

PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

CURSO ACADÉMICO: 2025/2026

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO	3
3. ORGANIZACIÓN DEPARTAMENTO	5
4. REVISIÓN DE PROGRAMACIONES	6
5. ELEMENTOS QUE INTEGRAN LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE LOS CICLOS:	6
6. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	
7. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS	
8. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR EN SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS	

1. INTRODUCCIÓN

Adscritas al Departamento de electricidad se imparten las siguientes enseñanzas:

- a. Formación Profesional Básica en electricidad y electrónica.
- b. Ciclo Formativo de Grado Medio: Instalaciones Eléctricas y Automáticas.
- c. Ciclo Formativo de Grado Superior: Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.

2. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

El departamento de Electricidad y Electrónica está compuesto por los siguientes profesores:

PROFESOR	CARGO	ESPECIALIDAD	MÓDULOS IMPARTIDOS	CURSO
Álvarez Chamorro, Benito	Tutor dual CFGB1	590-206	Instalaciones eléctricas interiores	IEA1
			Instalaciones domóticas	IEA2
			Instalaciones eléctricas y domóticas	CFGB
Martínez Ortiz, Francisco Javier	Tutor dual IEA1	590-125	Electrotecnia	IEA1
			Instalaciones de Distribución	IEA2
			Digitalización aplicada a los sectores productivos	IEA2
			Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	IEA2
Márquez Avelli, Pablo			Máquinas eléctricas	IEA2
			Instalaciones eléctricas y domóticas	CFGB
Masero Mutate, Humberto		590-206	Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	SEA2
			Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	SEA1
			Proyecto Intermodular	IEA2

PROFESOR	CARGO	ESPECIALIDAD	MÓDULOS IMPARTIDOS	CURSO
Matos Borrachero, Fátima	Jefa del departamento	590-206	Automatismos Industriales	IEA1
			Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	SEA1
Méndez Castaño Isabel. Sustituto: del Barco Cordero, Antonio Luis	Tutora dual SEA2	590-125	Configuración de instalaciones eléctricas	SEA2
			Documentación técnica en instalaciones eléctricas.	SEA1
			Proyecto Intermodular	SEA2
Morgado López, María Isabel	Tutora dual IEA2	590-231	Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones.	SEA2
			Instalación y mantenimiento de redes	CFGB2
			Electrónica	IEA2
Pérez Gallardo, Miguel Manuel	Tutor dual SEA1	590-125	Sistemas y circuitos eléctricos	SEA1
			Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas	SEA1
			Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación.	SEA2
			Optativa	SEA2
			Digitalización aplicada a los sectores productivos	SEA2
			Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	SEA2
Reyes Jiménez, Luis María	Tutor dual CFGB2	590-206	Equipos eléctricos y electrónicos	CFGB2
			Proyecto Intermodular	CFGB2
Santiago Muñoz, Francisco Luis			Instalaciones solares fotovoltaicas	IEA1
			Instalaciones telecomunicaciones	CFGB1

PROFESOR	CARGO	ESPECIALIDAD	MÓDULOS IMPARTIDOS	CURSO
Serrano Camacho, Rafael	Jefe de estudios adjunto	590-125	Optativa	IEA2
			Proyecto Intermodular	IEA2
			Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones en viviendas y edificios	IEA2

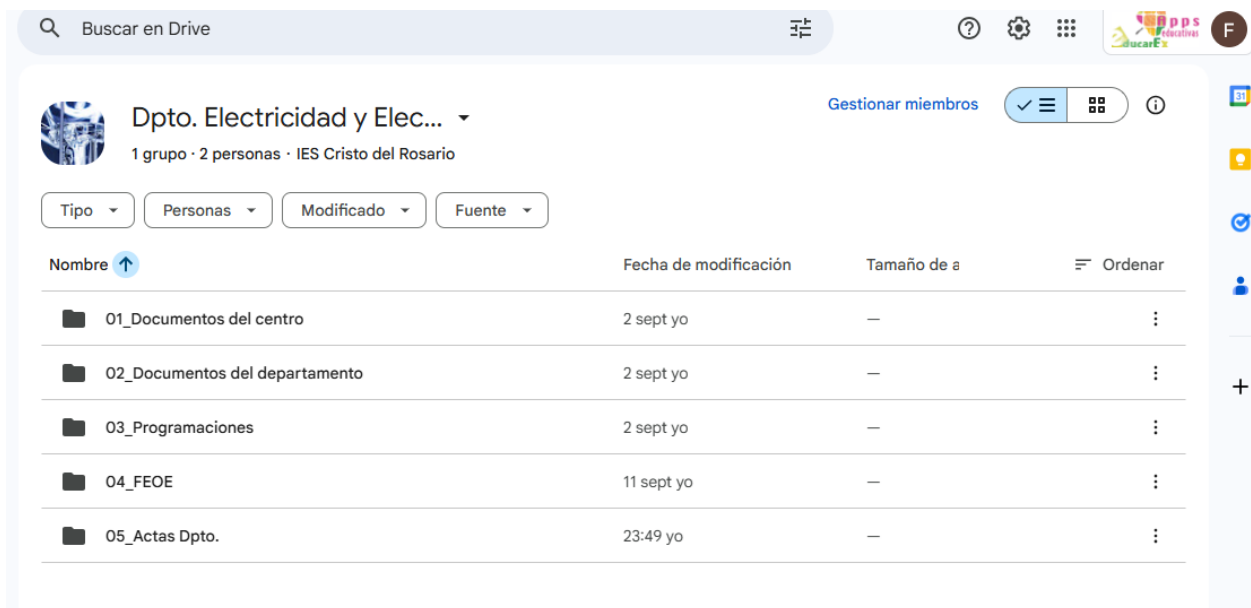
Tabla 1. Componentes departamento Electricidad y Electrónica

3. ORGANIZACIÓN DEPARTAMENTO

Las reuniones de departamento se desarrollarán en el horario establecido por la jefatura de estudios los lunes a séptima hora, de 14:25 a 15:20 horas, de igual modo, si cualquier situación lo requiere se podrá realizar una reunión de departamento de manera extraordinaria.

Las convocatorias de mencionadas reuniones se realizarán a través de un canal oficial y de cada una de ellas se levantará acta, siendo firmadas posteriormente las mismas por todos los miembros asistentes a la reunión.

La organización del Departamento tendrá como base la estructura de carpetas en Drive. Se crearán carpetas para gestionar la documentación del departamento.



