

FAMILIA PROFESIONAL:  
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA



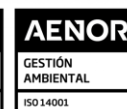
CICLO FORMATIVO:  
Grado Medio Instalaciones  
Eléctricas y Automáticas

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 .....	6
5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	7
6. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	10
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.....	11
8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	21
8.1. Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC).....	21
8.2. Estrategias Metodológicas.....	22
9. MATERIALES DIDÁCTICOS.....	23
9.1. OTROS RECURSOS Y MATERIALES:.....	23
10. EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, HERRAMIENTAS Y RECUPERACIÓN .....	25
10.1. Criterios de calificación.....	26
10.2. Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación .....	29
10.3. Instrumentos .....	30
10.4. Medidas de Recuperación.....	30
11. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.....	31
12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	32
12.1. Detección.....	32
12.2. Actuaciones. ....	32
13. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN. ....	33



## 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, 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.



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

<b>ANÁLISIS DEL ALUMNADO</b>	
Número de alumnos	18 alumnos
Estudios Previos	En general los alumnos proceden de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. Hay varios alumnos que proceden de la Ciclos Formativos de Grado Básico y un alumno con acceso mediante prueba de adultos.
Otros aspectos de interés (Alumnado NEAE, repetidores, etc.)	Dentro del alumnado del grupo clase, hay casos de diversidad (NEAE) que se tratarán conforme a las directrices de la normativa vigente y las recomendaciones del departamento de orientación.  Ningún repetidor
<b>VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO</b>	
Proyectos y Planes educativos del centro	- 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:	0233 Electrónica
Grupo:	Primero
Horas del Módulo:	96 horas anuales; 32 semanas; 3 horas semanales
Normativa que regula el título	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automático.</li> <li>- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.</li> <li>- 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</li> </ul>



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

	<p>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	Antonio Javier Ledesma Mellado, especialidad Sistemas Electrotécnicos y Automatizados

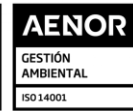
### 3. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO

La formación del módulo profesional de Electrónica 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. 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.
4. 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.
5. 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.

### 4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

La formación del módulo profesional de Electrónica 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:

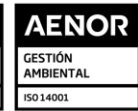
1. b) Configurar y calcular instalaciones y equipos determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.
2. d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.
3. i) Mantener y reparar instalaciones 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.
4. j) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad para proceder a su puesta en marcha o servicio.

#### 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 Electrónica, 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
01. Reconoce circuitos lógicos combinacionales determinando sus características y aplicaciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) Se han utilizado distintos sistemas de numeración y códigos.</li> <li>2. b) Se han descrito las funciones lógicas fundamentales utilizadas en los circuitos electrónicos digitales.</li> <li>3. c) Se han representado los circuitos lógicos mediante la simbología adecuada.</li> <li>4. d) Se han interpretado las funciones combinacionales básicas.</li> <li>5. e) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.</li> <li>6. f) Se han montado o simulado circuitos.</li> <li>7. g) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos.</li> <li>8. h) Se han identificado las distintas familias de integrados y su aplicación.</li> </ol>
02. Reconoce circuitos lógicos secuenciales determinando sus características y aplicaciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. a) Se han descrito diferencias entre circuitos combinacionales y secuenciales.</li> <li>10. b) Se han descrito diferencias entre sistemas síncronos y asíncronos.</li> <li>11. c) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.</li> </ol>





<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

	<p>12. d) Se han montado o simulado circuitos.</p> <p>13. e) Se han utilizado los instrumentos lógicos de medida adecuados.</p> <p>14. f) Se ha verificado el funcionamiento de circuitos básicos secuenciales.</p> <p>15. g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos lógicos secuenciales.</p>
<p>03. Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones.</p>	<p>16. a) Se han reconocido los diferentes componentes.</p> <p>17. b) Se han descrito los parámetros y magnitudes que caracterizan los circuitos con componentes pasivos.</p> <p>18. c) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).</p> <p>19. d) Se han relacionado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.</p> <p>20. e) Se han descrito los tipos de rectificadores y filtros.</p> <p>21. f) Se han montado o simulado circuitos.</p> <p>22. g) Se han obtenido los parámetros y características eléctricas de los componentes de los sistemas.</p> <p>23. h) Se han descrito las aplicaciones reales de este tipo de circuitos.</p>
<p>04. Reconoce fuentes de alimentación determinando sus características y aplicaciones.</p>	<p>24. a) Se han descrito las diferencias entre fuentes conmutadas y no conmutadas.</p> <p>25. b) Se ha descrito el funcionamiento de los diferentes bloques que componen los sistemas completos de alimentación.</p> <p>26. c) Se han identificado las características más relevantes proporcionadas por los fabricantes.</p> <p>27. d) Se han descrito las diferentes configuraciones de circuitos reguladores integrados.</p>





