedimientos de actuación en el mantenimiento de instalaciones y sistemas automatizados. Precauciones.
- Ajuste de elementos y sistemas. Ajustes de programaciones. Ajustes de módulos de E/S.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 7 de 25	

- Software de visualización, control y verificación de parámetros. Sistemas de telecontrol.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios.
- 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.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de protección ambiental.

Bloque 2. Instalaciones automáticas en el ámbito industrial.

Caracterización de las instalaciones industriales y sistemas automáticos:

- Instalación industrial.
- Automatización industrial. Estructura de una instalación industrial (cuadro eléctrico, circuito de control y circuito de potencia, entre otros).
- Procesos de automatización industrial.
- Tecnologías de automatización.
- Clasificación de las instalaciones y automatizaciones.
- Protecciones (guardamotor o disyuntor, relé térmico, y fusibles, entre otros).
- Sensores (detectores inductivos y detectores capacitivos).
- Actuadores (contactores, relés auxiliares, relés temporizados y electro-válvulas, entre otros).
- Automatización de maniobras y arranques de motores eléctricos.
- Automatización con motores neumáticos (aire comprimido y de émbolo, entre otros).
- Cilindros neumáticos.

Planificación del montaje de instalaciones automáticas:

- Fases del montaje específicas de las instalaciones automáticas.
- Organización del montaje de cuadros.
- Recursos humanos y materiales.
- Especificaciones de montaje.
- Temporización.

Montaje de instalaciones automáticas:

- Esquemas de mando y potencia. (Marcaje de conductores, marcaje de bornes y referencias cruzadas).
- Elementos de las instalaciones automáticas.
- Protección de instalaciones automáticas.
- Tipos de magnetotérmicos. Diferencial aplicado a la industria, características y precauciones. Relé térmico, clases y utilización. Esquemas de conexionado.
- Cuadros eléctricos, tipos y características.
- Montaje y conexionado de automatismos cableados.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 8 de 25	

- Pruebas funcionales (prueba visual, prueba de continuidad y prueba de funcionamiento de las protecciones, entre otros).
- Montaje de automatismos electro-neumáticos.
- Esquemas de representación neumática y electro-neumática.
- Montaje y conexionado de automatismos electro-neumáticos.

Implementación y características de automatismos industriales programados:

- Secuencia de procesos y diagrama de flujos (GRAFCET, entre otros).
- Funciones lógicas aplicadas a la programación de autómatas programables.
- Esquemas lógicos.
- Autómata programable. Módulos de E/S. Módulos analógicos. Módulos específicos.
- Programación de autómatas programables.
- Esquemas de conexión de autómatas programables.

Realización del mantenimiento predictivo y preventivo en instalaciones automáticas:

- Operaciones de mantenimiento en las instalaciones industriales.
- Operaciones de mantenimiento en los sistemas automáticos industriales.
- Procedimientos de actuación en el mantenimiento de instalaciones y sistemas automatizados. Precauciones.
- Ajuste de elementos y sistemas. Ajustes de programaciones. Ajustes de módulos de E/S.
- Software de visualización, control y verificación de parámetros. Sistemas de telecontrol.

Diagnóstico de averías en instalaciones industriales y sistemas automáticos:

- Diagnóstico y localización de averías.
- Técnicas de ajustes en sistemas automáticos, ajustes de elementos de protección, ajustes de elementos programables, ajustes de elementos de E/S.
- Registros de averías.
- Normativa vigente.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios.
- 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.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de protección ambiental.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 9 de 25	

La secuenciación de dichas unidades se realizará tal y como aparece a continuación:

Bloque 1. Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios KNX. (94h)

Contenidos:

- Unidad 1. Climatización. 18h
- Unidad 2. Programaciones horarias. 6h
- Unidad 3. Funciones lógicas. 12h
- Unidad 4. Sensor de movimiento y luz. 12h
- Unidad 5. Escenas y simulación de presencia. 21h
- Unidad 6. Visualización y pasarelas. 3h
- Unidad 7. Proyecto aula KNX. 25h

Bloque 2. Instalaciones automáticas en el ámbito industrial (95h)

- Unidad 8. Automatismos cableados. 24h
- Unidad 9. Automatismos programados. 12h
- Unidad 10. Software Tia portal. 10h
- Unidad 11. Panel Sidilab, pantallas HMI, software weintek e iswvis. 12h
- Unidad 12. Maquetas Festo y servidor Web. 20h
- Unidad 13. Proyecto automatización proceso industrial. 20h

Prácticas en empresa (360h). 78h

Total 267h

Conforme al Artículo 97.7.- “Podrán desarrollarse actuaciones de enriquecimiento curricular, introduciendo contenidos que no forman parte del currículo habitual o de la programación didáctica del módulo o módulos profesionales, pero que implican el desarrollo de destrezas de pensamiento más profundo, siempre y cuando no supongan anticipación de contenidos que aparecerán en el curso superior. Estos contenidos deberán concretarse en las programaciones didácticas.

