



FAMILIA PROFESIONAL:
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA



CICLO FORMATIVO:
Grado Medio Instalaciones
Eléctricas y Automáticas

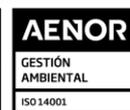
CURSO: 24/25



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

INDICE

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.	3
2. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.....	5
3. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO.....	6
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	7
5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN	8
6. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	13
7. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO, CONTENIDO Y FORMACIÓN EN EMPRESAS. Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.	14
8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	31
8.1. Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC).....	31
8.2. Estrategias Metodológicas.....	32
9. MATERIALES DIDÁCTICOS.....	33
9.1. OTROS RECURSOS Y MATERIALES:.....	33
10. EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, HERRAMIENTAS Y RECUPERACIÓN	34
10.1. Criterios de calificación.....	34
10.2. Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación	36
10.3. Instrumentos	36
10.4. Medidas de Recuperación.....	37
11. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.....	37
12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:.....	38
12.1. Detección.....	38
12.2. Actuaciones.	39
13. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.	40



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.

El IES Emilio Canalejo Olmeda es un centro educativo en el que se imparten las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y ciclos formativos de diferentes grados (Básico, Medio y Superior), contando con cinco familias profesionales.

El centro se encuentra enclavado en la parte Norte de la localidad de Montilla. Una zona con un fuerte componente económico basado en la agricultura, especialmente la vid y el olivo, lo que da justificación a la existencia de algunos de los ciclos formativos que se imparten en él (tanto de manera directa como indirecta) y que atraen no solo a alumnado de la localidad sino de toda la campiña cordobesa y pueblos de alrededor. La presencia de industria y el desarrollo del sector servicios está cada vez más presente igualmente en la localidad.

Es un centro con trayectoria y largo recorrido que ha ido ampliando enseñanzas desde su año de fundación, en 1968, y que, desde el año 2014, cuenta con unas amplias y modernas instalaciones en la Avenida Del Trabajo que permiten desarrollar, si cabe mejor aún, la práctica docente y el desarrollo de la formación integral del alumnado (biblioteca, laboratorios, talleres, tanto para ciclos formativos como para otras enseñanzas de ESO y Bachillerato, aulas específicas para las materias/módulos que así lo requieren, con materiales y recursos apropiados para el desarrollo de la práctica docente, espacios y zonas de recreo, etc. El centro, gracias a la labor constante, dinámica e innovadora del profesorado y del equipo directivo, así como a la colaboración estrecha con la asociación de padres y madres, empresas e instituciones, está en continuo proceso de cambio y mejora, no solo en lo que instalaciones o mejora de infraestructuras se refiere (espacio expositivo, agenda cultural de la biblioteca, carros de ordenadores portátiles para trabajar en el aula, espacios verdes y relacionados con la ecología, ...) sino especialmente a todo aquello que se relaciona con la práctica docente y la formación de nuestro alumnado (planes y programas que se desarrollan en el centro, metodología innovadora, atención a la diversidad, desarrollo y fortalecimiento del contacto con las empresas e instituciones, públicas o privadas, de la zona, orientación vocacional y profesional del alumnado para afrontar estudios superiores o salidas profesionales, ...).

La variedad de enseñanzas, no obstante, conlleva que el perfil del alumnado y profesorado que integra el centro sea muy diverso. En el centro hay matriculados aproximadamente cada año en torno a 900 estudiantes, de edades, expectativas e intereses distintos, en las distintas enseñanzas que más arriba se indicaba: Educación Secundaria Obligatoria -12 grupos-, Bachilleratos -con las modalidades de Ciencias y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales y Artes Plásticas, Imagen y Sonido, con 6 grupos-, y 26 grupos en total de Formación Profesional – 4 de Grado Básico, 12 de Grado Medio y 10 de Grado Superior. Las familias profesionales con que cuenta el centro son: Transporte y Mantenimiento de Vehículos, Electricidad y Electrónica, Industrias Alimentarias, Administración y Gestión y Actividades Físicas y Deportivas.

El claustro de profesorado oscila entre los 90 y 100 profesores, teniendo en cuenta aquellos que presentan jornada completa y quienes no. Sus especialidades son muy diversas para poder atender así a las diferentes enseñanzas y la formación del alumnado. Si algo caracteriza al claustro de profesorado del centro es su constante deseo de mejora en la práctica educativa y en la formación del alumnado. De ahí que en el centro se lleven a cabo distintos Planes y Programas, tal y como está recogido en el Plan de Centro, que vienen a contribuir y desarrollar la formación de nuestro alumnado e inciden en su formación integral desde las diferentes áreas/materias/módulos. Entre ellos, destaca el Programa de trabajo CIMA que se está trabajando desde el año pasado, con diferentes líneas de actuación como son: Promoción de hábitos de vida saludable; Educación ambiental para la sostenibilidad: STEAM; Arte,



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

cultura y creatividad; Innovación social y educación para el desarrollo y Educomunicación. En el centro todas las líneas de trabajo se relacionan para conseguir una serie de proyectos interdisciplinares que redunden en el desarrollo competencial del alumnado. Cada materia participa de una manera u otra desde su perspectiva y mostrando interés por todas las actividades que se proponen.

Además de este Programa, se desarrollan otros como Transformación Digital Educativa, Bibliotecas escolares, Escuela, espacio de Paz, Plan de igualdad de género, Erasmus Plus, Bienestar emocional, diferentes proyectos de Investiga y descubre

La biblioteca de centro es también un elemento vertebrador que aglutina todas las tendencias del CIMA y otros planes y proyectos como espacio de referencia, siendo un foco de difusión cultural y desarrollo de actividades educativas que afectan no solo al alumnado del centro de las diferentes enseñanzas sino a toda la comunidad educativa y, si cabe, a la localidad, puesto que se han desarrollado actividades intercentros y de colaboración con otras entidades, así como la consecución y reconocimiento de la labor llevada a cabo con premios en distintos concursos en los que se ha participado.

El alumnado del centro es un alumnado heterogéneo, como ya se ha dicho antes, con edades e intereses distintos y de nivel socioeconómico y cultural medio. En enseñanzas postobligatorias como Formación Profesional contamos con que gran parte del alumnado procede de los pueblos de alrededor, lo cual da posibilidad al centro y a las diferentes familias profesionales, con establecer redes de colaboración con empresas e instituciones de otras localidades. En otras enseñanzas, como Bachillerato, y en concreto en la modalidad de Artes plásticas, Imagen y Sonido, son también de diferentes localidades vecinas los alumnos que en él están matriculados.

La diversidad de intereses del alumnado, así como la heterogeneidad en cuanto a sus capacidades y destrezas es una realidad, por tanto, en nuestro centro. Desde el departamento de Orientación, tal y como está recogido en el Plan de centro, se dan pautas y se llevan a cabo actuaciones con los equipos educativos de los diferentes cursos y etapas para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea lo más adecuado y personalizado posible teniendo en cuenta las peculiaridades de cada alumno y sus necesidades, llevando a cabo programas de refuerzo, adaptaciones curriculares o programas específicos, entre otros, cuando procede. A ello contribuyen los diferentes miembros que forman dicho departamento como las profesoras de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje y todo el equipo educativo del alumnado, encabezado por su tutor/a. Además, hay que tener en cuenta otras figuras que se han incorporado al centro en los últimos años como el Enfermero escolar o la Educadora social, que vienen a incidir en otros aspectos del ámbito personal y emocional del alumnado, muy importantes e íntimamente vinculados igualmente con su mejor rendimiento académico.

