

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## CURSO 2025-2026

### PROYECTO INTERMODULAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS

---

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
2.	OBJETIVOS GENERALES.....	2
3.	FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL.....	6
4.	CONTENIDOS.....	8
5.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	8
6.	METODOLOGÍA .....	10
7.	EVALUACIÓN.....	11
8.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	14
9.	MATERIALES, RECURSOS DIDÁCTICOS Y UBICACIÓN .....	15
10.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	16
11.	OBSERVACIONES .....	16

FAMILIA PROFESIONAL: ELECTRICIDAD-ELECTRONICA

PROFESOR: Pablo García Ramos

# 1. Introducción

El título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Instalaciones Eléctricas y Automáticas
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Electricidad y Electrónica.
- Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Para llegar a alcanzar este título, el ciclo se ha dividido en diferentes módulos profesionales, entre los que se encuentra el 1713 “Proyecto intermodular” con una duración de 70 horas totales distribuidas en 2 horas semanales y que se cursara en el segundo curso.

## 1.1. Contextualización.

El I.E.S LAS VIÑAS está ubicado en el municipio de Manilva (Málaga), la localidad de Manilva es relativamente pequeña (entorno a 15.000 habitantes). El núcleo urbano se encuentra ubicado en el interior, sin embargo, su municipio alcanza zona de costa, donde nos encontramos grupos sociales y económicos muy heterogéneos, siendo la clase social predominante de media-baja debido a los recursos de la zona (trabajos temporales en el campo, sector servicio y hostelero).

El Centro Educativo es referente en la Comarca, ya que a él asisten alumnos de distintas localidades próximas (Casares, Estepona, Guadiaro, La Alcaidesa), por lo que algunos de los alumnos no habitan en Manilva, haciéndose uso del transporte escolar, dato significativo para la organización de salidas y entradas de alumnos al centro. En el Centro, Existe un cierto nivel de alumnos inmigrantes de diferentes nacionalidades (países sudamericanos y Europa Central y del Este), en concreto en el grupo clase para el cual va dirigida la presente programación didáctica, no se encuentran alumnos con dificultades de entendimiento, por lo que al idioma se refiere.

## 1.2. Normativa de referencia

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Persigue mejorar la empleabilidad de los ciudadanos y ciudadanas españoles flexibilizando la obtención de cualificaciones profesionales según el marco de referencia europeo.
- El Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Deroga el RD1147/2011, de 29 de julio, estableciendo un periodo de adaptación de la normativa para las administraciones competentes hasta el 1 de enero de 2025.
- Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la

educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

- Orden EFD/657/2024, de 25 de junio, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado medio en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
- Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de Grado Medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado medio correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica de grado medio de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha
- Decreto 106/2009 de 4 de agosto de 2009 por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden 201/2024, de 28 de noviembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación, promoción, titulación y certificación académica del alumnado matriculado en los grados D y E de Formación Profesional en Castilla-La Mancha.
- Orden 204/2024, de 2 de diciembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y desarrollo del sistema de Formación Profesional de carácter dual en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, para los centros educativos que impartan ofertas de Formación Profesional de Grados D y E.

## 2. Objetivos generales.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son:

- a) Identificar los elementos de las instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento,
- b) Delinear esquemas de los circuitos y croquis o planos de emplazamiento empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación o equipo.
- c) Calcular las dimensiones físicas o eléctricas de los elementos constituyentes de las instalaciones o equipos aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las prescripciones reglamentarias, para configurar la instalación o equipo.
- d) Valorar el coste de los materiales y mano de obra consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
- e) Seleccionar el utillaje, herramienta, equipos y medios de montaje y de seguridad analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones que se deben realizar, para acopiar los recursos y medios necesarios.
- f) Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real para replantear la instalación.
- g) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad para efectuar el montaje o mantenimiento de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas.