Los Resultados de Aprendizaje (RA) del módulo 0521 se vinculan con los Objetivos Generales (OG) del ciclo ELE302 (RD 1127/2010, art. 9) y con las Competencias Profesionales (CP) del mismo real decreto (art. 5), así como con las competencias para la empleabilidad establecidas en la LO 3/2022. Esta tabla constituye el marco de coherencia curricular que relaciona lo que el alumnado debe aprender (RA/CE), con el perfil profesional del título (CP) y con los objetivos del proceso formativo (OG). Se añade a continuación la tabla RA–CE–OG–CP y la vinculación de cada UD con sus RA y OG/CP principales.

RA	Denominación del RA	CE asociados	OG (letras RD 1127/2010)	CP / Comp. empleabilidad
RA1	Caracteriza instalaciones y dispositivos de automatización en edificios e industrias	a) b) c) d) e) f) g) h)	a) b) c) e) f)	a) b) c) e) / CE1 CE4
RA2	Planifica las fases del montaje de instalaciones automáticas	a) b) c) d) e) f) g) h)	b) d) e) f) g)	b) d) e) g) / CE2 CE4
RA3	Monta instalaciones eléctricas automáticas de uso industrial	a) b) c) d) e) f) g) h) i) j)	c) d) e) f) g) h)	c) e) f) h) / CE2 CE3
RA4	Implementa sistemas automáticos industriales	a) b) c) d) e) f) g) h)	e) f) g) h) i)	e) f) g) i) / CE3 CE4

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 10 de 25	

RA	Denominación del RA	CE asociados	OG (letras RD 1127/2010)	CP / Comp. empleabilidad
RA5	Instala sistemas de automatización en viviendas y edificios	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	a) b) c) d) e)	a) c) d) e) / CE1 CE2
RA6	Diagnostica averías en instalaciones automatizadas	a) b) c) d) e) f)	j) k) l)	j) k) / CE3 CE5
RA7	Realiza el mantenimiento predictivo y preventivo de instalaciones automáticas	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	l) m) n)	l) m) n) / CE5 CE6
RA8	Cumple las normas de PRL y protección ambiental	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	ñ) o) p)	ñ) o) / CE7 CE8

Nota: Las letras de OG y CP corresponden a los artículos 9 y 5 del RD 1127/2010 respectivamente. Las competencias para la empleabilidad (CE) se numeran conforme a la LO 3/2022, Anexo I (CE1: comunicación; CE2: resolución de problemas; CE3: trabajo en equipo; CE4: pensamiento crítico; CE5: iniciativa; CE6: aprendizaje permanente; CE7: PRL; CE8: medioambiente). El docente completará la correspondencia exacta de letras OG y CP conforme a la versión vigente del título.

VINCULACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS CON RA, OG Y CP

UD	Título	Horas	RA principales	OG	CP
UD1	Climatización KNX	18	RA1 RA5	a) b) c)	a) c) d)
UD2	Programaciones horarias KNX	6	RA1 RA5	a) b)	a) c)
UD3	Funciones lógicas KNX	12	RA4 RA5	e) f)	e) f)
UD4	Sensor de movimiento y luz KNX	12	RA1 RA5	b) c)	b) c) d)
UD5	Escenas y simulación de presencia KNX	21	RA4 RA5	a) b) e)	a) c) e)
UD6	Visualización y pasarelas KNX	3	RA1 RA5	a) b)	a) b)
UD7	Proyecto aula KNX	25	RA2 RA5 RA8	b) d) ñ)	b) d) ñ)
UD8	Automatismos cableados	24	RA3 RA8	c) d) ñ)	c) e) ñ)
UD9	Automatismos programados	12	RA4 RA8	e) f) ñ)	e) f) ñ)
UD10	Software TIA Portal	10	RA4	e) g) h)	e) g) h)
UD11	Panel Sidilab, pantallas HMI	12	RA4 RA5	e) f) h) i)	e) f) h)
UD12	Maquetas Festo y servidor Web	20	RA3 RA4 RA6 RA7	j) k) l) m)	j) k) l) m)
UD13	Proyecto automatización proceso industrial	20	RA2 RA3 RA4 RA6 RA7 RA8	b) c) e) j) l) ñ)	b) c) e) j) ñ)

D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

El modelo de aprendizaje va orientado hacia la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas. Los aprendizajes serán funcionales -es decir, necesarios y útiles para continuar aprendiendo- y prácticos -adquiridos desde la ejecución práctica de los conocimientos adquiridos. Siempre que sea posible, se llevarán a cabo mediante actividades prácticas, como planteamiento y resolución de problemas a través de la búsqueda en Reglamentos, catálogos técnicos y webs técnicas, selección y procesamiento de la información, desarrollando a la vez las destrezas manipulativas a la hora de ponerlos en práctica.