ANÁLISIS DEL ALUMNADO	
Número de alumnos	18 alumnos
Estudios Previos	Los alumnos provienen de 4º de la ESO, CFGB, prueba de acceso
Otros aspectos de interés (Alumnado NEAE, repetidores,	Dentro del alumnado del grupo clase, hay un caso con NEAE que se tratará conforme a las directrices de la normativa vigente y las recomendaciones del departamento de orientación.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

etc.)	Ningún alumno repetidor
VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO	
Proyectos y Planes educativos del centro	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Transformación Digital Educativa - Programa ISO 9001:2015 Calidad. - Programa ISO 14001:2015 Ambiental

2. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

Ciclo Formativo:	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS
Módulo Profesional:	0235 Instalaciones eléctricas interiores
Grupo:	Primero
Horas del Módulo:	Nº horas: 256 ANUALES (8 HORAS SEMANALES; 32 SEMANAS)
Ud. Competencia asociadas	<p>En base al R.D. 177/2008, el módulo de Instalaciones Eléctricas Interiores presenta correspondencia con las siguientes unidades de competencia:</p> <p style="padding-left: 40px;">UC0820_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas.</p> <p style="padding-left: 40px;">UC0821_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios comerciales, de oficinas y de una o varias industrias.</p> <p>Dichas unidades de competencia son dos de las 6 que conforman la cualificación profesional siguiente: ELE257_2(R.D.1115/2007, de 24 de agosto): Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.</p>
Normativa que regula el título	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. - Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - 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. - Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automático. - Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía</p>
Profesor	<p>Especialidad: Instalaciones electrotécnicas (590206)</p> <p>Nombre: José Ángel Cuevas Lucena</p>

3. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO

La formación del módulo profesional de Instalaciones eléctricas interiores contribuye a alcanzar los objetivos generales establecidos en el ANEXO I en el apartado correspondiente al citado módulo de la Orden de 7 de Julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 177/2008 del 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas, tal como se indica en las orientaciones pedagógicas:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. g) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad



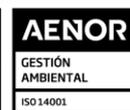
MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

- y seguridad para efectuar el montaje o mantenimiento de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas.
8. 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.
 9. 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.
 10. 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.
 11. l) Analizar y localizar 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.
 12. 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.
 13. n) Comprobar el conexionado, 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.
 14. 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.
 15. 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.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

La formación del módulo profesional de Instalaciones eléctricas interiores contribuye a alcanzar los objetivos generales establecidos en el ANEXO I en el apartado correspondiente al citado módulo de la Orden de 7 de Julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 177/2008 del 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas, tal como se indica en las orientaciones pedagógicas:

1. a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.
2. b) Configurar y calcular instalaciones y equipos determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.
3. c) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
4. d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

5. e) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
6. 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.
7. 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.
8. j) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad para proceder a su puesta en marcha o servicio.
9. k) Elaborar la documentación técnica y administrativa de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente y a los requerimientos del cliente.
10. o) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los resultados de aprendizaje que se alcanzarán mediante los criterios de evaluación con la formación del módulo profesional de Instalaciones eléctricas interiores, establecidos en el ANEXO I en el apartado correspondiente al citado módulo de la Orden de 7 de Julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas son los siguientes:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Monta circuitos eléctricos básicos interpretando documentación técnica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Se han interpretado los esquemas eléctricos analizando su funcionamiento 2. b) Se han descrito los principios de funcionamiento de los mecanismos y los receptores. 3. c) Se han calculado las magnitudes eléctricas de la instalación 4. d) Se han montado adecuadamente los distintos receptores. 5. e) Se han montado los distintos mecanismos relacionándolos con su utilización. 6. f) Se han realizado las conexiones de acuerdo a la norma. 7. g) Se han utilizado las herramientas adecuadas para cada instalación. 8. h) Se han medido las magnitudes fundamentales. 9. i) Se ha verificado el funcionamiento de las instalaciones. 10. j) Se han respetado los criterios de calidad.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

<p>2. Monta la instalación eléctrica de una vivienda con grado de electrificación básica aplicando el reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT).</p>	<p>11. a) Se ha realizado la previsión de los mecanismos y elementos necesarios. 12. b) Se han identificado cada uno de los elementos dentro del conjunto de la instalación y en catálogos comerciales. 13. c) Se ha realizado el plan de montaje de la instalación. 14. d) Se ha ejecutado el montaje de acuerdo a criterios de calidad. 15. e) Se han utilizado las herramientas adecuadas para cada uno de los elementos. 16. f) Se ha aplicado el REBT. 17. g) Se han respetado los tiempos estipulados. 18. h) Se ha verificado la correcta instalación de las canalizaciones permitiendo la instalación de los conductores. 19. i) Se ha verificado el funcionamiento de la instalación (protecciones, toma de tierra, entre otros).</p>
<p>3. Realiza la memoria técnica de diseño de una instalación de vivienda con grado de electrificación elevada atendiendo al REBT.</p>	<p>20. a) Se han identificado las características de la instalación atendiendo a su utilización y potencia. 21. b) Se ha trazado un croquis de la vivienda y la instalación. 22. c) Se ha confeccionado una pequeña memoria justificativa. 23. d) Se han dibujado los esquemas unifilares de los circuitos atendiendo a la normalización. 24. e) Se han calculado los dispositivos de corte y protección de la vivienda. 25. f) Se han utilizado catálogos y documentación técnica para justificar las decisiones adoptadas. 26. g) Se ha confeccionado la documentación adecuada atendiendo a las instrucciones del REBT.</p>
<p>4. Monta la instalación eléctrica de un local de pública concurrencia, aplicando la normativa y justificando cada elemento en su conjunto.</p>	<p>27. a) Se ha realizado el cuadro general de protección atendiendo al tipo de instalación y al REBT. 28. b) Se han instalado los cuadros de distribución secundarios necesarios. 29. c) Se ha instalado la fuente de alimentación secundaria adecuada al tipo de local. 30. d) Se han utilizado las canalizaciones adecuadas atendiendo a su utilización y localización.</p>



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

	<p>31. e) Se han aplicado las normas tecnológicas adecuadas al tipo de local.</p> <p>32. f) Se han tenido en cuenta las medidas de seguridad y calidad propias de este tipo de instalación.</p> <p>33. g) Se ha verificado el correcto funcionamiento del alumbrado de emergencia.</p> <p>34. h) Se ha verificado el correcto funcionamiento de todos los circuitos.</p> <p>35. i) Se ha realizado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.</p>
5. Monta la instalación eléctrica de un local destinado a uso industrial, atendiendo al REBT.	<p>36. a) Se han realizado los cálculos necesarios (potencias, secciones entre otros).</p> <p>37. b) Se ha realizado el cálculo necesario para la colocación de luminarias.</p> <p>38. c) Se ha instalado el alumbrado idóneo dependiendo de los usos de las distintas estancias de la instalación.</p> <p>39. d) Se ha utilizado el tipo de canalización más adecuado a cada parte de la instalación teniendo en cuenta su entorno y utilización.</p> <p>40. e) Se ha utilizado la herramienta adecuada en cada momento.</p> <p>41. f) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos atendiendo a un procedimiento de calidad acordado.</p> <p>42. g) Se ha verificado el correcto funcionamiento de toda la instalación.</p> <p>43. h) Se ha realizado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.</p>
6. Mantiene instalaciones interiores aplicando técnicas de mediciones eléctricas y relacionando la disfunción con la causa que lo produce.	<p>44. a) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de las protecciones.</p> <p>45. b) Se han realizado comprobaciones de las uniones y de los elementos de conexión.</p> <p>46. c) Se han verificado los síntomas de averías a través de las medidas realizadas y la observación de la instalación.</p> <p>47. d) Se ha localizado la avería utilizando un procedimiento técnico de intervención.</p> <p>48. e) Se han propuesto hipótesis razonadas de las posibles causas y su repercusión en la instalación.</p> <p>49. f) Se ha operado con autonomía en la resolución de la avería.</p> <p>50. g) Se han propuesto medidas de mantenimiento a realizar en cada circuito o</p>