- h) Ubicar y fijar los equipos y elementos de soporte, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad para montar instalaciones, redes e infraestructuras.
- i) Ubicar y fijar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas interpretando planos y croquis para montar y mantener equipos e instalaciones.
- j) Conectar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar y mantener equipos e instalaciones.
- k) Realizar operaciones de ensamblado y conexión de máquinas eléctricas interpretando planos, montando y desmontando sus componentes para instalar y mantener máquinas eléctricas.
- l) Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos utilizando equipos de medida e interpretando los resultados para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- m) Ajustar y sustituir los elementos defectuosos o deteriorados desmontando y montando los equipos y realizando las maniobras de conexión y desconexión analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- n) Comprobar el conexiónado, los aparatos de maniobra y protección, señales y parámetros característicos, entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos en condiciones de calidad y seguridad para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.
- o) Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de incidencias y el certificado de instalación, siguiendo los procedimientos y formatos oficiales para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
- p) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo de la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- q) Mantener comunicaciones efectivas con su grupo de trabajo interpretando y generando instrucciones, proponiendo soluciones ante contingencias y coordinando las actividades de los miembros del grupo con actitud abierta y responsable para integrarse en la organización de la empresa.
- r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales señalando las acciones que son precisas realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- s) Valorar las actividades en un proceso productivo, identificando su aportación en un sistema global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- t) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral y analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.
- u) Reconocer las oportunidades de negocio y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

## **2.1. Competencias profesionales, personales y sociales**

Las competencias profesionales, personales y sociales, describen el conjunto de capacidades y conocimientos que deben alcanzar los alumnos para responder de manera

eficaz y eficiente a los requerimientos de los sectores productivos, a aumentar su empleabilidad y a favorecer la cohesión social.

- a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.
- b) Configurar y calcular instalaciones y equipos determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.
- c) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
- d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.
- e) Replantear la instalación de acuerdo a la documentación técnica resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- f) Montar los elementos componentes de redes de distribución de baja tensión y elementos auxiliares en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- g) Montar los equipos y canalizaciones asociados a las instalaciones eléctricas y automatizadas e infraestructuras de telecomunicaciones en edificios en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- h) Instalar y mantener máquinas eléctricas rotativas y estáticas en condiciones de calidad y seguridad.
- i) Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste y sustitución de sus elementos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- j) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad para proceder a su puesta en marcha o servicio.
- k) Elaborar la documentación técnica y administrativa de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente y a los requerimientos del cliente.
- l) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- m) Integrarse en la organización de la empresa colaborando en la consecución de los objetivos y participando activamente en el grupo de trabajo con actitud respetuosa y tolerante.
- n) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- p) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- r) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- s) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- t) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

Estos objetivos generales quedan recogidos como resultados de aprendizaje del módulo que recoge el citado Decreto 59/2013, de 03/09/2013:

- RA 1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.
- RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.
- RA 3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.
- RA 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

## 3. Formación profesional dual.

El Sistema de Formación Profesional tiene carácter dual, basado en la corresponsabilidad y colaboración entre los centros educativos y las empresas u organismos equiparados (en adelante “las empresas”) para contribuir a la adquisición de las competencias previstas en cada oferta formativa. El carácter dual de la formación profesional se desarrollará mediante una armonización de los procesos formativos entre los centros de formación profesional y las empresas a través de una distribución adecuada de los resultados de aprendizaje previstos en el currículo de cada enseñanza.

Dentro de los tipos de régimen de oferta dual en este caso se seguirá el régimen general.

***Este módulo no será objeto de esta dualización***

## 4. Contenidos.

En función de la relación entre los objetivos generales y los resultados de aprendizaje pueden determinarse las siguientes unidades de trabajo asociadas junto con el peso que tienen.

Relación Resultados de Aprendizaje Unidades de Trabajo

Unidades	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)			
	RA1	RA2	RA3	RA4
1 Sector productivo	X			
2 Diseño de proyectos		X		
3 Planificación del proyecto			X	
4 Seguimiento y control de la ejecución del proyecto				X
PESO	25%	25%	25%	25%

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título

## 4.1. Distribución temporal de los contenidos.

Para la impartición de los contenidos básicos, señalados en los títulos que regulan las enseñanzas mínimas de los diferentes ciclos formativos, están asignadas un total de 50 horas, correspondiendo a este módulo un total de 1 hora semanal.