Nombre	Fecha de modificación	Tamaño de a	Ordenar
01_Documentos del centro	2 sept yo	—	⋮
02_Documentos del departamento	2 sept yo	—	⋮
03_Programaciones	2 sept yo	—	⋮
04_FEOE	11 sept yo	—	⋮
05_Actas Dpto.	23:49 yo	—	⋮

Tabla 2. Carpeta Drive Departamento Electricidad y Electrónica

4. REVISIÓN DE PROGRAMACIONES

Todas las programaciones didácticas del presente documento han sido revisadas por la jefatura del departamento, quien ha comunicado por vía oficial las correcciones necesarias a los docentes responsables.

5. ELEMENTOS QUE INTEGRAN LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE LOS CICLOS:

Los elementos que integran las programaciones didácticas de cada uno de los ciclos formativo son:

- Aspectos comunes que afectan a todos los módulos del ciclo.
- Anexo I.A: Plan marco de formación.
- Anexo I.B: Plan individual de formación.
- Anexo II: Programación de cada uno de los módulos del ciclo.

6. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

PROGRAMACIÓN CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA.

CURSO ACADÉMICO: 2025/2026

DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

1. ASPECTOS COMUNES QUE AFECTAN A TODOS LOS MÓDULOS DEL CICLO	3
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	3
1.2. MARCO NORMATIVO	3
1.3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO	6
1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO.....	7
1.5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO	10
1.6. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO	11
1.7. MÓDULOS DEL CICLO	14
1.8. EVALUACIÓN.....	15
1.9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	16
1.10. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL CICLO	17
1.11. CALENDARIO DE EVALUACIONES TRIMESTRALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.....	18
1.12. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA.....	18
1.13. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y FAMILIAS.....	18
1.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	19
1.15. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.....	19
1.16. OTRAS CONSIDERACIONES.....	20
2. ANEXOS I	20
2.1. ANEXO I.A. PLAN MARCO DE FORMACIÓN.....	20
2.2. ANEXO I.B. PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN.....	20
3. ANEXOS II. PROGRAMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS DEL CICLO	21

1. ASPECTOS COMUNES QUE AFECTAN A TODOS LOS MÓDULOS DEL CICLO

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

El Título de Formación Profesional Básica en Electricidad y electrónica queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Electricidad y electrónica.

Nivel: Formación Profesional Básica.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Electricidad Y Electrónica.

Referente europeo: CINE-3.5.3.

1.2. MARCO NORMATIVO

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- **Ley Orgánica 8/2013**, de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- **Ley 4/2011**, de 7 de marzo, de Educación de Extremadura (LEEx).
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 83/1996**, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánica de los Institutos de Educación Secundaria (ROC).

- **Real Decreto 127/2014**, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **Decreto 108/2014**, de 17 de junio, por el que se establece el currículo del Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **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.
- **Instrucción 12/2024** de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo para los ciclos formativos de grado medio del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Decreto 228/2014**, de 14 de octubre, por el que se regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden de 20 de junio de 2012** por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica de ciclos formativos de grado medio y superior de la Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- **Orden de 5 de agosto de 2015** por el que se modifica la orden de 20 de junio de 2012 por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que cursa Ciclos Formativos de Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **ORDEN de 9 de junio de 2022** por la que se modifica la Orden de 20 de junio de 2012, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que cursa ciclos formativos de grado medio y superior de la Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden de 3 de junio de 2020** por la que se regula el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y se establece el procedimiento de revisión y reclamación de las calificaciones y de las decisiones de promoción, certificación u obtención del título correspondiente.
- **Instrucción Nº6/2025** de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e inclusión educativa por la que se regula con carácter excepcional la evaluación, promoción, titulación, certificación y acreditación académica del alumnado que cursa oferta educativa de los grados D y E, en modalidad presencial en la Comunidad Autónoma de Extremadura durante el curso 2024/2025.
- **Instrucción nº 23/2014**, de la Secretaría General de Educación, sobre actividades Complementarias y Extraescolares organizadas por los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la comunidad autónoma de Extremadura.
- **INSTRUCCIÓN 17/2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, relativa al plan de educación y competencia digital de Extremadura “Innovated”

- **INSTRUCCIÓN NÚMERO 14/2025**, de 11 de julio de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e inclusión educativa, por la que se dictan normas para su aplicación en los centros docentes que imparten formación profesional en el sistema educativo en régimen presencial durante el curso académico 2025-2026.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **INSTRUCCIÓN NÚMERO 27/2024**, de 25 de octubre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se dictan normas para la fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado, para su aplicación en los centros docentes que imparten Formación Profesional en el sistema educativo en régimen presencial durante el curso académico 2024-2025.

1.3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

En virtud de lo expresado en el RD 127/2014, de 28 de febrero, la competencia general de este título consiste en realizar operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento de elementos y equipos eléctricos y electrónicos, así como en instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones para edificios y conjuntos de edificios, aplicando las técnicas requeridas, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Acopiar los materiales y herramientas para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento en instalaciones eléctricas de baja tensión, domóticas y de telecomunicaciones en edificios.
- b) Montar canalizaciones y tubos en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.
- c) Tender el cableado en instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios, aplicando las técnicas y procedimientos normalizados.
- d) Montar equipos y otros elementos auxiliares de las instalaciones electrotécnicas en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.
- e) Aplicar técnicas de mecanizado y unión para el mantenimiento y montaje de instalaciones, de acuerdo a las necesidades de las mismas.
- f) Realizar pruebas y verificaciones básicas, tanto funcionales como reglamentarias de las instalaciones, utilizando los instrumentos adecuados y el procedimiento establecido.
- g) Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y reparación de equipos y elementos instalaciones garantizando su funcionamiento.
- h) Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud a lo largo de su actividad.

- i) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.**
- j) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.**
- k) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.**
- l) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.**
- m) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.**
- n) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.**
- ñ) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.**
- o) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.**

- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.**
- q) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.**
- r) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.**
- s) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.**
- t) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.**
- u) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.**
- v) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.**

1.5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Cualificaciones profesionales completas:

Operaciones auxiliares de montaje de instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones en edificios, ELE255_1 (Real Decreto 1115/2007, de 24 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0816_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios.

UC0817_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones
Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos ELE481_1 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1559_1: Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

UC1560_1: Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos. **UC1561_1:** Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.

Cualificaciones profesionales incompletas:

Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos

IFC361_1 (Real Decreto 1701/2007, de 14 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1207_1: Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.