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

<p>7. Verifica la puesta en servicio de una instalación de un local de pública concurrencia o local industrial atendiendo a las especificaciones del instalador autorizado en el REBT.</p>	<p>elemento de la instalación.</p> <p>51. a) Se ha verificado la adecuación de la instalación a las instrucciones del REBT. 52. b) Se ha medido la continuidad de los circuitos. 53. c) Se han comprobado los valores de aislamiento de la instalación. 54. d) Se ha comprobado el aislamiento del suelo. 55. e) Se ha medido la resistencia de la toma de tierra y la corriente de fuga de la instalación. 56. f) Se ha verificado la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales. 57. g) Se han medido y registrado los valores de los parámetros característicos. 58. h) Se ha analizado la red para detectar armónicos y perturbaciones</p>
<p>8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones eléctricas interiores.</p>	<p>59. a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. 60. b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras. 61. c) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento. 62. d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. 63. e) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad. 64. f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. 65. g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. 66. h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p>



I.E.S.
EMILIO CANALEJO OLMEDA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FP
CFGB



MD850203

Versión 04

Fecha: 01/10/2024

Página 12 de 44

MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

6. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

	BLOQUE	UNIDAD	TÍTULO	TEMP.	
				FI Centro	FD Empresa
1ª Evaluación	1	1	Representación esquemática y montaje de instalaciones eléctricas básicas.	80h	0h
	3	2	Documentación en instalaciones eléctricas de interior.	18h	0h
	8	3	PRL y protección ambiental en instalaciones eléctricas de interior	10h	0h
	Nº DE HORAS EN EL INSTITUTO			108h	
	Nº DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA				0h
2ª Evaluación	2	4	Instalaciones eléctricas en viviendas.	60h	0h
	5	5	Instalaciones eléctricas en locales destinados a uso industrial.	15h	0h
	4 y 8	7	Instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia.	15h	0h
	6	6	Mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores.	0h	16h
	Nº DE HORAS EN EL INSTITUTO			90h	
	Nº DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA				16h
3ª Evaluación	6	6	Mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores.	0h	28h
	7	8	Puesta en servicio de instalaciones eléctricas de interior.	16h	0h
	Nº DE HORAS EN EL INSTITUTO			16h	
	Nº DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA				28h
TOTAL HORAS: 258h				214h	44h

Según la normativa, el módulo dispone de 256 horas anuales distribuidas en 32 semanas que se reparten en 8 horas semanales. Sin embargo, y después de ajustar el calendario escolar del centro, resulta un total de 258 horas para impartir este módulo en sesiones semanales de 2 horas, repartidas entre los martes, miércoles, jueves y viernes.

Esta temporalización, también ha sido ajustada de acuerdo al Plan de Formación Inicial desarrollado por el Departamento de Electricidad, donde cada unidad podrá entremezclar formación inicial en el centro y formación en la empresa colaboradora durante el segundo trimestre, ya que el alumnado se irá a la empresa colaboradora en ese periodo. De cualquier modo, esta temporalización debe plantearse desde el principio de flexibilidad, por lo que la distribución de las unidades de trabajo asignadas a cada trimestre podrá variar.

El alumnado estará en la empresa un total de 44 horas de las 258 que tiene el módulo de acuerdo al calendario, que se distribuirán desde día 31 de marzo de 2025, hasta día 16 de mayo de 2025.

No obstante, si en un trimestre no se puede impartir la totalidad de los contenidos previstos, se continuará en el siguiente trimestre a partir de lo último contenido que se hubiese dado en el trimestre anterior. Ello implicará por tanto una revisión de la programación al comienzo cada trimestre y se ajustará convenientemente a las circunstancias.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

Por causa justificada se podrá alterar el orden de los contenidos, así como sustituirlos por otros e incluso ampliarlos.

El espacio utilizado para dar las clases durante el periodo de formación inicial en el centro, será el aula y el taller de automatismos del que dispone el Departamento de Electricidad.

7. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO, CONTENIDO Y FORMACIÓN EN EMPRESAS. Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

Unidad 01	Representación esquemática y montaje de instalaciones eléctricas básicas.		Temporalización	Primer Trimestre	
Objetivos	a), b), c)	Competencias profesionales, personales y sociales	a), b), e), j)		Duración 80h
Resultados de Aprendizaje	RA 1: Monta circuitos eléctricos básicos interpretando documentación técnica.				Ponderación 12,5%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento Eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han interpretado los esquemas eléctricos analizando su funcionamiento.	10%	Prueba teórica	- Presentación de la unidad didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> - Convencionalismos de representación. - Simbología normalizada en las instalaciones eléctricas. - Elementos y mecanismos en las instalaciones eléctricas en vivienda. - Tipos de receptores. - Tipos de mecanismos. - Instalaciones comunes en viviendas y edificios. - Conductores eléctricos. - Medidas fundamentales en viviendas. - Reglamento electrotécnico de baja tensión y otras reglamentaciones vigentes aplicadas a las instalaciones interiores. - Interpretación de esquemas eléctricos de las instalaciones de vivienda, locales de pública concurrencia y locales industriales. 	
b) Se han descrito los principios de funcionamiento de los mecanismos y los receptores.	10%	Prueba teórica	- Explicación y resolución de dudas.		
c) Se han calculado las magnitudes eléctricas de la instalación.	10%	Prueba teórica	- Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa.		
d) Se han montado adecuadamente los distintos receptores.	10%	Montaje práctico	- Actividades de montaje práctico		
e) Se han montado los distintos mecanismos relacionándolos con su utilización.	10%	Montaje práctico			

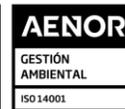


MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

f) Se han realizado las conexiones de acuerdo a la norma.	10%	Montaje práctico	<ul style="list-style-type: none"> - Acoplamiento de elementos en las instalaciones. - Acoplamientos de mecanismos. - Acoplamiento de receptores
g) Se han utilizado las herramientas adecuadas para cada instalación.	10%	Montaje práctico	
h) Se han medido las magnitudes fundamentales.	10%	Montaje práctico	
i) Se ha verificado el funcionamiento de las instalaciones.	10%	Montaje práctico	
j) Se han respetado los criterios de calidad.	10%	Montaje práctico	