En cualquier caso, la temporalización se adaptará a la capacidad de aprendizaje y comprensión de los alumnos.

Carga lectiva y agrupación aproximada de contenidos por evaluación:

UNIDADES	PESO 100%	HORAS 30	EVALUACIÓN
UD1. Sector productivo	25%	7,5 horas	1º y 2º
UD2. Diseño de proyectos	25%	7,5 horas	2º
UD3. Planificación del proyecto	25%	7,5 horas	2º y 3º
UD4. Seguimiento y control de la ejecución del proyecto	25%	7,5 horas	3º

## 5. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación vinculados a los resultados de aprendizaje que se seguirán son los que se muestran a continuación con su peso y con la indicación si se trabajarán en la empresa.

RA	CE	PESO	EMP
1 Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer	a Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.	2,78%	
	b Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.	2,78%	
	c Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.	2,78%	
	d Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.	2,78%	
	e Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.	2,78%	
	f Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.	2,78%	
	g Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.	2,78%	
	h Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.	2,78%	
	i Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.	2,78%	
2 Diseña proyectos relacionados con las competencias	a Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.	2,78%	
	b Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del	2,78%	

		mismo.	
	c	Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.	2,78%
	d	Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.	2,78%
	e	Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.	2,78%
	f	Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.	2,78%
	g	Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.	2,78%
	h	Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.	2,78%
	i	Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.	2,78%
expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen			
	a	Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.	3,13%
	b	Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.	3,13%
	c	Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.	3,13%
	d	Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.	3,13%
	e	Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.	3,13%
	f	Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.	3,13%
3	g	Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.	3,13%
	h	Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.	3,13%
Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada			
	a	Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.	3,57%
	b	Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.	3,57%
	c	Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.	3,57%
	d	Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.	3,57%
	e	Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.	3,57%
4			
Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.			
	f	Se ha establecido el procedimiento para la	3,57%



---

participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.

Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

3,57%

---

## 6. Metodología.

La metodología a seguir ha de tener en cuenta las orientaciones pedagógicas establecidas en el RD de Título para cada uno de los módulos profesionales. De la misma forma, debe permitir que los alumnos desarrollen las capacidades profesionales necesarias para el puesto de trabajo relacionado con el ciclo formativo y a su vez, la calificación y evaluación de dichas capacidades mediante los resultados de aprendizaje RRAA y criterios de evaluación CCEE fijados en el currículo.

La metodología que se utilizará será principalmente de tipo teórico procedimental, reforzando aprendizajes significativos.

Ha de ser pues, activa, favoreciendo el profesor que el alumno/a sea, de alguna manera, protagonista de su propio aprendizaje. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar "funcionales", se trata de utilizarlos en circunstancias reales de la vida cotidiana.

El enfoque metodológico que se utilizará será el siguiente:

1. Presentación del módulo, explicando sus características, los contenidos, los resultados de aprendizaje que deben adquirir los alumnos/as y la metodología y criterios de evaluación que se van a aplicar.
2. Al inicio de cada Unidad, se hará una introducción a la misma, que muestre los objetivos, conocimientos, habilidades y destrezas y actitudes previstos para el alumno/a y el grupo, comentando entre todos/as los resultados, para despertar un interés hacia el tema.
3. Posteriormente se pasará a explicar los contenidos, intercalando actividades de apoyo.
4. Al final o durante el proceso de cada unidad, se propondrá a los alumnos/as la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje.

Además, se promoverá lo siguiente:

- La cultura de prevención de riesgos laborales.
- Impulsarán una cultura de respeto Ambiental.
- La excelencia en el trabajo.
- El cumplimiento de las normas de Calidad.
- La creatividad
- La innovación.
- La igualdad de género.
- El respeto a cualquier diversidad.
- La igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad
- Favorecerá un modelo abierto basado en la incorporación de metodologías activas en proyectos y retos próximas a la realidad productiva

## 7. Evaluación.

La evaluación en la Formación Profesional tiene como finalidad garantizar el derecho del alumnado a que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes, que configuran la competencia general del Ciclo Formativo o Curso de Especialización, sus competencias profesionales, personales y sociales, sean valoradas y reconocidas con objetividad, atendiendo siempre a las diferencias individuales.