1.6. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, reconociendo los materiales reales y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.
- b) Marcar la posición y aplicar técnicas de fijación de canalizaciones, tubos y soportes utilizando las herramientas adecuadas y el procedimiento establecido para realizar el montaje.
- c) Aplicar técnicas de tendido y guiado de cables siguiendo los procedimientos establecidos y manejando las herramientas y medios correspondientes para tender el cableado.
- d) Aplicar técnicas sencillas de montaje, manejando equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos, en condiciones de seguridad, para montar equipos y elementos auxiliares.
- e) Identificar y manejar las herramientas utilizadas para mecanizar y unir elementos de las instalaciones en diferentes situaciones que se produzcan en el mecanizado y unión de elementos de las instalaciones.
- f) Utilizar equipos de medida relacionando los parámetros a medir con la configuración de los equipos y con su aplicación en las instalaciones de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes para realizar pruebas y verificaciones.

- g) Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, para mantener y reparar instalaciones y equipos.**
- h) Verificar el conexionado y parámetros característicos de la instalación utilizando los equipos de medida, en condiciones de calidad y seguridad, para realizar operaciones de mantenimiento.**
- i) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.**
- j) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.**
- k) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.**
- l) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.**
- m) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.**

- n) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.**
- ñ) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.**
- o) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.**
- p) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.**
- q) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.**
- r) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.**
- s) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.**

- t) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- u) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales. v) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- w) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- x) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

1.7. MÓDULOS DEL CICLO

Los módulos profesionales de este ciclo formativo, son los siguientes:

3013. Instalaciones eléctricas y domóticas.

3014. Instalaciones de telecomunicaciones.

3015. Equipos eléctricos y electrónicos.

3016. Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.

3163. Ciencias Aplicadas I

-Matemáticas Aplicadas.

-Ciencias Aplicadas.

3164. Ciencias Aplicadas II

-Matemáticas Aplicadas.

-Ciencias Aplicadas.

3161.Comunicación y Ciencias Sociales I

-Ciencias Sociales.

-Comunicación en Lengua Castellana.

-Comunicación en Lengua Extranjera.

3162. Comunicación y Ciencias Sociales II

-Ciencias Sociales.

-Comunicación en Lengua Castellana

-Comunicación en Lengua Extranjera.

3159. Itinerario Personal para la Empleabilidad Grado Básico

3160. Proyecto Intermodular de aprendizaje Colaborativo

1.8. EVALUACIÓN

La evaluación cumplirá lo estipulado en la **Instrucción N°6/2025** para el curso 2024/2025. **Una vez publicada la instrucción correspondiente para el actual curso 2025/2026, en caso de ser oportuno aplicar modificaciones se realizará un anexo indicando dichas modificaciones.**

Los aspectos generales de la evaluación según dicha instrucción son los siguientes:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje será continua, formativa y adaptada a las metodologías de aprendizaje correspondientes y diseñada para garantizar la integración de los contenidos y tendrá 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, sus competencias profesionales, personales y sociales, sean valoradas y

reconocidas con objetividad, atendiendo siempre a las diferencias individuales.

2. La evaluación deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos.
3. Se considerará que un módulo profesional 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.
4. Se establecerán las medidas más adecuadas para que la evaluación se adapte a las necesidades específicas de apoyo educativo de cada persona en formación, en consonancia con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

La evaluación de cada módulo profesional se describe con detalle en la programación de cada uno de ellos.

1.9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación cumplirá lo estipulado en la **Instrucción N°6/2025** para el curso 2024/2025. Una vez publicada la instrucción correspondiente para el actual curso 2025/2026, en caso de ser oportuno aplicar modificaciones se realizará un anexo indicando dichas modificaciones.

Según dicha instrucción:

1. La evaluación conllevará la emisión de una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumnado como consecuencia del seguimiento del proceso de evaluación realizado por el profesorado responsable.

2. La calificación de los módulos profesionales, será numérica, entre uno y diez, sin decimales, redondeando por exceso a la cifra entera superior cuando el primer decimal sea igual o superior a cinco.
3. En los módulos profesionales con resultados de aprendizaje compartidos entre el centro educativo y la empresa u organismo equiparado, la calificación integrará ambas valoraciones, siendo el equipo docente del centro educativo el responsable final.
4. Del resultado del proceso de calificación se pueden dar las siguientes situaciones:
 - a. **Superado**: Se considerará un módulo superado cuando el alumnado obtenga una calificación igual o superior a cinco.
 - b. **No superado**: Se considerará un módulo no superado cuando el alumnado obtenga una calificación inferior a cinco.

La calificación de cada módulo profesional se describe con detalle en la programación de cada uno de ellos.

1.10. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL CICLO

Será el promedio de la calificación de todos los módulos.

1.11. CALENDARIO DE EVALUACIONES TRIMESTRALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA

PRIMER CURSO	
1ª Evaluación	16 al 18 de diciembre 2025
2ª Evaluación	17 al 19 de marzo 2026
Evaluación final ordinaria	16 de junio 2026
Evaluación final extraordinaria	23 de junio 2026

SEGUNDO CURSO	
1ª Evaluación	8 de enero 2026
2ª Evaluación	17 al 19 de marzo 2026
Evaluación final ordinaria	17 de junio 2026
Evaluación final extraordinaria	23 de junio 2026

1.12. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA

Queda detallado en cada módulo profesional y a criterio del profesor que imparta dicho módulo

1.13. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y FAMILIAS

Las comunicaciones con las familias serán a través de Rayuela, mientras que con el alumnado será a través de Rayuela o a través de las aulas virtuales creadas por los docentes (classroom, EVEX, ...).

1.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Actividades extraescolares y complementarias			
Nombre	Fecha	Lugar	Grupo
Muestra de Cortometraje Foro del AudioVisual de Extremadura	23 de octubre	Salón de actos	CFGB1 CFGB2
Actividad con Iberdrola	A determinar	A determinar	CFGB1
visita escuela- taller	A determinar	Zafra	CFGB1 CFGB2

1.15. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Al finalizar cada evaluación se procederá a realizar un análisis del desarrollo de esta programación, de las posibles desviaciones que haya sufrido la programación y sus causas o de los cambios posibles que hubiesen supuesto una mejora y que sean deseables incorporar en cursos posteriores.

Como resultado del proceso de evaluación de la propia práctica docente, puede ser necesario introducir cambios en la programación. Si estos cambios son relevantes, deberán justificarse ante los compañeros miembros del Departamento de Electricidad y Electrónica. Si, además, los cambios afectasen al sistema de evaluación, habrá de informarse al conjunto de los alumnos del módulo profesional. Al finalizar el curso se realizará una evaluación global de la programación del módulo, incluida la práctica de la recuperación.