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

Unidad 02	Documentación en instalaciones eléctricas de interior.	Temporalización			Primer Trimestre
Objetivos	b), c), ñ)	Competencias profesionales, personales y sociales	k), o)	Duración	18h
Resultados de Aprendizaje	RA3: Realiza la memoria técnica de diseño de una instalación de vivienda con grado de electrificación elevada atendiendo al REBT.			Ponderación	12,5%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han identificado las características de la instalación atendiendo a su utilización y potencia.	10	Actividad teórica	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la unidad didáctica. - Explicación y resolución de dudas. - Investigación en distintas páginas webs. - Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa. - Debates en clase sobre los aspectos más relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> -Reglamentación técnica sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones. -Memoria técnica de diseño. -Certificado de la instalación. -Instrucciones generales de uso y mantenimiento, entre otros. -Normas asociadas a criterios de calidad estandarizados. -Proyectos eléctricos. - Elaboración de informes. - Software de representación de circuitos, cálculo y documentación de instalaciones eléctricas. 	
b) Se ha trazado un croquis de la vivienda y la instalación.	10	Actividad teórica			
c) Se ha confeccionado una pequeña memoria justificativa.	20	Actividad teórica			
d) Se han dibujado los esquemas unifilares de los circuitos atendiendo a la normalización.	20	Actividad teórica			
e) Se han calculado los dispositivos de corte y protección de la vivienda.	20	Actividad teórica			



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

f) Se han utilizado catálogos y documentación técnica para justificar las decisiones adoptadas.	10	Actividad teórica		
g) Se ha confeccionado la documentación adecuada atendiendo a las instrucciones del REBT.	10	Actividad teórica		

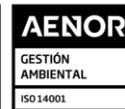


MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

Unidad 03	PRL y protección ambiental en instalaciones eléctricas de interior.		Temporalización		Primer Trimestre	
Objetivos	q)	Competencias profesionales, personales y sociales		o)	Duración	10h
Resultados de Aprendizaje	RA8: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones eléctricas interiores.				Ponderación	7,5%
Criterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos		
a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	15	Actividad teórica	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la unidad didáctica. - Explicación y resolución de dudas. - Investigación en distintas páginas webs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores. - Equipos de protección individual. - Identificación de riesgos en instalaciones eléctricas interiores. 		
b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.	10	Actividad teórica	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. - Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. - Cumplimiento de la normativa de prevención de 		



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

<p>c) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.</p>	<p>10</p>	<p>Actividad teórica</p>	<p>- Debates en clase sobre los aspectos más relevantes de cada materia</p>	<p>riesgos laborales.</p>
<p>d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.</p>	<p>15</p>	<p>Actividad teórica</p>		
<p>f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.</p>	<p>10</p>	<p>Actividad teórica</p>		

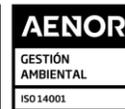


MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

Unidad 04	Instalaciones eléctricas en viviendas.		Temporalización	Segundo Trimestre	
Objetivos	a), e), f),	Competencias profesionales, personales y sociales	a), c), d), e), g), j)	Duración	60h
Resultados de Aprendizaje	RA2: Monta la instalación eléctrica de una vivienda con grado de electrificación básica aplicando el reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT).			Ponderación	12,5%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades de aula	Contenidos propuestos	
a) Se ha realizado la previsión de los mecanismos y elementos necesarios.	5	Actividad Práctica	- Presentación de la unidad didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> - Planos y esquemas eléctricos normalizados. Tipología. - Reglamentación específica del REBT y normas de viviendas. - Condiciones generales de las instalaciones interiores de viviendas. - Herramientas características. - Soportes y fijaciones de elementos de una instalación. - Dispositivos de corte y protección. - Contactos directos e indirectos. - Protección contra sobretensiones y sobreintensidades. - Niveles de electrificación y núm. de circuitos. - Canalizaciones específicas de las viviendas. 	
b) Se han identificado cada uno de los elementos dentro del conjunto de la instalación y en catálogos comerciales.	10	Actividad teórica / Actividad Práctica	- Explicación y resolución de dudas. - Investigación en distintas páginas webs.		
c) Se ha realizado el plan de montaje de la instalación.	5	Actividad teórica / Actividad Práctica	- Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa.		
d) Se ha ejecutado el montaje de acuerdo a criterios de calidad.	20	Actividad Práctica	- Debates en clase sobre los aspectos más relevantes de cada materia		
e) Se han utilizado las herramientas adecuadas para cada uno de los elementos.	20	Actividad Práctica	- Actividades de montaje práctico		
f) Se ha aplicado el REBT.	20	Actividad teórica / Actividad Práctica			



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

g) Se han respetado los tiempos estipulados.	5	Actividad Práctica		<ul style="list-style-type: none"> - Envolvertes. Grados de protección de las envolvertes. - Receptores y mecanismos usados en instalaciones interiores. - Elementos de conexión de conductores. - Interpretación de esquemas eléctricos de las instalaciones de vivienda. - Procedimientos de empalme y conexionado. - Toma de tierra en viviendas y edificios. - Locales que contienen bañera.
h) Se ha verificado la correcta instalación de las canalizaciones permitiendo la instalación de los conductores.	5	Actividad Práctica		
i) Se ha verificado el funcionamiento de la instalación (protecciones, toma de tierra, entre otros).	10	Actividad Práctica		



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

Unidad 05	Instalaciones eléctricas en locales destinados a uso industrial.	Temporalización			Segundo Trimestre	
Objetivos	a), c), d), e), f), g), h), i), j), n)	Competencias profesionales, personales y sociales	a), b), c), d), e), g), j)		Duración	15h
Resultados de Aprendizaje	RA5: Monta la instalación eléctrica de un local destinado a uso industrial, atendiendo al REBT.				Ponderación	12,5%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos		
a) Se han realizado los cálculos necesarios (potencias, secciones entre otros).	20	Actividad teórica	- Presentación de la unidad didáctica.	- Características especiales de los locales de uso industrial.		
b) Se ha realizado el cálculo necesario para la colocación de luminarias.	10	Actividad teórica	- Explicación y resolución de dudas.	- Herramientas específicas.		
c) Se ha instalado el alumbrado idóneo dependiendo de los usos de las distintas estancias de la instalación.	10	Actividad práctica	- Investigación en distintas páginas webs.	- Dispositivos de alumbrado. Tipos de lámparas y luminarias.		
d) Se ha utilizado el tipo de canalización más adecuado a cada parte de la instalación teniendo en cuenta su entorno y utilización.	10	Actividad práctica	- Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa.	- Clases de emplazamientos I y II.		
e) Se ha utilizado la herramienta adecuada en cada momento.	20	Actividad práctica		- Equipos eléctricos de clase I.		
				- Equipos eléctricos de clase II.		
				- Sistemas de cableado.		
				- Instalaciones en locales húmedos.		