En esta línea, las actividades estarán claramente diseñadas y explicitadas, de forma que el alumnado sepa y asuma la finalidad de lo que se hace y se facilite así su implicación activa. Un papel activo, participativo y cooperativo del alumnado para que construya en la medida de lo posible su propio aprendizaje, lo cual le lleva a la necesidad de involucrarse, a la posibilidad de la autoafirmación y al asentamiento de la autoconfianza, pero le obliga a un compromiso previo y continuado. En la medida

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 11 de 25	

de lo posible y dependiendo del número de alumnos y del material disponible para esa actividad, las prácticas en taller se harán por parejas.

En este proceso, el profesor/a actuará como guía y orientador, promoviendo materiales, entornos y herramientas, asegurándose de que el grupo y sus individuos desarrollan las actividades de un modo adecuado, corrigiendo errores y proponiendo alternativas.

Las unidades didácticas que conforman la programación de aula se caracterizan por proponer resultados o metas accesibles; evidencian con claridad qué, cómo o para qué se va a trabajar en la unidad; señalando los resultados de aprendizaje, los contenidos y los criterios de evaluación se programan con una duración a corto plazo, con resultados visibles que rentabilicen el esfuerzo del alumnado.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación será continua: constatará los progresos y tendrá en cuenta el punto de partida, el trabajo desarrollado y el resultado final. Se hace un seguimiento y evaluación constante. Esta idea ha de ser asumida por el alumnado de modo que valoren la necesidad de un trabajo continuo. La evaluación será esencialmente formativa y contemplará todo tipo de instrumentos de evaluación como la realización de las prácticas, exámenes, ejercicios y trabajos, dominio de herramientas ofimáticas y de software, búsqueda de catálogos etc. El objetivo es convertir cada actividad educativa en un elemento básico de evaluación con carácter acumulativo, por lo que se controlarán todas las actividades realizadas, evitando que los exámenes sean el único elemento de control, ya que la Ley nos remarca que los instrumentos de evaluación deberán ser variados.

Este Módulo va dirigido a un alumnado de distintos perfiles, bachillerato, grado medio de otras familias profesionales..etc, Por eso pretendemos que la metodología sea:

- **INTEGRADORA:** Se tendrán en cuenta los distintos tipos de contenidos vinculados entre sí, por lo que se trabajarán conjuntamente (tanto dentro de las áreas que conforman el Módulo, como los relacionados entre los distintos Módulos)
- **INDUCTIVA:** El aprendizaje debe partir de la realidad que el alumnado vive, para modificar o ampliar contenidos.
- **ACTIVA:** donde el alumnado participe en su proceso de aprendizaje, mediante la búsqueda activa de información en webs técnicas, catálogos, cálculos técnicos, Reglamentos y puesta en práctica de todo ello mediante la realización de prácticas de taller.
- **PARTICIPATIVA:** Se debe aumentar el interés del alumnado por los aprendizajes y la responsabilidad de su trabajo, tanto individual como en grupo, haciendo especial hincapié en el trabajo grupal.
- **MOTIVADORA:** Para que todo lo anterior sea posible, para que se implique en su proceso de aprendizaje, es necesario que esté motivado/a. Una forma de motivar es que el alumnado constataste que los contenidos trabajados en clase pueden ser útiles y que están relacionados con la demanda de las empresas del entorno (artículo 8).

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 12 de 25	

E) EVALUACIÓN INICIAL

Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación.

Artículo 24 “Al comiendo de cada curso, en el marco de la evaluación continua, el profesorado realizará la evaluación inicial del alumnado con el fin de detectar el grado de conocimientos de los que parten y, como ayuda al profesorado para planificar la intervención educativa y para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje”.