Se realizará la evaluación con una primera atención a la consecución de los objetivos didácticos planteados y a los resultados de la evaluación del alumnado.

Para la posible mejora de la actividad docente se analizarán y valorarán:

-Cumplimiento de la distribución temporal programada y propuestas de corrección futura en los tiempos asignados y los contenidos tratados.

-Valoración de la adecuación de la metodología y los recursos didácticos utilizados.

1.16. OTRAS CONSIDERACIONES

Como ODS que se trabajará a lo largo de todo el ciclo en los diferentes módulos se destaca el ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, donde una de sus metas es:

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

2. ANEXOS I

2.1. ANEXO I.A. PLAN MARCO DE FORMACIÓN

Plan Marco CFGB

2.2. ANEXO I.B. PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN

Por cada alumno, el tutor DUAL de cada curso realizará el plan individual de formación. Se adjunta el modelo ANEXO IV.

Modelo Plan individual de formación

3. ANEXOS II. PROGRAMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS DEL CICLO

En este documento solo aparecen recogidas las programaciones de los módulos impartidos por el profesorado del Departamento de Electricidad y Electrónica. Las programaciones del resto de módulos del ciclo quedan recogidas en sus respectivas programaciones de departamentos.

CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
Código	Módulo Profesional	DOCENTE
PRIMER CURSO		
3013	<u>Instalaciones eléctricas y domóticas</u>	Álvarez Chamorro, Benito
		Márquez Aveli, Pablo
3014	<u>Instalaciones de telecomunicaciones</u>	Santiago Muñoz, Francisco Luis
SEGUNDO CURSO		
3016	<u>Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.</u>	Morgado López, María Isabel
3015	<u>Equipos eléctricos y electrónicos</u>	Reyes Jiménez, Luis María
3060	<u>Proyecto intermodular de aprendizaje colaborativo</u>	Reyes Jiménez, Luis María

**7. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO GRADO
MEDIO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS**

**PROGRAMACIÓN
CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y
AUTOMÁTICAS.**

CURSO ACADÉMICO: 2025/2026

DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

ÍNDICE

1. ASPECTOS COMUNES QUE AFECTAN A TODOS LOS MÓDULOS DEL CICLO	3
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	3
1.2. MARCO NORMATIVO	3
1.3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO	6
1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO.....	7
1.5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO	9
1.6. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO	11
1.7. MÓDULOS DEL CICLO	14
1.8. EVALUACIÓN.....	14
1.9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	16
1.10. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL CICLO	17
1.11. CALENDARIO DE EVALUACIONES TRIMESTRALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.....	17
1.12. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA.....	17
1.13. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y FAMILIAS.....	17
1.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	18
1.15. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.....	18
1.16. OTRAS CONSIDERACIONES.....	19
2. ANEXOS I	
2.1. ANEXO I.A. PLAN MARCO DE FORMACIÓN	
2.2. ANEXO I.B. PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN	
3. ANEXOS II. PROGRAMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS DEL CICLO	

1. ASPECTOS COMUNES QUE AFECTAN A TODOS LOS MÓDULOS DEL CICLO

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

TÍTULO: Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

NIVEL: Formación Profesional de Grado Medio.

FAMILIA PROFESIONAL: Electricidad y Electrónica

CÓDIGO DEL CICLO: ELE 2-2

REFERENTE EUROPEO: CINE-3b

1.2. MARCO NORMATIVO

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- **Ley Orgánica 8/2013**, de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- **Ley 4/2011**, de 7 de marzo, de Educación de Extremadura (LEEx).
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 83/1996**, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánica de los Institutos de Educación Secundaria (ROC)
- **Real Decreto 177/2008**, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

- **Decreto 203/2009**, de 28 de agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **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.
- **Instrucción 12/2024** de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo para los ciclos formativos de grado medio del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Decreto 228/2014**, de 14 de octubre, por el que se regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden de 20 de junio de 2012** por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica de ciclos formativos de grado medio y superior de la Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden de 5 de agosto de 2015** por el que se modifica la orden de 20 de junio de 2012 por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que cursa Ciclos Formativos de Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **ORDEN de 9 de junio de 2022** por la que se modifica la Orden de 20 de junio de 2012, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que cursa ciclos formativos de grado medio y superior de la Formación

Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- **Orden de 3 de junio de 2020** por la que se regula el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y se establece el procedimiento de revisión y reclamación de las calificaciones y de las decisiones de promoción, certificación u obtención del título correspondiente.
- **Instrucción Nº6/2025** de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e inclusión educativa por la que se regula con carácter excepcional la evaluación, promoción, titulación, certificación y acreditación académica del alumnado que cursa oferta educativa de los grados D y E, en modalidad presencial en la Comunidad Autónoma de Extremadura durante el curso 2024/2025.
- **Instrucción nº 23/2014**, de la Secretaría General de Educación, sobre actividades Complementarias y Extraescolares organizadas por los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la comunidad autónoma de Extremadura.
- **INSTRUCCIÓN 17/2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, relativa al plan de educación y competencia digital de Extremadura “Innovated”
- **INSTRUCCIÓN NÚMERO 14/2025**, de 11 de julio de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e inclusión educativa, por la que se dictan normas para su aplicación en los centros docentes que imparten formación profesional en el sistema educativo en régimen presencial durante el curso académico 2025-2026.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

- **INSTRUCCIÓN NÚMERO 27/2024**, de 25 de octubre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se dictan normas para la fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado, para su aplicación en los centros docentes que imparten Formación Profesional en el sistema educativo en régimen presencial durante el curso académico 2024-2025.
- **Real Decreto 1039/2020**, de 24 de noviembre, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales de la familia profesional Electricidad y Electrónica, que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y se modifican determinados reales decretos de cualificaciones profesionales de varias familias profesionales.

1.3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

El ciclo formativo de grado medio conducente al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas tiene como competencia general la siguiente: **montar y mantener infraestructuras de telecomunicación en edificios, instalaciones eléctricas de baja tensión, máquinas eléctricas y sistemas automatizados, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.**

1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- 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, solares fotovoltaicas 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.**
- ñ) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.**
- o) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.**
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.**
- q) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.**

r) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

s) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

1.5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO

Las cualificaciones profesionales completas que comprende el título son las siguientes:

A) Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión ELE257_2.