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

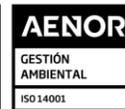
NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

f) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos atendiendo a un procedimiento de calidad acordado.	10	Actividad práctica	- Debates en clase sobre los aspectos más relevantes de cada materia - Actividades de montaje práctico	- Instalaciones en locales mojados. - Instalaciones en locales polvorientos sin riesgo de incendio. - Reglamentación específica. - Previsión de potencias. - Cálculos de las instalaciones eléctricas de BT. - Presupuestos de instalaciones en locales destinados a uso industrial.
g) Se ha verificado el correcto funcionamiento de toda la instalación.	10	Actividad teórica / Actividad práctica		
h) Se ha realizado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.	10	Actividad teórica / Actividad práctica		



Unidad 06	Mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores.	Temporalización			Segundo y Tercer Trimestre	
Objetivos	a), d), e), j), l), m), n), ñ), q)	Competencias profesionales, personales y sociales	a), c), d), i), k), o)		Duración	44h
Resultados de Aprendizaje	RA6: Mantiene instalaciones interiores aplicando técnicas de mediciones eléctricas y relacionando la disfunción con la causa que la produce.. RESULTADO DE APRENDIZAJE DUALIZADO				Ponderación	12,5%
Criterios de evaluación		Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de las protecciones.		20	Actividad teórica / Actividad práctica	- Presentación de la unidad didáctica.	- Normativa de seguridad eléctrica. - Normativa de mantenimiento.	
b) Se han realizado comprobaciones de las uniones y de los elementos de conexión.		15	Actividad práctica	- Explicación y resolución de dudas.	- Averías tipo en las instalaciones de uso doméstico o industrial. Síntomas y efectos. - Diagnóstico de averías (pruebas, medidas, procedimientos y elementos de seguridad).	
c) Se han verificado los síntomas de averías a través de las medidas realizadas y la observación de la instalación.		15	Actividad teórica / Actividad práctica	- Investigación en distintas páginas webs. - Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa.	- Reparación de averías. - Mantenimiento de instalaciones eléctricas de uso doméstico.	
d) Se ha localizado la avería utilizando un procedimiento técnico de intervención.		15	Actividad práctica	- Debates en clase sobre	- Mantenimiento de instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia o locales	



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

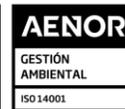
NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

e) Se han propuesto hipótesis razonadas de las posibles causas y su repercusión en la instalación.	10	Actividad teórica / Actividad práctica	los aspectos más relevantes de cada materia - Ejercicios sobre montajes prácticos	industriales.
f) Se ha operado con autonomía en la resolución de la avería.	15	Actividad práctica		
g) Se han propuesto medidas de mantenimiento a realizar en cada circuito o elemento de la instalación.	10	Actividad teórica / Actividad práctica		



Unidad 07	Instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia.		Temporalización	Segundo Trimestre	
Objetivos	d), e), f), g), h), i), j), n)	Competencias profesionales, personales y sociales	a), c), d), e), g), j)		Duración 15h
Resultados de Aprendizaje	<p>RA4: Monta la instalación eléctrica de un local de pública concurrencia, aplicando la normativa y justificando cada elemento en su conjunto.</p> <p>RA8: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones eléctricas interiores.</p>			Ponderación	17,5%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
RA4.a) Se ha realizado el cuadro general de protección atendiendo al tipo de instalación y al REBT.	10	Actividad Práctica	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la unidad didáctica. - Explicación y resolución de dudas. - Investigación en distintas páginas webs. - Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa. - Debates en clase sobre los aspectos más 	<ul style="list-style-type: none"> - Características especiales de los locales de pública concurrencia. - Tipos de suministros eléctricos. - Circuito y alumbrado de emergencia. - Instalaciones en locales de reuniones y trabajo. - Cuadros generales y secundarios de protección en locales de pública concurrencia. - Canalizaciones eléctricas especiales. - Dispositivos de alumbrado. - Tipos de lámparas y su utilización. - Reglamentación específica. - Cálculos de las instalaciones eléctricas de BT. - Presupuestos de instalaciones en locales de 	
RA4.b) Se han instalado los cuadros de distribución secundarios necesarios.	15	Actividad Práctica			
RA4.c) Se ha instalado la fuente de alimentación secundaria adecuada al tipo de local.	10	Actividad Práctica			
RA4.d) Se han utilizado las canalizaciones adecuadas atendiendo a su utilización y localización.	15	Actividad Práctica			



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

RA4.e) Se han aplicado las normas tecnológicas adecuadas al tipo de local.	10	Actividad teórica / Actividad Práctica	relevantes de cada materia - Montajes prácticos	pública concurrencia. - Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. - Previsión de potencias.
RA4.f) Se han tenido en cuenta las medidas de seguridad y calidad propias de este tipo de instalación.	10	Actividad Práctica		
RA4.g) Se ha verificado el correcto funcionamiento del alumbrado de emergencia.	10	Actividad Práctica		
RA4.h) Se ha verificado el correcto funcionamiento de todos los circuitos.	10	Actividad Práctica		
RA4.i) Se ha realizado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.	10	Actividad teórica / Actividad Práctica		
RA8.e) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	15	Actividad Práctica		
RA8: g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	15	Actividad Práctica		
RA8.h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	10	Actividad Práctica		

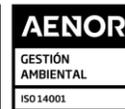


MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

Unidad 08	Puesta en servicio de instalaciones eléctricas de interior.		Temporalización	Tercer Trimestre	
Objetivos	n)	Competencias profesionales, personales y sociales	j)	Duración	16h
Resultados de Aprendizaje	RA7: Verifica la puesta en servicio de una instalación de un local de pública concurrencia o local industrial atendiendo a las especificaciones del instalador autorizado en el REBT.			Ponderación	12,5%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se ha verificado la adecuación de la instalación a las instrucciones del REBT.	15	Actividad teórica	- Presentación de la unidad didáctica. - Explicación y resolución de dudas.	- Documentación de las instalaciones. El proyecto y la memoria técnica de diseño. - Analizador de redes.	
b) Se ha medido la continuidad de los circuitos.	15	Actividad práctica	- Investigación en distintas páginas webs.	- Ejecución y tramitación de las instalaciones. - Puesta en servicio de las instalaciones.	
c) Se han comprobado los valores de aislamiento de la instalación.	15	Actividad teórica	- Realización de relaciones de problemas en el aula y/o en casa.	- Medidas de tensión, intensidad y continuidad. - Medidas de potencias eléctricas y factor de potencia.	
d) Se ha comprobado el aislamiento del suelo.	5	Actividad práctica	- Debates en clase sobre	- Medidas de aislamiento. - Medidas de resistencia a tierra y a suelo. - Medidas de sensibilidad de aparatos de corte y protección.	



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

e) Se ha medido la resistencia de la toma de tierra y la corriente de fuga de la instalación.	15	Actividad práctica	los aspectos más relevantes de cada materia - Ejercicios sobre montajes prácticos
f) Se ha verificado la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales.	15	Actividad práctica	
g) Se han medido y registrado los valores de los parámetros característicos.	10	Actividad teórica / Actividad práctica	
h) Se ha analizado la red para detectar armónicos y perturbaciones.	10	Actividad teórica	



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

RELACIÓN DE RA Y CE CON FORMACIÓN EN EL CENTRO Y EN EMPRESA

Formación Inicial en el Centro Educativo (L-M-X-J-V)	Centro Educativo en alternancia	Empresa en alternancia (L-M-X-J-V)
RA01 CE a, b, c, d, e, f, g, h, l, j		
RA02 CE a, b, c, d, e, f, g, h, i		
RA03 CE a, b, c, d, e, f, g		
RA04 CE a, b, c, d, e, f, g, h, i)		
RA05 CE a, b, c, d, e, f, g, h		
		RA06 CE a, b, c, d, e, f, g
RA07 CE a, b, c, d, e, f, g, h		
RA08 CE a, b, c, d, e, f, g, h		

ACTIVIDAD DEL MÓDULO A REALIZAR EN LA EMPRESA

ACTIVIDAD Nº	DESGLOSE DE LA TAREA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1	a) Comprobar los elementos de conexión y el funcionamiento de las protecciones	6	a, b
	b) Verificar los síntomas de avería, localizándola mediante un procedimiento técnico.	6	c, d
	c) Razonar las causas de la avería y su repercusión en la instalación, proponiendo posibles medidas de mantenimiento de la instalación en relación al problema detectado	6	e, f, g

8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

8.1. Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y se difundirán a través del periódico del mismo.