La evaluación consistirá en comprobar la adquisición de las competencias profesionales para la empleabilidad del alumnado, verificando la adquisición de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos. Para lo cual, se tendrán en cuenta tanto los Reales Decretos, que establecen los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas como los Decretos, por los que se regulan los currículos de cada Ciclo Formativo o Curso de Especialización, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Se considerará que un módulo profesional y proyecto intermodular está superado, cuando el alumnado haya alcanzado todos los resultados de aprendizaje asociados al mismo, en función de los criterios de evaluación contemplados en la programación docente.

### 7.1. Procedimiento de evaluación

A este efecto, se seguirán las directrices dadas por la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de formación profesional del sistema educativo será continua, integradora, formativa y diferenciada para cada uno de los módulos o ámbitos en su caso que conforman el Ciclo Formativo.

Para ello se emplearán los siguientes instrumentos de evaluación:

- Ejecución de actividades de recopilación de información.
- Trabajos individuales o grupales.

La evaluación continua requiere el seguimiento regular por parte del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el Ciclo Formativo y atenderá a la totalidad de los resultados de aprendizaje del mismo. Con carácter general, la asistencia será obligatoria

### 7.2. Sistemas de calificación

La calificación de los módulos profesionales y, en su caso, del proyecto intermodular será numérica, entre uno y diez, sin decimales. La decisión sobre la calificación de los módulos profesionales, en los que existan resultados de aprendizaje compartidos entre el centro educativo y la empresa u organismo equiparado, integrará la valoración del centro y de la empresa u organismo equiparado, y será responsabilidad final del equipo docente del centro educativo. En los módulos profesionales la calificación se reflejará en las actas de evaluación ordinarias y en su caso se completará con las siglas “SP” (superado parcial) en el caso del alumno que no tiene superado el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

Con carácter general, el alumnado que tenga módulos profesionales superados de forma parcial a falta de la fase de formación en empresa o pudiera resultar exento de la misma, en el momento que supere la fase de formación en empresa u organismo equiparado o se le resuelva la exención de forma favorable, la calificación será la misma que tuviera en el

módulo profesional superado de forma parcial, y el módulo profesional pasa a estar superado de forma ordinaria.

Si en un módulo profesional o en el proyecto intermodular, no se superan todos los resultados de aprendizaje vinculados al mismo, la calificación máxima que se podrá tener en ese módulo profesional en una convocatoria de evaluación ordinaria o extraordinaria será de cuatro.

La valoración objetiva se realizará del siguiente modo:

- Trabajos, ejercicios de clase y casa 20%
- Trabajo final de unidad 80%

De forma general, la calificación del módulo será la media aritmética de la calificación obtenida en cada unidad, ponderada de acuerdo con el porcentaje en número de horas, con escala numérica de cero a diez, siempre que nota media por unidad sea mayor o igual a 5, si no la nota final será de un máximo de 4.

Para la calificación de cada unidad se tendrá en cuenta de forma proporcional los resultados de aprendizaje RRAA asociados junto con sus criterios de evaluación CCEE, según peso en relación con el porcentaje de horas asignado en la tabla de contenidos y con las actividades propuestas.

En aquellos casos en los que sea necesario trasladar la calificación de un valor cualitativo a cuantitativo, se seguirá el siguiente criterio: «Insuficiente (IN)», 3; «Suficiente (SU)» 5; «Bien (BI)», 6; «Notable (NT)», 7,5; y «Sobresaliente (SB)», 9, o bien se seguirá lo indicado en la siguiente tabla:

Grado de Superación	Nota Numérica (0 a 10)
1. No Alcanza el RA	0
2. Alcanza el RA con indicaciones	5
3. Alcanza el RA de forma autónoma	7,5
4. Alcanza el RA de manera sobresaliente	10