(anexo VI del Real Decreto 1039/2020 que sustituye al anexo CCLVII del Real Decreto 1115/2007).

Esta cualificación profesional comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2341_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados a viviendas, pública concurrencia, industrias o locales de características especiales

UC2342_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión destinadas a piscinas, quirófanos, usos agrícolas, recarga de vehículos eléctricos u otras con fines especiales

UC2343_2: Montar y mantener instalaciones automatizadas en viviendas, locales comerciales y pequeña industria

UC2344_2: Montar y mantener receptores de alumbrado interior, dispositivos radiantes o de caldeo y equipos dedicados a la mejora de la calidad y eficiencia energética en instalaciones eléctricas de baja tensión

UC2345_2: Montar y mantener máquinas eléctricas y otros dispositivos destinados a la alimentación de instalaciones receptoras de baja tensión

B) Montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios

ELE043_2 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0120_2 Montar y mantener instalaciones de captación de señales de radiodifusión sonora y TV en edificios o conjuntos de edificaciones (antenas y vía cable).

UC0121_2 Montar y mantener instalaciones de acceso al servicio de telefonía disponible al público e instalaciones de control de acceso (telefonía interior y videoportería).

Las cualificaciones profesionales incompletas que comprende el título son las que a continuación se relacionan:

Montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas **ENA261_2** (R.D. 1114/2007, de 24 de agosto):

UC0836_2 Montar instalaciones solares fotovoltaicas.

UC0837_2 Mantener instalaciones solares fotovoltaicas.

1.6. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- 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 y eléctricas de los elementos constituyentes de las instalaciones y equipos aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las prescripciones reglamentarias, para configurar la instalación o el 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 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 conexonado de máquinas eléctricas interpretando planos, montando y desmontando sus componentes (núcleo, bobinas, caja de bornas, entre otros) 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 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 conexonado, 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.**

- ñ) **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.**
- o) **Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.**
- p) **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.**
- q) **Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.**
- r) **Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.**
- s) **Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.**
- t) **Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.**

1.7. MÓDULOS DEL CICLO

Los módulos profesionales de este ciclo formativo, son los siguientes:

0232 Automatismos industriales.

0233 Electrónica.

0234 Electrotecnia.

0235 Instalaciones eléctricas interiores.

0236 Instalaciones de distribución.

0237 Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.

0238 Instalaciones domóticas.

0239 Instalaciones solares fotovoltaicas.

0240 Máquinas eléctricas.

1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos

1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo

1709. Itinerario personal para la empleabilidad I

1710. Itinerario personal para la empleabilidad II

0156. Inglés profesional

1713. Proyecto Intermodular

Optativa

1.8. EVALUACIÓN

La evaluación cumplirá lo estipulado en la **Instrucción N°6/2025** para el curso 2024/2025. **Una vez publicada la instrucción correspondiente para el actual curso 2025/2026, en caso de ser oportuno aplicar modificaciones se realizará un anexo indicando dichas modificaciones.**

Los aspectos generales de la evaluación según dicha instrucción son los siguientes:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje será continua, formativa y adaptada a las metodologías de aprendizaje correspondientes y diseñada para garantizar la integración de los contenidos y tendrá 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, sus competencias profesionales, personales y sociales, sean valoradas y reconocidas con objetividad, atendiendo siempre a las diferencias individuales.
2. La evaluación deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos.
3. Se considerará que un módulo profesional 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.
4. Se establecerán las medidas más adecuadas para que la evaluación se adapte a las necesidades específicas de apoyo educativo de cada persona en formación, en consonancia con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

La evaluación de cada módulo profesional se describe con detalle en la programación de cada uno de ellos.

1.9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación cumplirá lo estipulado en la **Instrucción N°6/2025** para el curso 2024/2025. **Una vez publicada la instrucción correspondiente para el actual curso 2025/2026, en caso de ser oportuno aplicar modificaciones se realizará un anexo indicando dichas modificaciones.**

Según dicha instrucción:

1. La evaluación conllevará la emisión de una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumnado como consecuencia del seguimiento del proceso de evaluación realizado por el profesorado responsable.
2. La calificación de los módulos profesionales, será numérica, entre uno y diez, sin decimales, redondeando por exceso a la cifra entera superior cuando el primer decimal sea igual o superior a cinco.
3. En los módulos profesionales con resultados de aprendizaje compartidos entre el centro educativo y la empresa u organismo equiparado, la calificación integrará ambas valoraciones, siendo el equipo docente del centro educativo el responsable final.
4. Del resultado del proceso de calificación se pueden dar las siguientes situaciones:
 - a. **Superado**: Se considerará un módulo superado cuando el alumnado obtenga una calificación igual o superior a cinco.
 - b. **No superado**: Se considerará un módulo no superado cuando el alumnado obtenga una calificación inferior a cinco.

La calificación de cada módulo profesional se describe con detalle en la programación de cada uno de ellos.

1.10. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL CICLO

Será el promedio de la calificación de todos los módulos.

1.11. CALENDARIO DE EVALUACIONES TRIMESTRALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA

PRIMEROS CURSOS	
1ª Evaluación	16 al 18 de diciembre 2025
2ª Evaluación	25 al 26 de marzo 2026
Evaluación final ordinaria	16 de junio 2026
Evaluación final extraordinaria	23 de junio 2026

SEGUNDOS CURSOS	
1ª Evaluación	8 de enero 2026
2ª Evaluación	17 al 19 de marzo 2026
Evaluación final ordinaria	17 de junio 2026
Evaluación final extraordinaria	23 de junio 2026

1.12. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA

Queda detallado en cada módulo profesional y a criterio del profesor que imparta dicho módulo

1.13. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y FAMILIAS

Las comunicaciones con las familias serán a través de Rayuela, mientras que con el alumnado será a través de Rayuela o a través de las aulas virtuales creadas por los docentes (classroom, EVEX, ...).

1.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Actividades extraescolares y complementarias			
Nombre	Fecha	Lugar	Grupo
Visita técnica 1	Por determinar	Por determinar	IEA1, IEA2
Visita técnica 2	Por determinar	Por determinar	IEA1, IEA2
Visita técnica 3	Por determinar	Por determinar	IEA1, IEA2
Muestra de Cortometraje Foro del AudioVisual de Extremadura	23 de octubre	Salón de actos	IEA1, IEA2
Visita Teatro Guirigai (Estudio Técnico de Iluminación y Sonido)	22 de noviembre	Los Santos de Maimona	IEA1, IEA2

1.15. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Al finalizar cada evaluación se procederá a realizar un análisis del desarrollo de esta programación, de las posibles desviaciones que haya sufrido la programación y sus causas o de los cambios posibles que hubiesen supuesto una mejora y que sean deseables incorporar en cursos posteriores.