8.2. Estrategias Metodológicas

Los principios metodológicos en los que se basará el proceso de enseñanza-aprendizaje son:

- Aprendizaje Significativo:
 - Partir de los conocimientos previos.
 - Favorecer la motivación por el aprendizaje.
 - Formular el conocimiento al nivel adecuado.
- Aprender a Aprender: asegurar que el alumno sabe lo que hace y para qué lo hace.
- Interdisciplinaridad: actuar desde una perspectiva global de Ciclo Formativo.
 - Individualización: trabajo autónomo.
- Socialización: trabajo en equipo.

El método a desarrollar cada una de las unidades es el siguiente:

1. Partir de los conocimientos previos de los alumnos, teniendo en cuenta su diversidad y sobre todo que en las primeras unidades obviamente, será necesario incidir más en conocimientos básicos de la especialidad.
2. La explicación de los contenidos básicos se realizará en el aula taller, empleando los recursos de los que se dispone: pizarra, videos, programas interactivos etc.
3. Se definirán con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, esto favorece el desarrollo de la autonomía del alumno para aprender y les ayuda a detectar mejor sus progresos y dificultades.
4. Se dirigirá la acción educativa hacia la comprensión, la búsqueda, el análisis y cuantas estrategias eviten la simple memorización y ayuden a cada alumno a asimilar activamente y a aprender a aprender.
5. Una vez los contenidos teóricos se han explicado, se realizarán las prácticas programadas. Para ello, se realizará, si es necesario, una demostración para que después individualmente o agrupados, se realice por los alumnos. Durante el seguimiento de la actividad se plantearán cuestiones y dificultades específicas, a la vez que resolverá las dudas que el alumnado plantee.
6. Un planteamiento deductivo permite que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados.
7. Las actividades prácticas constituyen el referente inmediato de la consecución de los conocimientos y destrezas y son el componente más adaptativo de la programación, por lo que su planificación debe responder al principio de la máxima flexibilidad.
8. Se prevén, en función de la unidad didáctica, diferentes tipos de prácticas que sirvan de



introducción y motivación para suscitar el interés y encontrar sentido al aprendizaje.

9. MATERIALES DIDÁCTICOS.

Según normativa interna del departamento las herramientas y EPI necesarios para la elaboración de las prácticas serán enumeradas por el profesor al principio del curso las cuales tendrán que aportarlas el alumnado.

9.1. OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

Recursos didácticos:

- Pizarra, videoprojector y ordenador con conexión a Internet
- Bibliografía de aula:
 - * Reglamento electrotécnico de baja tensión. REAL DECRETO 842/2002
 - * Guía de aplicación del REBT
 - * Catálogos y Listas de Precios de Fabricantes del ramo eléctrico
 - * Apuntes editados para el módulo en classroom
 - * Libros de texto recomendado: Instalaciones eléctricas interiores (Editex)
 - * Manuales de uso de aparatos e instrumentación proveniente de fabricantes
 - * Documentación obtenida en Internet de páginas de fabricantes, de organismos oficiales, etc.
- Cuaderno de clase del alumno
- Instrumentos de medición
 - *Multímetros, Pinzas Amperimétricas, Amperímetros, Voltímetros, Watímetros, Cosímetros*
 - *Medidor de aislamiento, Telurómetro*
 - *Medidor corrientes fuga a tierra*
 - *Analizador de redes*
 - *Luxómetro*
- Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos
- Material para ejecutar los montajes:
 - Envoltentes, canaletas, tubos, perfiles, accesorios de fijación, cuadros eléctricos, mecanismos, interruptores magnetotérmicos y diferenciales, receptores de alumbrado, portalámparas y luminarias, elementos de control y regulación, detectores, sobretensiones, etc.*
- Pequeño material fungible:



- *Bridas, abrazaderas, bornas de conexión, tornillería, etiquetas para el marcado de conductores, conductores eléctricos de diversas secciones, terminales y punteras de diferente sección, etc.*
- Entrenadores para viviendas y de protecciones eléctricas

10. EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, HERRAMIENTAS Y RECUPERACIÓN

10.1. Criterios de calificación

La Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forman parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como lo establecido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, han servido de base para establecer los criterios de calificación y evaluación del módulo. Además, y en cumplimiento de la Orden de 29 de septiembre de 2010, se realizarán al menos dos sesiones de evaluación parcial. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial y una sesión de evaluación final.

Teniendo en cuenta que el ciclo formativo de grado medio en instalaciones eléctricas y automáticas pertenece a la oferta formativa de Grado D, y según lo establecido en Artículo 18, aspectos comunes sobre evaluación y calificación del Real Decreto 659/2023:

- Como se indica en el punto 8 de este artículo “La calificación de los módulos profesionales y, en su caso, del proyecto estará en función de la consecución de los resultados de aprendizaje”. Por tanto, para superar el módulo deben superarse todos los RA con una calificación igual o superior a 5.
- La calificación integrará la valoración del centro y de la empresa, y será responsabilidad final del equipo docente y el centro de formación.
- El tutor laboral valorará como «superado» o «no superado» cada resultado de aprendizaje y realizará una valoración cualitativa de la estancia del alumno o alumna. El profesor o profesora responsable de cada módulo profesional ajustará su evaluación, y posterior calificación, en función del informe de la formación en empresa, la información aportada por el profesor responsable del seguimiento del alumno, y las actividades de seguimiento que el alumnado rellena y entrega semanalmente.
- La calificación de los módulos profesionales se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. El redondeo se efectuará a la cifra entera inmediatamente superior. Cuando la cifra decimal sea igual o superior a 0.5 siempre que la nota del módulo sea superior a 5, excepto cuando la nota alcanzada no llegue a 5.
- Para superar el módulo, debe obtener una evaluación positiva de cada resultado de aprendizaje. Se consideran positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos la calificación será un número entero sin decimales tanto en las evaluaciones informativas como en la evaluación final. y siempre y cuando la calificación global sea igual o superior a 5.
- La nota final se obtendrá una vez evaluados todos los RESULTADOS DE APRENDIZAJE del módulo, y se calcula multiplicando la nota obtenida en cada Resultado de aprendizaje por la ponderación establecida en esta programación.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

- Se evaluará la adquisición de los contenidos asociados a los resultados de aprendizaje a través del desarrollo de las distintas unidades trabajo, prácticas y realización de estancia en empresa atendiendo a los criterios de evaluación con su peso correspondiente.
- La calificación informativa trimestral corresponderá a la ponderación de los criterios de evaluación y RA impartidos y evaluadas hasta el momento de la evaluación.
- La valoración y/o nota de cada RA es resultado de:
 - Valorar de forma individual los conceptos teóricos alcanzados por el alumno/a, usando para ello pruebas de evaluación, actividades y/o trabajos.
 - Valorar los procesos mediante supuestos prácticos resueltos por el alumnado.
 - Observación del alumno con el fin de valorar el grado cumplimiento de la normativa establecida en el plan de centro.
 - Comprobar la destreza, conocimiento de procedimientos y desarrollo de los mismos mediante pruebas prácticas.
 - Realización de la estancia en la empresa
 - Nota total del módulo vendrá determinada por la ponderación de los distintos RA que el profesor del módulo ha establecido en esta programación y queda reflejado en el cuadro del siguiente apartado.