<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

	<p>28. e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).</p> <p>29. f) Se han descrito las aplicaciones reales.</p> <p>30. g) Se ha verificado el funcionamiento de fuentes conmutadas.</p> <p>31. h) Se han descrito aplicaciones reales de las fuentes conmutadas.</p>
05. Reconoce circuitos amplificadores determinando sus características y aplicaciones	<p>32. a) Se han descrito diferentes tipologías de circuitos amplificadores.</p> <p>33. b) Se han descrito los parámetros y características de los diferentes circuitos amplificadores.</p> <p>34. c) Se han identificado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.</p> <p>35. d) Se han montado o simulado circuitos.</p> <p>36. e) Se ha verificado su funcionamiento.</p> <p>37. f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.</p> <p>38. g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos amplificadores.</p>
06. Reconoce sistemas electrónicos de potencia verificando sus características y funcionamiento.	<p>39. a) Se han reconocido los elementos de los sistemas electrónicos de potencia.</p> <p>40. b) Se ha identificado la función de cada bloque del sistema.</p> <p>41. c) Se han enumerado las características más relevantes de los componentes.</p> <p>42. d) Se han montado o simulado circuitos.</p> <p>43. e) Se ha verificado el funcionamiento de los componentes (tiristor, diac, triac entre otros).</p> <p>44. f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.</p> <p>45. g) Se han visualizado las señales más significativas.</p> <p>46. h) Se han descrito aplicaciones reales de los sistemas de alimentación controlados</p>



**MATERIA: Electrónica**

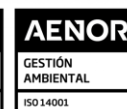
**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

<p>07. Reconoce circuitos de temporización y oscilación verificando sus características y funcionamiento</p>	<p>47. a) Se han reconocido los componentes de los circuitos de temporización y oscilación con dispositivos integrados.</p> <p>48. b) Se ha descrito el funcionamiento de temporizadores y osciladores.</p> <p>49. c) Se han montado o simulado circuitos.</p> <p>50. d) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.</p> <p>51. e) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos de temporización.</p> <p>52. f) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos osciladores.</p> <p>53. g) Se han visualizado las señales más significativas.</p> <p>54. h) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con</p> <p>55. dispositivos integrados de temporización y oscilación.</p>
--	--

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

	BLOQUE	UNIDAD	TÍTULO	TEMP.	
				FI Centro	FD Empresa
1ª Evaluación	I	1	Circuitos lógicos combinacionales.	27h	0h
		2	Circuitos lógicos secuenciales.	15h	0h
	Nº DE HORAS DE EN EL INSTITUTO			43h	0h
	Nº DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA				0h
2ª Evaluación	II	3	Componentes electrónicos.	17h	0h
	III	4	Rectificadores y filtros.	10h	0h
	IV	5	Fuentes de alimentación.	3h	0h
	V	6	Amplificadores operacionales.	3h	0h
	VI	7	Componentes de la electrónica de potencia.	0h	6h
	Nº DE HORAS DE EN EL INSTITUTO			33h	
Nº DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA				6h	
3ª Evaluación	VI	7	Componentes de la electrónica de potencia.	0h	10h
	VII	8	Osciladores y circuitos temporizadores	6h	0h
	Nº DE HORAS DE EN EL INSTITUTO			6h	0h



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

Nº DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA		10h
<b>TOTAL HORAS: 97h</b>	<b>81h</b>	<b>16h</b>

Según la normativa, el módulo dispone de 96 horas anuales distribuidas en 32 semanas que se reparten a 4 horas semanales. Sin embargo, y después de ajustar el calendario escolar del centro, resulta un total de 97 horas para impartir este módulo en sesiones semanales de 3 horas, repartidas entre los martes, y los jueves.