Como resultado del proceso de evaluación de la propia práctica docente, puede ser necesario introducir cambios en la programación. Si estos cambios son relevantes, deberán justificarse ante los compañeros miembros del Departamento de Electricidad y Electrónica. Si, además, los cambios afectasen al sistema de evaluación, habrá de informarse al conjunto de los alumnos del módulo profesional. Al finalizar el curso se realizará una evaluación global de la programación del módulo, incluida la práctica de la recuperación.

Se realizará la evaluación con una primera atención a la consecución de los objetivos didácticos planteados y a los resultados de la evaluación del alumnado.

Para la posible mejora de la actividad docente se analizarán y valorarán:

- Cumplimiento de la distribución temporal programada y propuestas de corrección futura en los tiempos asignados y los contenidos tratados.
- Valoración de la adecuación de la metodología y los recursos didácticos utilizados.

1.16. OTRAS CONSIDERACIONES

Como ODS que se trabajará a lo largo de todo el ciclo en los diferentes módulos se destaca el ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, donde una de sus metas es:

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

2. ANEXOS I

2.1. ANEXO I.A. PLAN MARCO DE FORMACIÓN

[Enlace Plan Marco CFGM](#)

2.2. ANEXO I.B. PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN

Por cada alumno, el tutor DUAL de cada curso realizará el plan individual de formación. Se adjunta el modelo ANEXO IV.

[Enlace Plan Individual de formación](#)

3. ANEXOS II. PROGRAMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS DEL CICLO

Las programaciones didácticas de los siguientes módulos quedan recogidas en las programaciones de sus respectivos departamentos:

Itinerario personal para la empleabilidad I

Itinerario personal para la empleabilidad II

Inglés profesional

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS		
Código	Módulo Profesional	DOCENTE
PRIMER CURSO		
235	Instalaciones eléctricas interiores	Álvarez Chamorro, Benito
232	Automatismos industriales	Matos Borrachero, Fátima
234	Electrotecnia	Martínez Ortíz, Francisco Javier
239	Instalaciones Solares Fotovoltaicas	Santiago Muñoz, Francisco Luis
SEGUNDO CURSO		
233	Electrónica	Morgado López, María Isabel
236	Instalaciones de distribución	Martínez Ortíz, Francisco Javier
237	Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	Serrrano Camacho, Rafael
238	Instalaciones domóticas	Álvarez Chamorro, Benito
240	Máquinas eléctricas	Márquez Avelli, Pablo
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos	Martínez Ortíz, Francisco Javier
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	Martínez Ortíz, Francisco Javier
1713	Proyecto intermodular	Serrrano Camacho, Rafael
-	Optativa	Serrrano Camacho, Rafael

8. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO GRADO
SUPERIOR EN SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y
AUTOMATIZADOS

PROGRAMACIÓN CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR EN SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS.

CURSO ACADÉMICO: 2025/2026

DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

ÍNDICE

1. ASPECTOS COMUNES QUE AFECTAN A TODOS LOS MÓDULOS DEL CICLO	3
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	3
1.2. MARCO NORMATIVO	3
1.3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO	6
1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO.....	6
1.5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO	9
1.6. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO	10
1.7. MÓDULOS DEL CICLO	13
1.8. EVALUACIÓN.....	14
1.9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	15
1.10. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL CICLO	16
1.11. CALENDARIO DE EVALUACIONES TRIMESTRALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.....	17
1.12. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA.....	17
1.13. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y FAMILIAS.....	17
1.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	18
1.15. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	18
1.16. OTRAS CONSIDERACIONES.....	19
2. ANEXOS I	
2.1. ANEXO I.A. PLAN MARCO DE FORMACIÓN	
2.2. ANEXO I.B. PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN	
3. ANEXOS II. PROGRAMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS DEL CICLO	

1. ASPECTOS COMUNES QUE AFECTAN A TODOS LOS MÓDULOS DEL CICLO

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

El Título de Grado Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.
- Nivel: Grado Superior.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Electricidad Y Electrónica.
- Referente europeo: CINE-5b.

1.2. MARCO NORMATIVO

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- **Ley Orgánica 8/2013**, de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- **Ley 4/2011**, de 7 de marzo, de Educación de Extremadura (LEEx).
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 83/1996**, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánica de los Institutos de Educación Secundaria (ROC)

- **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.
- **Decreto 273/2011**, de 11 de noviembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Instrucción 13/2024** de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo para los ciclos formativos de grado superior del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Decreto 228/2014**, de 14 de octubre, por el que se regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden de 20 de junio de 2012** por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica de ciclos formativos de grado medio y superior de la Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **Orden de 5 de agosto de 2015** por el que se modifica la orden de 20 de junio de 2012 por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que cursa Ciclos Formativos de Formación Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- **ORDEN de 9 de junio de 2022** por la que se modifica la Orden de 20 de junio de 2012, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que cursa ciclos formativos de grado medio y superior de la Formación

Profesional del sistema educativo en modalidad presencial de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- **Orden de 3 de junio de 2020** por la que se regula el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y se establece el procedimiento de revisión y reclamación de las calificaciones y de las decisiones de promoción, certificación u obtención del título correspondiente.
- **Instrucción Nº6/2025** de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e inclusión educativa por la que se regula con carácter excepcional la evaluación, promoción, titulación, certificación y acreditación académica del alumnado que cursa oferta educativa de los grados D y E, en modalidad presencial en la Comunidad Autónoma de Extremadura durante el curso 2024/2025.
- **Instrucción nº 23/2014**, de la Secretaría General de Educación, sobre actividades Complementarias y Extraescolares organizadas por los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la comunidad autónoma de Extremadura.
- **INSTRUCCIÓN 17/2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, relativa al plan de educación y competencia digital de Extremadura “Innovated”
- **INSTRUCCIÓN NÚMERO 14/2025**, de 11 de julio de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e inclusión educativa, por la que se dictan normas para su aplicación en los centros docentes que imparten formación profesional en el sistema educativo en régimen presencial durante el curso académico 2025-2026.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

- **INSTRUCCIÓN NÚMERO 27/2024**, de 25 de octubre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se dictan normas para la fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado, para su aplicación en los centros docentes que imparten Formación Profesional en el sistema educativo en régimen presencial durante el curso académico 2024-2025.