La evaluación inicial debe proporcionar una primera radiografía del alumnado que conforma el curso. Para ello, la información del grupo se recogerá a través de un acta específica de “evaluación inicial” en la que quedarán recogidos información relativa a:

- Acceso: ESO, FP GB, Bachillerato, otros ciclos formativos. Puede consultarse en el sigad
- Análisis de los informes concretos y casuísticas específicas del alumnado (dpto. orientación)
- Recopilación de datos objetivos y concretos que no recojan los informes anteriores

Para ello, será necesario que estas evaluaciones iniciales cuenten (en la medida de lo posible y al menos en algún tramo de la misma) con la participación del departamento de orientación y/o Jefatura de Estudios.

Se recogerá en la propia acta de evaluación las consideraciones/adaptaciones a tener en cuenta con casos concretos, acta que se estará a disposición del equipo docente para que puedan tenerse presentes los acuerdos e información vertida en dicha sesión de evaluación tal como se indica en el punto H de esta programación.

Los acuerdos de esta sesión se revisarán en las sesiones de evaluación posteriores, para analizar el seguimiento de las medidas adoptadas.

En función del número de alumnos con problemáticas similares analizadas en las sesiones de evaluación iniciales, el departamento de orientación determinará la necesidad de llevar a cabo a posteriori una sesión de orientación conjunta para todo el profesorado, con el objeto de ejemplificar posibilidades de atención para el alumnado con necesidades educativas especiales.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 13 de 25	

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.1. Caracteriza instalaciones y dispositivos de automatización en edificios e industrias, analizando su función y campos de aplicación.	a) Se ha identificado la estructura de una instalación automática. b) Se han reconocido aplicaciones automáticas en las áreas de confort, seguridad, gestión energética, telecomunicaciones y sistemas industriales. c) Se han definido los diferentes niveles de automatización. d) Se han identificado las variables que se deben controlar en procesos automáticos. e) Se han clasificado los elementos de la instalación automatizada según su aplicación. f) Se han seleccionado sensores, actuadores y receptores teniendo en cuenta su funcionamiento, sus características técnicas y su aplicación. g) Se han identificado los sistemas para controlar procesos industriales. h) Se ha reconocido la simbología específica normalizada.	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%
R.A.2. Planifica las fases del montaje de instalaciones	a) Se han identificado las normativas de aplicación.	Proyectos y Prácticas	50% 10%

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 14 de 25

automáticas en edificios e industria, teniendo en cuenta el plan de montaje y las especificaciones de los elementos y sistemas.	b) Se han identificado las fases de montaje teniendo en cuenta el plan de montaje. c) Se han seleccionado las herramientas y equipos propios de este tipo de instalaciones. d) Se han reconocido las especificaciones de montaje de sistemas y elementos. e) Se han asignado recursos a las distintas fases de montaje. f) Se han temporizado las fases de la ejecución del montaje. g) Se han documentado las fases de montaje. h) Se han elaborado pruebas de verificación y comprobación.	Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	30% 10%
R.A.3. Monta instalaciones eléctricas automáticas de uso industrial, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas.	a) Se han identificado los esquemas de mando y potencia de instalaciones eléctricas de uso industrial. b) Se han seleccionado los elementos de la instalación (protecciones, sensores, actuadores y cableados, entre otros). c) Se ha determinado la ubicación de los elementos. d) Se han dimensionado las protecciones. e) Se han conformado o mecanizado elementos de las instalaciones. f) Se ha tendido y conexionado el cableado. g) Se han instalado los cuadros eléctricos. h) Se han montado y conexionado equipos y elementos de la instalación (automatismos y protecciones, entre otros).	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 15 de 25

	i) Se ha verificado el funcionamiento de las instalaciones. j) Se ha elaborado la documentación técnica del montaje.		
R.A.4. Implementa sistemas automáticos industriales, elaborando programas de control y configurando los parámetros de funcionamiento.	a) Se han establecido las secuencias de funcionamiento de un automatismo industrial programado. b) Se han reconocido los diferentes tipos de señales, sistemas de numeración y sistemas de codificación de la información. c) Se han identificado funciones lógicas aplicadas a automatismos industriales programados. d) Se han representado esquemas de conexionado de un automatismo programable. e) Se han reconocido los elementos de un automatismo programable. f) Se han elaborado diagramas funcionales y esquemas lógicos. g) Se han escrito programas de control. h) Se han cargado programas y se ha verificado su funcionamiento.	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%
R.A.5. Instala sistemas de automatización en viviendas y edificios, realizando operaciones de montaje, conexión y ajuste.	a) Se ha enumerado el funcionamiento y las características técnicas de los diferentes sistemas de automatización. b) Se ha identificado las tecnologías empleadas en los sistemas. c) Se han establecido procedimientos de montaje específicos en cada uno de los sistemas.	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición: 6	Fecha: 23-03-2026	Página 16 de 25