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 16 horas de las 97 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, de acuerdo con la temporalización de la siguiente tabla:

Formación inicial en centro	Del 16/09/2024 al 28/03/2025	Lunes y viernes
Formación empresas	Del 31/03/2025 al 16/05/2025	Lunes y viernes
Formación en el centro	Del 19/05/2025 al 31/05/2025	Lunes y viernes

No obstante, si en un trimestre no se pueden 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.

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: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

Unidad 01	Circuitos lógicos combinacionales		Temporalización	Primer Trimestre	
Objetivos	a, b, e, g, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j	Duración	27h
Resultados de Aprendizaje	RA01: Reconoce circuitos lógicos combinacionales determinando sus características y aplicaciones			Ponderación	14,3%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento Eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han utilizado distintos sistemas de numeración y códigos.	8,3%	TR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad.</li> <li>- Montaje prácticas de los circuitos integrados de puertas lógicas y circuitos combinacionales.</li> <li>- Ejercicios sobre los parámetros importantes de las familias lógicas, los sistemas de numeración y los circuitos integrados con puertas lógicas.</li> <li>- Ejercicios de funciones lógicas obteniendo la tabla de verdad, y realización del esquema lógico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sistemas de numeración binario y hexadecimal.</li> <li>- El álgebra de Boole.</li> <li>- Los principales tipos de puertas lógicas.</li> <li>- Las características de las familias lógicas.</li> <li>- Los instrumentos de medida de este tipo de circuitos.</li> <li>- Conceptos de función lógica y tabla de verdad.</li> <li>- Simplificación de funciones lógicas.</li> <li>- Implementación de un circuito a partir de una función lógica.</li> <li>- Circuitos combinacionales con puertas lógicas.</li> <li>- Circuitos combinacionales integrados.</li> </ul>	
b) Se han descrito las funciones lógicas fundamentales utilizadas en los circuitos electrónicos digitales.	15,0%	EX			
c) Se han representado los circuitos lógicos mediante la simbología adecuada.	15,0%	EX			
d) Se han interpretado las funciones combinacionales básicas.	15,0%	EX			
e) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.	8,3%	TR			
f) Se han montado o simulado circuitos.	15,0%	EX			
g) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos.	8,3%	TR			
h) Se han identificado las distintas familias de integrados y su aplicación.	15,0%	EX			



**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

Unidad 02	Circuitos lógicos secuenciales		Temporalización	Primer Trimestre	
Objetivos	a, b, e, g, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j	Duración	15h
Resultados de Aprendizaje	RA02: Reconoce circuitos lógicos secuenciales determinando sus características y aplicaciones.			Ponderación	14,3%
Criterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han descrito diferencias entre circuitos combinacionales y secuenciales.	6,3%	TR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad.</li> <li>- Montaje de prácticas de los biestables y los contadores calculando la salida.</li> <li>- Ejercicios de los diferentes tipos de biestables y contadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de sistema secuencial.</li> <li>- Diferencia entre sistemas asíncronos y síncronos.</li> <li>- Diferentes tipos de biestables.</li> <li>- Circuitos contadores.</li> <li>- Divisores de frecuencia.</li> </ul>	
b) Se han descrito diferencias entre sistemas síncronos y asíncronos.	6,3%	TR			
c) Se han identificado los componentes y bloques funcionales.	6,3%	TR			
d) Se han montado o simulado circuitos.	25,0%	EX			
e) Se han utilizado los instrumentos lógicos de medida adecuados.	25,0%	EX			
f) Se ha verificado el funcionamiento de circuitos básicos secuenciales.	6,3%	TR			
g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos lógicos secuenciales.	25,0%	EX			