1.3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en desarrollar proyectos y en gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de instalaciones electrotécnicas en el ámbito del reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). También consiste en supervisar el mantenimiento de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, a partir de la documentación técnica, especificaciones, normativa y procedimientos establecidos, asegurando el funcionamiento, la calidad, la seguridad, y la conservación del medio ambiente.

1.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Elaborar un informe de especificaciones de instalaciones/sistemas obteniendo datos para la elaboración de proyectos o memorias técnicas.
- b) Calcular las características técnicas de equipos y elementos y de las instalaciones cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.

- c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para dar la mejor respuesta al cliente.**
- d) Configurar instalaciones y sistemas de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.**
- e) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística y controlando las existencias.**
- f) Planificar el montaje y pruebas de instalaciones y sistemas a partir de la documentación técnica o características de la obra.**
- g) Realizar el lanzamiento del montaje de las instalaciones partiendo del programa de montaje y del plan general de la obra.**
- h) Supervisar los procesos de montaje de las instalaciones, verificando su adecuación a las condiciones de obra y controlando su avance para cumplir con los objetivos de la empresa.**
- i) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, condiciones de la instalación y recomendaciones de los fabricantes.**
- j) Supervisar los procesos de mantenimiento de las instalaciones controlando los tiempos y la calidad de los resultados.**
- k) Poner en servicio las instalaciones, supervisando el cumplimiento de los requerimientos y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.**
- l) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.**

- m) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros de su equipo.
- n) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- ñ) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- o) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- p) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- q) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- r) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

1.5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO

1. Las cualificaciones profesionales completas que comprende el título son las siguientes:

a) **Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en el entorno de edificios ELE382_3** (RD 328/2008, de 29 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1180_3: Organizar y gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.

UC1181_3: Supervisar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales. **UC1182_3:** Organizar y gestionar los procesos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.

UC1183_3: Supervisar los procesos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.

b) **Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales ELE259_3** (RD 1115/2007, de 24 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0829_3: Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios de viviendas, industrias, oficinas y locales de pública concurrencia.

UC0830_3: Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales.

c) Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior ELE385_3 (RD 328/2008, de 29 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1275_3: Planificar y gestionar el montaje y mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior.

UC1276_3: Supervisa y realiza el montaje de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior.

UC1277_3: Supervisa y realiza el mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior.

2. Asimismo, las cualificaciones profesionales incompletas son:

Desarrollo de proyectos de redes eléctricas de baja y alta tensión ELE260_3 (RD 1115/2007, de 24 de agosto):

UC0831_3: Desarrollar proyectos de redes eléctricas de baja tensión.

UC0833_3: Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas de centros de transformación.

UC0834_3: Desarrollar proyectos de instalaciones de alumbrado exterior.

1.6. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Identificar las características de las instalaciones y sistemas, analizando esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para elaborar el informe de especificaciones.

- b) Analizar sistemas electrotécnicos aplicando leyes y teoremas para calcular sus características.**
- c) Definir unidades de obra y su número interpretando planos y esquemas, para elaborar el presupuesto.**
- d) Valorar los costes de las unidades de obra de la instalación, aplicando baremos y precios unitarios, para elaborar el presupuesto.**
- e) Seleccionar equipos y elementos de las instalaciones y sistemas, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales para configurar instalaciones.**
- f) Dibujar los planos del trazado general y esquemas eléctricos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas.**
- g) Aplicar técnicas de control de almacén utilizando programas informáticos para gestionar el suministro.**
- h) Identificar las fases y actividades del desarrollo de la obra, consultando la documentación y especificando los recursos necesarios, para planificar el montaje y las pruebas.**
- i) Replantear la instalación, teniendo en cuenta los planos y esquemas y las posibles condiciones de la instalación para realizar el lanzamiento.**
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, dando respuesta a las necesidades del montaje para realizar el lanzamiento.**
- k) Ejecutar procesos de montaje de instalaciones, sistemas y sus elementos, aplicando técnicas e interpretando planos y esquemas para supervisar el montaje.**
- l) Verificar los aspectos técnicos y reglamentarios, controlando la calidad de las intervenciones y su avance para supervisar los procesos de montaje.**

- m) Definir procedimientos operacionales y la secuencia de intervenciones, analizando información técnica de equipos y recursos para planificar el mantenimiento.**
- n) Diagnosticar disfunciones o averías en instalaciones y equipos, verificando los síntomas detectados para supervisar el mantenimiento.**
- ñ) Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados para ejecutar los procesos de mantenimiento.**
- o) Ejecutar pruebas de funcionamiento y seguridad, ajustando equipos y elementos para poner en servicio las instalaciones.**
- p) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y para adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.**
- q) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización del trabajo y de la vida personal.**
- r) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.**
- s) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.**

- t) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- u) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- v) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- w) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión calidad.
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

1.7. MÓDULOS DEL CICLO

Los módulos profesionales de este ciclo formativo, son los siguientes:

0517. Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones.

0518. Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas.

0519. Documentación técnica en instalaciones eléctricas.

- 0520. Sistemas y circuitos eléctricos.
- 0521. Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas.
- 0522. Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación.
- 0523. Configuración de instalaciones domóticas y automáticas.
- 0524. Configuración de instalaciones eléctricas.
- 0602. Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- 1665. Digitalización aplicada a sectores productivos
- 1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo
- 1709. Itinerario personal para la empleabilidad I
- 1710. Itinerario personal para la empleabilidad II
- 0179. Inglés profesional
- 0526. Proyecto intermodular de sistemas electrotécnicos y automatizados.
- Optativa.

1.8. EVALUACIÓN

La evaluación cumplirá lo estipulado en la **Instrucción N°6/2025** para el curso 2024/2025. **Una vez publicada la instrucción correspondiente para el actual curso 2025/2026, en caso de ser oportuno aplicar modificaciones se realizará un anexo indicando dichas modificaciones.**

Los aspectos generales de la evaluación según dicha instrucción son los siguientes:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje será continua, formativa y adaptada a las metodologías de aprendizaje correspondientes y diseñada para garantizar la integración de los contenidos y tendrá 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, sus competencias profesionales, personales y sociales, sean valoradas y reconocidas con objetividad, atendiendo siempre a las diferencias individuales.