	d) Se han seleccionado los equipos y materiales. e) Se han conectado elementos de la instalación. f) Se han configurado los elementos conectados. g) Se han instalado los elementos de seguridad propios de cada sistema. h) Se han combinado aplicaciones de confort, seguridad, gestión energética y telecomunicaciones. i) Se han respetado las normas de seguridad y compatibilidad electromagnética.		
R.A.6. Diagnostica averías en instalaciones automatizadas, localizando la disfunción, identificando las causas y aplicando protocolos de actuación.	a) Se han identificado los puntos críticos de una instalación automática. b) Se han propuesto posibles causas de avería. c) Se ha definido un protocolo de actuación para la localización y solución de averías. d) Se han realizado las medidas oportunas para localizar la avería. e) Se han propuesto ajustes y otros puntos de mejora para que no vuelva a producirse la avería. f) Se ha elaborado registros de averías.	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%
R.A.7. Realiza el mantenimiento predictivo y preventivo de instalaciones automáticas de edificios e industriales, aplicando el plan de mantenimiento y la normativa relacionada.	a) Se han identificado las operaciones de mantenimiento. b) Se han identificado las operaciones de mantenimiento predictivo y preventivo de la instalación. c) Se ha planificado el mantenimiento preventivo. d) Se ha elaborado el procedimiento de actuación para cada tipo de sistema.	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 17 de 25

	e) Se han establecido los parámetros básicos que se deben comprobar en la instalación. f) Se han determinado los elementos más usuales susceptibles de ser intervenidos. g) Se han sustituido elementos de las instalaciones automáticas. h) Se han programado y ajustado elementos y equipos. i) Se han elaborado documentos de registro e histórico de averías.		
R.A.8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	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. b) Se ha operado con máquinas y herramientas respetando las normas de seguridad. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras. d) Se han reconocido los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y pasos de emergencia, entre otros), 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. e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de	Proyectos y Prácticas Trabajos y ejercicios Controles Observaciones profesor	50% 10% 30% 10%

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 18 de 25	

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

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación del aprendizaje del alumnado en los ciclos formativos se basará en:

- Exámenes, ejercicios de Aula, pruebas prácticas, proyectos, preguntas durante el desarrollo de la clase e intervenciones constructivas, observación de la colaboración y aptitud para el trabajo en grupo, así como el orden y limpieza del puesto de trabajo.
- Exámenes: la programación está estructurada en 2 bloques. Se realizarán uno o dos exámenes prácticos por bloque dependiendo de las características del grupo y de la extensión del bloque, el alumno tendrá derecho a un examen de recuperación por bloque.
- Los Exámenes, serán prácticos, el alumno tendrá que realizar la tarea asignada en el tiempo determinado.
- Los Exámenes se calcularán para 100 minutos salvo excepciones que se podrán programar para 150 minutos
- Se tiene por norma pactar la fecha prevista del Examen con el alumnado dentro de unas pautas o recomendaciones indicadas por el profesor.
- Los exámenes se realizarán en la misma aula donde se imparten las clases y se realizan las prácticas.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 19 de 25	

- Además de los exámenes contamos con otros procedimientos de evaluación eficaces y necesarios, los cuales son:

1. Ejercicios de repaso en el aula mínimo uno por cada unidad de trabajo.
2. Proyectos, uno en cada bloque temático.
3. Prácticas simuladas sobre tablero, dependiendo del bloque, se realizarán más o menos prácticas. Dependiendo del material disponible y del número de alumnos/as, se deberán realizar agrupaciones de dos alumnos/as.
4. Se realizarán Preguntas durante el desarrollo de la clase para observar la comprensión y atención del alumno del tema que se está exponiendo.

Aquel alumnado que alcance un cinco sobre diez de calificación en la evaluación final, promocionarán el módulo, siempre y cuando se alcance un mínimo de un 40% sobre cada una de las partes de que consta el proceso de evaluación: Proyectos y prácticas, trabajos y ejercicios, controles y observaciones del profesor. Es decir, aquel alumnado cuya nota final sea de cinco o más deberán haberla alcanzado con al menos un cuatro sobre diez en cada actividad propuesta.

Cuando el alumno supere el 15% de faltas anuales de asistencia, perderá el derecho a ser evaluado, indicando en el boletín de notas sin calificar. Cuando el alumno pierda el derecho a ser evaluado continuamente, será evaluado con un examen teórico-práctico de todo el curso.