Además, y según establece el artículo 3, punto 3 de la orden de ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía y en el artículo 19 punto 3 de la orden del 8 de noviembre de 2016. “Al término del proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumnado obtendrá una calificación final para cada uno de los módulos profesionales en que esté matriculado. Para establecer dicha calificación los miembros del equipo docente considerarán el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional, de acuerdo con sus correspondientes criterios de evaluación y los objetivos generales relacionados, así como de la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales del título, establecidas en el perfil profesional del mismo.”

La forma de calificar será a través de una rúbrica por cada actividad de evaluación, donde se recogen los Criterios de Evaluación de los diferentes Resultados de Aprendizaje a evaluar, junto con los indicadores de logro que se consideran. De estas rúbricas se obtiene una calificación numérica, que será:

- No superado, si es inferior a 5
- Superado si es mayor o igual que 5.

Se realizará una actividad de evaluación por Criterio de Evaluación, excepto en los siguientes casos:

- Caso de evaluar distintos CE en una misma actividad, por ejemplo una Prueba Teórica. En este caso se relacionará de forma clara cada pregunta con el CE correspondiente. De esta prueba se obtienen varias calificaciones numéricas, correspondientes a los diferentes CE, que serán indicativas de la superación o no de dichos CE.
- Caso de que un CE haya de ser evaluado varias veces y de forma sumativa, por



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

ejemplo, que para su evaluación sea necesario realizar 4 actividades diferentes y cada actividad se corresponda con un 25% de la calificación de dicho CE.

Para superar un Resultado de Aprendizaje hay que alcanzar un nivel de logro mayor o igual a un 50%, independientemente del número de Criterios de Evaluación de dicho RA que no hayan sido superados. El nivel de logro de dicho RA se determina según las calificaciones de los diferentes CE, ponderadas según el peso correspondiente a cada CE.

Para superar el módulo de INELI el alumno tendrá que superar todos los RA y, por tanto, todas las unidades de dicho módulo

10.2. Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación

Resultado Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Ponderación sobre la nota final	Unidades de trabajo	Evaluación
1	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j	12,5	1	1
2	a, b, c, d, e, f, g, h, i	12,5	4	2
3	a, b, c, d, e, f, g	12,5	2	1
4	a, b, c, d, e, f, g, h, i)	12,5	7	2
5	a, b, c, d, e, f, g, h	12,5	5	2
6	a, b, c, d, e, f, g	12,5	6	2 y 3
7	a, b, c, d, e, f, g, h	12,5	8	3
8	a, b, c, d, e, f, g, h	12,5	3 y 7	1 y 2

10.3. Instrumentos

Se van a utilizar los siguientes instrumentos para realizar la evaluación de las competencias asociadas a los resultados de aprendizaje a través del análisis de los criterios de evaluación. Se utilizará el cuaderno del profesor (formato papel o digital) para registrar toda la información.

- **Observación de la ejecución y prueba de funcionamiento de instalaciones prácticas**

Observación de la ejecución y simulación de ejercicios prácticos de instalaciones eléctricas interiores propuestos para cada unidad de trabajo (incluyendo la interacción con el/la alumno/a ante preguntas orales y exposición oral del trabajo realizado). Estas instalaciones podrán ser realizadas individualmente o bien en equipo.

A través de la observación del trabajo realizado en las diferentes instalaciones prácticas simuladas, el profesor determinará y valorará el nivel de consecución de los resultados de aprendizajes según los criterios de evaluación asociados.

- **Elaboración de documentación técnica de las instalaciones prácticas**

Presentación de una Memoria Técnica de las ejecuciones prácticas que establezca el profesor, que incluirán distintos aspectos referentes al trabajo realizado.

Adicionalmente, para valorar determinados criterios de evaluación, se le puede solicitar al alumnado la realización de ejercicios o actividades en su cuaderno de clase.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

- **Realización de pruebas individuales escritas u orales**

Realización de exámenes basados en preguntas de desarrollo, cuestionarios de preguntas cortas, cuestionarios tipo test o bien realización de diferentes tipos de esquemas de instalaciones, que evaluarán la consecución de diferentes resultados de aprendizaje a través de sus correspondientes criterios de evaluación.

Las pruebas escritas estarán planteadas de forma que midan la consecución de los resultados de aprendizajes, indicando en cada una de las diferentes cuestiones los criterios de evaluación asociados a dichos resultados de aprendizaje de manera informativa para el alumno o alumna.

- **Realización de Actividades**

Se realizarán en clase o en casa y permitirán al alumnado reforzar los conocimientos teóricos y prácticos, facilitarán su aprendizaje y serán indicadores de su interés e implicación.

Entre ellas tenemos:

- Apuntes, resúmenes y esquemas del libro de texto o de consulta pertenecientes a la biblioteca del departamento.
- Ejercicios propuestos por el profesor o bien aquellos que sean interesantes de los libros de consulta.
- Ejercicios de preparación para pruebas tanto teóricas como prácticas.

- **Realización de pruebas prácticas**

El alumno dispondrá de un tiempo determinado para el montaje y verificación de montajes eléctricos definidos para valorar la adquisición de los resultados de aprendizajes

- **Actividad de empresa.**

Se trata de las tareas y actividades del plan dual, que solo aplica a las unidades incluidas en el plan de formación dual, y que consistirá en realizar todas aquellas actividades y tareas establecidas en dicho plan. Serán evaluadas por el tutor laboral y calificadas por el tutor docente. Este instrumento solo llevará asociados los CE del RA incluido en el plan de formación inicial. Para evaluar este instrumento, se empleará el **informe del tutor laboral de la formación en la empresa y la valoración cualitativa del tutor laboral**

10.4. Medidas de Recuperación

En caso de no superar todos los RA en la 1ª evaluación final, se entregará al alumno/a un plan de recuperación de aprendizajes no adquiridos donde se recogen los Resultados de Aprendizaje no superados y los criterios de evaluación correspondientes, y se detallan las actividades o pruebas a realizar para poder superarlos en la segunda evaluación final.

11. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

Indicadores enseñanza:



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

- **Programación impartida:** este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
- **Horas impartidas:** este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.
- **Asistencia del alumnado:** este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.
- **Alumnado aprobado: también se expresa en porcentaje.** Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase.
- C.F.M.: 65%

Indicadores de la práctica docente:

Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente.

- **Uso de las TIC en el aula:** este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (*la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula*). *Se utiliza la aplicación classroom para trabajar los temas, subir las actividades y realizar las correcciones. Utilizamos presentaciones en el aula en power point, genially y canva, utilización de ordenador para redactar las prácticas, hojas de cálculo realizadas por el alumnado.....*
- **Actividades motivadoras:** este indicador mide el número de veces que se realizan actividades *distintas* a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, gamificación, uso de otros espacios, etc), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado. Se utiliza gamificación para repasar las unidades mediante kahoot, visual thinking,.....

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

12.1. Detección.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

Detección del alumnado con indicios de NEAE en el marco de las evaluaciones iniciales. Esta evaluación inicial será el punto de referencia del Equipo Docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y adecuación a las características y conocimientos del alumnado, de forma que como consecuencia de la misma se adoptarán las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación o de adaptación, sirviendo como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular.