2. La evaluación deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos.
3. Se considerará que un módulo profesional 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.
4. Se establecerán las medidas más adecuadas para que la evaluación se adapte a las necesidades específicas de apoyo educativo de cada persona en formación, en consonancia con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

La evaluación de cada módulo profesional se describe con detalle en la programación de cada uno de ellos.

1.9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación cumplirá lo estipulado en la **Instrucción N°6/2025** para el curso 2024/2025. **Una vez publicada la instrucción correspondiente para el actual curso 2025/2026, en caso de ser oportuno aplicar modificaciones se realizará un anexo indicando dichas modificaciones.**

Según dicha instrucción:

1. La evaluación conllevará la emisión de una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumnado como consecuencia del

seguimiento del proceso de evaluación realizado por el profesorado responsable.

2. La calificación de los módulos profesionales, será numérica, entre uno y diez, sin decimales, redondeando por exceso a la cifra entera superior cuando el primer decimal sea igual o superior a cinco.
3. En los módulos profesionales con resultados de aprendizaje compartidos entre el centro educativo y la empresa u organismo equiparado, la calificación integrará ambas valoraciones, siendo el equipo docente del centro educativo el responsable final.
4. Del resultado del proceso de calificación se pueden dar las siguientes situaciones:
 - a. **Superado**: Se considerará un módulo superado cuando el alumnado obtenga una calificación igual o superior a cinco.
 - b. **No superado**: Se considerará un módulo no superado cuando el alumnado obtenga una calificación inferior a cinco.

La calificación de cada módulo profesional se describe con detalle en la programación de cada uno de ellos.

1.10. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL CICLO

Será el promedio de la calificación de todos los módulos.

1.11. CALENDARIO DE EVALUACIONES TRIMESTRALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA

PRIMEROS CURSOS	
1ª Evaluación	16 al 18 de diciembre 2025
2ª Evaluación	25 al 26 de marzo 2026
Evaluación final ordinaria	16 de junio 2026
Evaluación final extraordinaria	23 de junio 2026

SEGUNDOS CURSOS	
1ª Evaluación	8 de enero 2026
2ª Evaluación	17 al 19 de marzo 2026
Evaluación final ordinaria	17 de junio 2026
Evaluación final extraordinaria	23 de junio 2026

1.12. PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA

Queda detallado en cada módulo profesional y a criterio del profesor que imparta dicho módulo

1.13. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y FAMILIAS

Las comunicaciones con las familias serán a través de Rayuela, mientras que con el alumnado será a través de Rayuela o a través de las aulas virtuales creadas por los docentes (classroom, EVEX, ...).

1.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Actividades extraescolares y complementarias			
Nombre	Fecha	Lugar	Grupo
Visita técnica 1	Por determinar	Por determinar	SEA1 SEA2
Visita técnica 2	Por determinar	Por determinar	SEA1 SEA2
Visita técnica 3	Por determinar	Por determinar	SEA1 SEA2
Muestra de Cortometraje Foro del AudioVisual de Extremadura	23 de octubre	Salón de actos	SEA1 SEA2
Visita Teatro Guirigai (Estudio Técnico de Iluminación y Sonido)	22 de noviembre	Los Santos de Maimona	SEA1 SEA2

1.15. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Al finalizar cada evaluación se procederá a realizar un análisis del desarrollo de esta programación, de las posibles desviaciones que haya sufrido la programación y sus causas o de los cambios posibles que hubiesen supuesto una mejora y que sean deseables incorporar en cursos posteriores.

Como resultado del proceso de evaluación de la propia práctica docente, puede ser necesario introducir cambios en la programación. Si estos cambios son relevantes, deberán justificarse ante los compañeros miembros del Departamento de Electricidad y Electrónica. Si, además, los cambios afectasen al sistema de evaluación, habrá de informarse al conjunto de los alumnos del módulo profesional. Al finalizar el curso se realizará una evaluación global de la programación del módulo, incluida la práctica de la recuperación.

Se realizará la evaluación con una primera atención a la consecución de los objetivos didácticos planteados y a los resultados de la evaluación del alumnado.

Para la posible mejora de la actividad docente se analizarán y valorarán:

-Cumplimiento de la distribución temporal programada y propuestas de corrección futura en los tiempos asignados y los contenidos tratados.

-Valoración de la adecuación de la metodología y los recursos didácticos utilizados.

1.16. OTRAS CONSIDERACIONES

Como ODS que se trabajará a lo largo de todo el ciclo en los diferentes módulos se destaca el ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, donde una de sus metas es:

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

2. ANEXOS I

2.1. ANEXO I.A. PLAN MARCO DE FORMACIÓN

[Enlace Plan de Formación CFGS SEA](#)

2.2. ANEXO I.B. PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN

Por cada alumno, el tutor DUAL de cada curso realizará el plan individual de formación. Se adjunta el modelo ANEXO IV.

[Enlace Plan de formación individual](#)

3. ANEXOS II. PROGRAMACIÓN DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS DEL CICLO

Las programaciones didácticas de los siguientes módulos quedan recogidas en las programaciones de sus respectivos departamentos:

Itinerario personal para la empleabilidad I

Itinerario personal para la empleabilidad II

Inglés profesional

CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
Código	Módulo Profesional	DOCENTE
PRIMER CURSO		
518	<u>Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas</u>	Matos Borrachero, Fátima
519	<u>Documentación Técnica en Instalaciones Eléctricas</u>	del Barco Cordero, Antonio Luis
521	<u>Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas</u>	Masero Mutate, Humberto
520	<u>Sistemas y circuitos eléctricos</u>	Pérez Gallardo, Miguel Manuel
602	<u>Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas</u>	Pérez Gallardo, Miguel Manuel
SEGUNDO CURSO		
517	<u>Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones.</u>	Morgado López, María Isabel
523	<u>Configuración de instalaciones domóticas y automáticas.</u>	Masero Mutate, Humberto
524	<u>Configuración de Instalaciones Eléctricas</u>	del Barco Cordero, Antonio Luis
522	<u>Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación</u>	Pérez Gallardo, Miguel Manuel

**PROGRAMACIÓN DEL CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR
SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
Código	Módulo Profesional	DOCENTE
1165	<u>Digitalización aplicada a los sectores productivos</u>	Pérez Gallardo, Miguel Manuel
1708	<u>Sostenibilidad aplicada al sistema productivo</u>	Pérez Gallardo, Miguel Manuel
	<u>Optativa</u>	Pérez Gallardo, Miguel Manuel
	<u>Proyecto Intermodular</u>	del Barco Cordero, Antonio Luis