EVALUACIÓN ALUMNOS/AS DUAL:

El alumnado incluidos en el plan de formación dual podrán quedar exentos de realizar aquellas pruebas objetivas que realicen el resto de alumnos/as, cuando existan evidencias proporcionadas por el tutor de empresa de que el alumno ha alcanzado los niveles de logro mínimos que se evalúan con dicha prueba. En ese caso su calificación para esa prueba objetiva será de 5. No obstante, si desea una nota superior podrá presentarse con el resto de compañeros a la realización de la prueba.

- **Prácticas en empresa u organismo equiparado:** Se realizarán Prácticas en empresa. El tener uno o varios módulos suspendidos no será criterio para que el alumno no realice las prácticas en empresa. No obstante, el equipo docente del ciclo ha establecido unos criterios para impedir el acceso a las prácticas de aquellos alumnos que hayan tenido > 15% de faltas hasta la realización de estas en uno o varios módulos, y partes graves de comportamiento. Estas directrices se comunicarán al alumnado al inicio de curso. El alumnado que no haya realizado la formación en empresa, no podrá obtener una calificación positiva en los módulos profesionales que forman parte del Plan de formación, debiendo matricularse de nuevo en dichos módulos (Artículo 25.3)

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 20 de 25	

- **Proyecto intermodular:** Se realizará un proyecto intermodular de acuerdo al artículo 109 del Decreto 91/2024. Dicho proyecto se realizará con varios módulos, se trabajarán de forma conjunta diferentes ámbitos y destrezas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La nota de la evaluación de cada alumno será, inicialmente, la media ponderada que se obtenga, a su vez:

- Proyectos y Prácticas 50%
 - Memoria.
 - Planos.
 - Presupuesto.
 - Montaje.
 - Exposición.
- Trabajos y ejercicios 10%
- Controles 30%
- Observaciones del profesor 10%
 - Colaboración y aptitud para el trabajo en grupo.
 - Preguntas clase, intervenciones constructivas.
 - Orden y limpieza del puesto de trabajo.

Fecha entrega de trabajos: Un trabajo entregado fuera de plazo implica trabajo suspenso.

- De los **proyectos** se valorará la memoria, planos, montaje, presupuesto y exposición en clase.
- De las **prácticas** los planos, presupuesto y montaje.
- De los **trabajos y ejercicios** se tendrá en cuenta la presentación, la fecha de entrega y el resultado.
- De los **exámenes o controles** se valorará el resultado y el procedimiento. En el enunciado aparecerá la puntuación correspondiente a cada pregunta.

De las **observaciones del profesor**, se valorará la colaboración y aptitud para el trabajo en grupo, las preguntas en clase e intervenciones constructivas y el orden y limpieza del puesto de trabajo.

Calificación de las prácticas en empresa u organismo equiparado

La comunicación con la empresa deberá ser fluida y continuada para poder hacer un seguimiento individualizado del desempeño del alumno. La calificación de las prácticas en empresa se realizará a través de esta comunicación, personalizado en la figura del tutor de empresa asignado para ese alumno.

En lo referente a los CE que se dualicen, se trasladará la valoración que realice el tutor de empresa en el programa formativo (anexo V), según se recoge en el artículo 58 del decreto.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 21 de 25	

Proyecto Intermodular

Como se ha comentado se realizarán una serie de tareas que se trabajarán de forma interdisciplinar con varios módulos. Esta labor interdisciplinar se calificará como una parte más de la práctica o tarea a realizar.

“Conforme al art. 25 del Decreto 91/2024 del Gobierno de Aragón, el alumnado que no haya realizado la formación en empresa no habrá superado todos los resultados de aprendizaje del módulo y, por tanto, no podrá obtener una calificación positiva en el mismo”.

“Conforme al artículo 19 del decreto 91/2024 perderá la evaluación continua el alumno que haya acumulado más de un 15 % de las faltas respecto a la duración total del módulo, sin tener en cuenta, en su caso, las horas dualizadas y en función de la fecha en la que el/la alumno/a se haya matriculado/a. De este porcentaje podrá quedar excluido el alumnado que curse las enseñanzas de Formación Profesional y tenga que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral”.

Al alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua, se le podrá impedir la realización de determinadas actividades programadas en uno o varios módulos, que pudieran implicar riesgos para su integridad física o la de su grupo”.

“El alumno que haya perdido el derecho a la evaluación continua y no se presente a la convocatoria de evaluación final será calificado como No Evaluado”.