### **7.3. Pérdida de evaluación continua**

La asistencia es obligatoria tal como se establece en la orden de evaluación, de tal forma que, para poder aplicar las puntuaciones anteriores, el alumno deberá haber asistido como mínimo al 75% de las horas de duración del módulo, una asistencia inferior a este setenta y cinco por ciento supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

### **7.4. Criterios de recuperación.**

Para aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos previstos en la presente programación se prevé la siguiente actuación:

Se elaborarán materiales y ejercicios de apoyo para los alumnos/as que no hayan superado la evaluación de cinco puntos, incluyendo pruebas escritas, ejercicios y trabajos

específicos para comprobar los resultados de aprendizaje RRAA y criterios de evaluación CCEE.

Partiendo siempre del principio de evaluación continua, se considerarán imprescindible la entrega de todas las diversas actividades individuales o en grupo que se estimen oportunas.

Estas medidas serán tomadas para alumnos que no han conseguido superar el módulo en primera convocatoria ordinaria. Para preparar la segunda convocatoria se tomarán las medidas necesarias de apoyo al alumno que según sus circunstancias dispondrá de un horario de atención personal en el centro educativo.

## **7.5. Promoción y titulación.**

Según la Orden de 201/2024, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, podrán promocionar al segundo curso, los siguientes alumnos y alumnas:

- a) Quienes tengan superados todos los módulos y proyecto intermodular cursados.
- b) A decisión del equipo docente, quienes tengan pendientes módulos profesionales y/o el proyecto intermodular, siempre y cuando la suma de las horas de los mismos no supere el 30% de la duración total del curso académico en el que está matriculado. En ningún caso, podrán promocionar con más de tres módulos, y/o proyecto intermodular no superados. En estos casos, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno o alumna las posibilidades de recuperación de los módulos, y/o proyecto intermodular no superados.

Los alumnos y alumnas que no cumplan los requisitos establecidos para promocionar a segundo curso o tercer curso, en su caso, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos y, por tanto, deberán matricularse como alumnos y alumnas que repiten.

El equipo docente decidirá si el alumno o alumna que repite debe volver a cursar resultados de aprendizaje en la empresa o se le establece un plan de trabajo en el centro. En este sentido, debe tenerse en cuenta que los alumnos y alumnas podrán realizar la formación en empresa en un máximo de dos ocasiones por cada módulo profesional en el marco de una oferta formativa.

A efectos de promoción, el estado de «superado parcial» será considerado igual que el de superado. “podrán promocionar a segundo curso, a decisión del equipo docente, los alumnos o alumnas que al finalizar el primer curso tengan pendientes módulos profesionales cuya carga horaria anual establecida en el currículo, en conjunto, no supere 300 horas. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno las posibilidades de recuperación de los módulos no superados.

Los alumnos/as deben tener conocimiento de que este módulo, debido a su carga horaria, puede dar lugar a que, aun suspendiendo sólo este módulo, pueda promocionar al siguiente curso. En este caso, para poder recuperar, el alumno tendrá que realizar las actividades que determine el profesor y presentarse a la siguiente evaluación ordinaria en la fecha que estime el departamento profesional.

La superación de todos los módulos profesionales y el proyecto intermodular de un ciclo formativo de grado medio conducirá a la obtención del título de Técnico Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

## **8. Atención a la Diversidad**

El aprendizaje cooperativo es el recurso principal y privilegiado de atención a la diversidad, ya que permite precisamente aprovechar la riqueza que esta supone. El funcionamiento en equipos cooperativos, heterogéneos, mencionada en el apartado anterior, junto con las adaptaciones metodológicas necesarias para el alumnado que lo precise, así como la personalización del aprendizaje para todos/as, permitirá que cada uno/a, se experimente capaz de aportar y beneficiado/a de la aportación de los/as otros/as. Para ello será preciso diseñar bien las tareas de aprendizaje y la distribución de los roles y tareas dentro de los equipos.

Partiendo de los rasgos característicos del procedimiento de evaluación que se han comentado anteriormente, el primero de los criterios a tener en cuenta es que ha de ser individualizada, de manera que cada alumno/a tiene distintas motivaciones, estilo y ritmo de aprendizaje.