Detección en las evaluaciones trimestrales. Las evaluaciones trimestrales tienen un carácter formativo y orientativo del proceso educativo del alumnado. En esta línea, al analizar sus progresos y resultados académicos en los distintos ámbitos, áreas y materias con respecto a los objetivos y competencias, también se pueden apreciar indicios que pueden llevar a la decisión de tomar medidas para atender al alumnado NEAE.

12.2. Actuaciones.

La mejor estrategia para la integración del alumnado con necesidades educativas de apoyo o con determinados problemas de aprendizaje, es implicarlos en las mismas tareas que al resto del grupo, con distintos métodos de apoyo y exigencias. El tratamiento debe ofrecer la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior de trabajo, con lo cual evitamos ejercicios repetitivos que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.

Las actividades prácticas son todas susceptibles de trabajarse desde distintos niveles, ofreciendo en cada ocasión una posibilidad de desarrollo en función del nivel de partida.

La formación de grupos para la realización de las actividades prácticas es una estrategia que fomentará las relaciones sociales entre el alumnado y la formación o asentamiento de una mayor cultura social y cívica.

Teniendo en cuenta el tipo de adaptaciones curriculares que se pueden llevar a cabo en los Ciclos Formativos y el perfil de alumnado con necesidades de apoyo educativo que lo cursa. Se pueden diferenciar dos tipos de tratamiento:

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales**

Las actividades de ampliación propuestas por el profesorado permiten una mayor profundización, tanto a nivel de saber cómo de saber hacer, para que este tipo de alumnado pueda ampliar e indagar en cada unidad didáctica, ofreciendo una posibilidad de desarrollo.

- **Alumnado que presenta necesidades educativas de apoyo especiales**

Este tipo de alumnado se abordará mediante la integración, implicándolos en las mismas tareas que al resto del grupo. Para ello se utilizará la misma programación, y se tomarán las medidas curriculares no significativas que se consideren oportunas de entre las siguientes:



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores

NIVEL: 1GMIEA

CURSO: 24 / 25

- Que el tutor hable con los alumnos para ver la situación actual de necesidades.
- Colocar a los alumnos con dificultades específicas de atención lo más cerca posible de la pizarra y del profesor.
- Consultar al alumno de formas continua, para detectar el grado de adquisición de contenidos.
- Agrupación de este alumnado con otros alumnos más capaces que le puedan facilitar estas tareas.
- Hacer una supervisión más directa de las tareas dentro de las posibilidades con las que se cuentan en los Ciclos Formativos.
- Dar más tiempo en los exámenes y explicarle más detenidamente las preguntas.
- Dar más tiempo a la hora de la ejecución de las prácticas.
- Intensificar la comunicación con la familia.

En el caso de que se presente un alumno/a con necesidades de apoyo educativo específica se tomarán las medidas oportunas consensuadas con el departamento de orientación. Siempre teniendo en cuenta que el alumno/a tiene que alcanzar unos Resultados de Aprendizaje establecidos, y que son necesarios para desarrollar su trabajo una vez finalizada su formación.

13. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

La evaluación se entiende como un proceso enfocado a la valoración del grado de consecución de los resultados de aprendizaje por el alumnado, determinados en los objetivos propuestos en la propia programación, y que estos deben alcanzar a la finalización del curso.

Mediante este proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor recoge la información necesaria para evaluar al alumno y el método de enseñanza del propio docente. De esta forma se convierte en un proceso que ofrece información al profesorado y también al alumno de cómo se van desarrollando los procesos de enseñanza –aprendizaje, con el fin de poder mejorarlos en ambas direcciones.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La evaluación del proceso de enseñanza se aplica mediante una autorreflexión del profesor con el fin de valorar:

- Si su programación didáctica es sistemática y adecuada.
- Si motiva y logra que el alumnado se esfuerce.
- Si se han empleado los recursos y materiales necesarios.
- Si se han logrado los resultados de aprendizaje y los objetivos propuestos.
- Si hay un buen ambiente en el aula y una buena relación entre los alumnos/as.
- Si las actividades realizadas eran las adecuadas.
- Si la distribución temporal ha sido correcta.



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

Los profesores por tanto evaluarán los procesos de enseñanza, su propia práctica docente y las programaciones, para comprobar el grado de desarrollo conseguido y su adecuación a las necesidades educativas del centro y del alumnado.

Y dado que el currículum es abierto y flexible, el profesor modificará, si fuese necesario, tras la realización de esta autoevaluación, siempre con el fin de mejorar y progresar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Anexo I.- Cuestionario ejemplo de evaluación de la práctica docente

	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	VALORACIÓN
Motivación inicial de los alumnos:		
1	Presento y propongo un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad.	
2	Planteo situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas...)	
Motivación a lo largo de todo el proceso		
3	Mantengo el interés del alumnado partiendo se sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado...	
4	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real...	
5	Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas	
Presentación de los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes)		
6	Relaciono los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de mis alumnos.	
7	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas, qué tienen que aprender, qué es importante, ...)	
8	Facilito la adquisición de nuevos contenidos a través de los pasos necesarios, intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, ...	
Actividades en el aula		
9	Planteo actividades que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales	



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

	básicas.	
10	Propongo a mis alumnos actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de desarrollo, de síntesis, de consolidación, de recuperación, de ampliación y de evaluación).	
11	En las actividades que propongo existe equilibrio entre las actividades individuales y trabajos en grupo.	

Recursos y organización del aula		
12	Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).	
13	Adopto distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea a realizar, de los recursos a utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.	
14	Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender...), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.	
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos:		
15	Compruebo, de diferentes modos, que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, ...	
16	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas, doy ánimos y me aseguro la participación de todos....	
17	Controlo frecuentemente el trabajo de los alumnos: explicaciones adicionales, dando pistas, feedback, ...	
18	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula y las que éstos establecen entre sí son correctas, fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.	
19	Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos y reacciono de forma ecuánime ante situaciones conflictivas.	
20	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.	
Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje:		



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

21	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades propuestas -dentro y fuera del aula, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.	
22	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y, favorezco procesos de autoevaluación y coevaluación.	
23	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.	
24	En caso de objetivos suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.	
Diversidad		
25	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizajes, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades, ...).	
26	Me coordino con otros profesionales (profesores de apoyo, Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica, Departamentos de Orientación), para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos...a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.	

Anexo II.- Cuestionario ejemplo de evaluación de la programación didáctica

	EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	VALORACIÓN
1	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Proyecto Curricular de Etapa y, en su caso, la programación de área; instrumentos de planificación que conozco y utilizo.	
2	Formulo los objetivos didácticos de forma que expresan claramente las habilidades que mis alumnos y alumnas deben conseguir como reflejo y manifestación de la intervención educativa.	
3	Selecciono y secuencio los contenidos (conocimientos, procedimientos y actitudes) de mi programación de aula con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.	



MATERIA: Instalaciones eléctricas interiores	NIVEL: 1GMIEA	CURSO: 24 / 25
---	----------------------	-----------------------

4	Adopto estrategias y programo actividades en función de los objetivos didácticos, en función de los distintos tipos de contenidos y en función de las características de los alumnos.	
5	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos (personales, materiales, de tiempo, de espacio, de agrupamientos...) ajustados al Proyecto Curricular de Etapa, a la programación didáctica y, sobre todo, ajustado lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.	
6	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso de los alumnos y comprobar el grado en que alcanzan los aprendizajes.	