F.1. EVALUACIÓN POR PERIODOS PARCIALES (SUBPARTADO AÑADIDO)

1ª EVALUACIÓN (octubre – diciembre)

RA evaluados: RA1, RA5 (Bloque 1: UD1–UD5). Instrumentos: Proyectos y prácticas (50%), trabajos/ejercicios (10%), controles (30%), observación del profesor (10%). Se realiza al menos un control práctico y se evaluará el avance del proyecto KNX (UD7 parcialmente).

2ª EVALUACIÓN (enero – marzo)

RA evaluados: RA1, RA2, RA5, RA8 (cierre Bloque 1: UD6–UD7; inicio Bloque 2: UD8). Instrumentos: proyecto aula KNX (50%), controles prácticos (30%), trabajos (10%), observación (10%). Se valorará la entrega del proyecto KNX completo y la primera práctica de automatismos cableados.

3ª EVALUACIÓN (abril – junio)

RA evaluados: RA2, RA3, RA4, RA6, RA7, RA8 (Bloque 2: UD9–UD13). Instrumentos: proyecto automatización industrial (50%), controles prácticos TIA Portal y Festo (30%), trabajos (10%), observación (10%). Incluye la evaluación final ordinaria (1ª convocatoria) de los RA pendientes.

F.2. CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA (SUBPARTADO AÑADIDO)

Convocatoria ordinaria (junio): Se consideran superados los RA con nota ≥ 5 en cada evaluación parcial. Los RA no superados en parciales anteriores podrán recuperarse antes de la evaluación final mediante las actividades descritas en el apartado G. La nota final del módulo será la media ponderada de todos los RA aplicando los criterios de calificación vigentes (Proyectos/Prácticas 50%, Trabajos

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 22 de 25	

10%, Controles 30%, Observación 10%), siempre que se alcance un mínimo del 40% en cada instrumento.

Convocatoria extraordinaria (septiembre): Podrán presentarse los alumnos que no hayan superado el módulo en convocatoria ordinaria. Únicamente se examinarán de los RA no superados (RA arrastrados). El alumno deberá superar cada RA pendiente con nota ≥ 5 . Los RA ya aprobados en convocatoria ordinaria se conservan. La prueba será práctica y cubrirá los CE de los RA evaluados, según la misma ponderación de instrumentos. El alumnado que no se presente será calificado como “No Evaluado”.

F.3. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA POR ASISTENCIA (SUBAPARTADO AMPLIADO)

Conforme al artículo 19 del Decreto 91/2024, perderá el derecho a la evaluación continua el alumno que acumule más del 15% de faltas sobre la duración total del módulo (267 h totales = máximo 40 h de ausencia). Consecuencias: (1) El alumno será evaluado mediante un examen teórico-práctico de todos los RA del módulo en la convocatoria final de junio, sin posibilidad de recuperación parcial previa. (2) El profesor podrá impedir la realización de actividades con riesgo físico (art. 19 Decreto 91/2024). (3) El alumnado que haya perdido la evaluación continua y no se presente a la convocatoria final será calificado como “No Evaluado”. (4) Podrán quedar excluidos de esta limitación quienes acrediten compatibilización con actividad laboral, conforme a la misma normativa.

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.

Aquel alumnado que no supere alguna de las partes del módulo formativo podrán recuperarlas de la siguiente forma:

- Trabajos prácticos. Cuando se trate de trabajos prácticos no superados o no realizados el alumno deberá realizar los ejercicios pendientes. Para ello deberá realizar un aprovechamiento mayor del tiempo disponible. Si se tratara de algún alumno/a que por motivos justificados no hubiera podido realizar las prácticas indicadas, el profesor diseñará prácticas de forma que el alumno pueda superar los mínimos exigidos en cada una de ellas.
- Ejercicios. Cuando se trate de ejercicios no realizados, el alumno deberá realizarlos en horas libres.
- Observaciones del profesor. El alumnado que no tenga superadas las observaciones del profesor deberán realizar un trabajo en el que aparezcan claramente definidas las actitudes llevadas a cabo, tales como criterios de calidad, normas de seguridad, rigor en la aplicación de la normativa y actuación responsable en la realización de actividades.
- Controles. Al final de cada trimestre se realizará un control de recuperación que tendrá tantas partes como controles realizados en ese trimestre. El alumno sólo deberá presentarse a la parte suspensa. Al final del tercer trimestre se realizará la primera convocatoria que consistirá en un control de recuperación que englobará los tres trimestres. El alumnado solo tendrá que presentarse al trimestre suspenso.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 23 de 25	

A finales de junio se realizará la segunda convocatoria, se realizará un control de recuperación que englobará los tres trimestres. El alumnado solo tendrá que presentarse al trimestre suspenso. El alumnado que haya realizado recuperación de algunas de las partes del módulo formativo promocionaran si obtienen una nota igual o superior a 5 de una calificación entre 1 y 10.