Según esto, siempre tendremos alumnos que alcancen en menos tiempo las capacidades terminales que otros. Para los primeros se planteará actividades de ampliación, y para los segundos, actividades de refuerzo.

Las actividades de ampliación se realizarán para atender el tiempo remanente del alumnado, de forma que aprovechen tales períodos lectivos. Estas actividades tendrán contenido práctico y se tendrán en cuenta en la evaluación.

Las actividades de refuerzo se realizarán para aquellos/as alumnos/as que demuestran algún grado de dificultad o retraso en la consecución de las capacidades terminales. Los periodos dedicados a estas actividades vendrán determinados por la aparición de la necesidad o solicitud de refuerzo. Las actividades tendrán contenido práctico y se tendrán en cuenta en la evaluación, en proporción al esfuerzo añadido.

Por otra parte, el alumnado con discapacidades físicas y sensoriales puede requerir adaptaciones de acceso, que pueden implicar la necesidad de modificar el espacio del aula. Forman parte también de las adaptaciones de acceso los audífonos, radio FM, lupas, atriles, ordenadores u otro tipo de herramientas que permitan al alumnado acceder a la información y participar activamente en el aula. Algunas situaciones pueden requerir la presencia de intérprete de LSE o auxiliar educativo. Respecto al alumnado con discapacidad cognitiva, no es fácil que acceda a un ciclo formativo de grado superior; en caso de que lo hiciera, será importante contar con un diagnóstico de sus capacidades que permita adaptar la tarea dentro de los resultados de aprendizaje propuestos a sus fortalezas. Otro tipo de discapacidades psíquicas, como TEA, han de ser tenidas en cuenta en la configuración de los grupos heterogéneos y requerirán una atención personalizada para el desarrollo de habilidades que puedan suplir las dificultades que este tipo de trastornos pueden suponer en una profesión eminentemente relacional.

Por último, se ha de contemplar en la atención a la diversidad la posible presencia de personas provenientes de otras culturas o de colectivos desfavorecidos, cuya diversidad de experiencia debe convertirse, en el seno de los grupos y la clase cooperativa, en una riqueza, permitiéndoles a ellos/as y al conjunto del grupo valorarla y aprovecharla como fuente de crecimiento.

## **9. Materiales, recursos didácticos y ubicación.**

La Formación Profesional, tiene por objetivos y finalidad la capacitación del alumno para el ejercicio de la profesión elegida. La enseñanza profesional sólo es posible cuando se disponga de los medios didácticos apropiados y con un programa, razonada, comprensible y accesible para el alumno.

## 9.1. Espacios

Para la impartición del módulo se utilizará el Aula-taller, donde con el material disponible se impartirán las clases teóricas y se realizarán las actividades.

## 9.2. Recursos didácticos.

El profesor podrá utilizar la pizarra y medios de producción y/o tratamiento de la información (ordenador, impresora, programas informáticos), material de oficina en general.

Además, se prioriza el uso de simuladores, así como las Plataformas Educativas y uso de TIC para el trabajo y documentación online.

## 10. Actividades complementarias y extraescolares.

Se realizarán las visitas técnicas que se consideren necesarias y apropiadas a la consecución de las capacidades del módulo.

Estas actividades serán programadas según las posibilidades del centro y departamento en el momento de su realización.

## 11. Observaciones.

- Todos los contenidos de esta programación están sujetos a posibles cambios, debidos a diversos motivos como la adecuación a la normativa aplicable en este curso 24/25 u adaptación del contenido curricular al alumnado.
- En cuanto a **prevención de riesgos laborales**, en el desarrollo de las clases y de acuerdo al objetivo general N.º 14 se localizan los riesgos y se establecerán las medidas de formación adecuadas para emprender acciones preventivas.
- Los medios de información y comunicación con alumnado y familias serán, mediante la plataforma EducamosCLM.
- El **seguimiento del curso** se realizará mediante el Entorno de aprendizaje Clases Virtuales de la plataforma Classroom.