Para el caso de alumnos/as que promocionan con el módulo pendiente y no puedan asistir a clase se les facilitarán trabajos y ejercicios cuyas dudas podrán ser resueltas en una hora asignada para este fin.

H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.

No hay desdobles para este módulo

I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.

En base al Artículo 108 del decreto 91/2024 (ordenación de los grados D de Formación Profesional de Aragón), se exponen los siguientes materiales y recursos didácticos:

En general, se utilizarán todos aquellos materiales impresos y recursos que se consideren necesarios:

- No se utilizará libro de texto, el profesor facilitará y proyectará el temario propio, libros de consulta, catálogos comerciales, reglamento electrotécnico de baja tensión, Reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicación, apuntes recopilados de libros de consulta, programas informáticos y diferentes direcciones de Internet de diversas casas comerciales.
- Paneles didácticos KNX + Software ETS. Se utilizará durante el primer trimestre.
- Paneles didácticos Siemens 1212C + Software TIA Portal. Se utilizará durante el tercer trimestre.
- Armarios eléctricos, carril din, canal perforada, bornes carril din, punteras, marcadores, PIA's, guardamotors, contactores, contactos auxiliares, variadores de frecuencia, motores.
- Maquetas de procesos industriales FESTO eléctricas y neumáticas.
- Compresor, unidad de mantenimiento, tubos y racores.

Todos los materiales para las prácticas se encuentran ubicados en el taller TEE2 en su armario correspondiente.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 24 de 25	

J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Estas actividades se recogen en el plan anual de actividades complementarias y extraescolares del departamento.

K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

NO APLICA

L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

Para evaluar el grado de seguimiento de la programación del módulo se dispone de una herramienta para valorar cada uno de los puntos de la programación. Este seguimiento se hace mensualmente. En el caso de que los valores obtenidos se encuentren por debajo de los valores estimados como normales, se hará una reflexión sobre las causas de estas desviaciones, tomando las medidas necesarias para subsanar y corregir estas desviaciones en el tiempo restante de curso. Estas reflexiones podrán reflejarse en el mismo formato de seguimiento de la programación.

En cada evaluación se realizará un seguimiento de los acuerdos tomados con anterioridad.

M) PLAN DE CONTINGENCIA

En el caso de que el profesor pueda faltar alguna hora lectiva se dejará junto a la guardia trabajo para los alumnos/as, se intentará que la guardia la realice o esté supervisada o comentada por un profesor del departamento de electricidad, para poder solucionar posibles dudas.

En caso de una ausencia larga del profesor, el servicio provincial pondrá un profesor suplente. A éste se le entregará toda la documentación disponible, ejercicios, exámenes...etc, para que pueda continuar con la mayor normalidad posible las clases durante su ausencia. Esta documentación se le podrá entregar al sustituto en formato digital, libros o en una plataforma digital. A ser posible se le entregará también una hoja Excel resumen donde se recoja todo esto para facilitar su labor.

Los alumnos/as que por algún motivo no puedan acudir a clase durante un tiempo por motivos justificados, se les entregará toda la documentación que se ha dado en clase así como los ejercicios que se hayan podido plantear para que los pueda realizar en casa. Se le podrán resolver dudas mientras los compañeros están trabajando en el proyecto, y los mismos no necesiten atención en ese momento, así como en las horas de tutoría.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	Módulo Profesional	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ELE302-m0521	Edición:6	Fecha: 23-03-2026	Página 25 de 25	

No incorporación del profesor a comienzos de curso. Si no se hubiese designado profesor por el Servicio Provincial, o el profesor designado no se hubiese incorporado por alguna razón el día de comienzo de las clases se actuará del siguiente modo:

- a) El jefe de departamento, u otro profesor por delegación informará al alumnado sobre todos los aspectos generales del comienzo de curso, así como el libro de texto que debe adquirir en el caso de que fuera necesario.
- b) Se intentará reorganizar el horario, para que las horas queden a primera o última hora durante las primeras semanas de curso y así facilitar que el alumnado mayor de edad se ausente del centro.
- c) Si la situación se prolonga más, el departamento propondrá la realización de actividades de autoaprendizaje, resúmenes y ejercicios vinculadas con el módulo, para que el profesor de guardia se encargue de que se realicen en clase. Estas tareas las realizarán los profesores del departamento siempre y cuando dispongan de horas para tal fin.

N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Adaptación de la programación al DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 91/2024, de 5 de junio por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.