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

Unidad 03	Componentes electrónicos		Temporalización	Segundo Trimestre	
Objetivos	a, b	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j	Duración	17h
Resultados de Aprendizaje	RA03: Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones			Ponderación	7,1%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento Eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han reconocido los diferentes componentes.	38%	EX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad.</li> <li>- Prácticas de asociación de resistores y condensadores</li> <li>- Ejercicios de circuitos con resistores, condensadores, diodos y transistores.</li> <li>- Realización por parte de los alumnos de la memoria de la unidad que consta de descripción del proceso, medios utilizados, esquemas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistores o resistencias</li> <li>- Condensadores.</li> </ul>	
b) Se han descrito los parámetros y magnitudes que caracterizan los circuitos con componentes pasivos.	38%	EX			
c) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).	13%	TR			
d) Se han relacionado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.	13%	TR			



**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

Unidad 04	Rectificadores y filtros		Temporalización	Segundo Trimestre	
Objetivos	a, b, e, g, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j	Duración	10h
Resultados de Aprendizaje	RA03: Reconoce circuitos de rectificación y filtrado determinando sus características y aplicaciones			Ponderación	7,1%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento Eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
e) Se han descrito los tipos de rectificadores y filtros.	13%	TR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad.</li> <li>- Prácticas de montaje de filtros</li> <li>- Ejercicios de circuitos con resistores, condensadores, diodos y transistores.</li> <li>- Realización por parte de los alumnos de la memoria de la unidad que consta de descripción del proceso, medios utilizados, esquemas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes electrónicos activos.</li> <li>- El diodo semiconductor.</li> <li>- El transistor bipolar.</li> <li>- Componentes comerciales. Encapsulados</li> <li>- Características de los circuitos rectificadores y sus formas de onda: rectificador de media onda, rectificador de onda completa.</li> <li>- Tipos de filtros: filtros paso bajo, paso alto, paso banda.</li> <li>- Aplicaciones de los rectificadores.</li> <li>- Aplicaciones de los filtros.</li> </ul>	
f) Se han montado o simulado circuitos.	38%	EX			
g) Se han obtenido los parámetros y características eléctricas de los componentes de los sistemas.	38%	EX			
h) Se han descrito las aplicaciones reales de este tipo de circuitos.	13%	TR			





**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

Unidad 05	Fuentes de alimentación	Temporalización			Segundo Trimestre
Objetivos	a, b, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, j		Duración 3h
Resultados de Aprendizaje	RA04: Reconoce fuentes de alimentación determinando sus características y aplicaciones.			Ponderación	14,3%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han descrito las diferencias entre fuentes conmutadas y no conmutadas.	5%	TR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad.</li> <li>- Montaje de diferentes prácticas para identificar los componentes de una fuente de alimentación.</li> <li>- Realización, por parte de los alumnos, de ejercicios de las magnitudes más importantes en una fuente de alimentación.</li> <li>- Realización por parte de los alumnos de la memoria de la unidad que consta de descripción del proceso, medios utilizados, esquemas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes de las fuentes de alimentación.</li> <li>- Características y aplicaciones de las fuentes de alimentación conmutadas y no conmutadas.</li> <li>- Criterios a seguir para la elección de los componentes.</li> <li>- Parámetros de los fabricantes.</li> </ul>	
b) Se ha descrito el funcionamiento de los diferentes bloques que componen los sistemas completos de alimentación.	5%	TR			
c) Se han identificado las características más relevantes proporcionadas por los fabricantes.	25%	EX			
d) Se han descrito las diferentes configuraciones de circuitos reguladores integrados.	5%	TR			
e) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados (multímetro y osciloscopio, entre otros).	25%	EX			
f) Se han descrito las aplicaciones reales.	5%	TR			
g) Se ha verificado el funcionamiento de fuentes conmutadas.	25%	EX			
h) Se han descrito aplicaciones reales de las fuentes conmutadas.	5%	TR			



**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

Unidad 06	Amplificadores operacionales		Temporalización		Segundo Trimestre	
Objetivos	a, b, e, g, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j		Duración	3h
Resultados de Aprendizaje	RA05: Reconoce circuitos amplificadores determinando sus características y aplicaciones.				Ponderación	14,3%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos		
a) Se han descrito diferentes tipologías de circuitos amplificadores.	19%	EX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad.</li> <li>- Montaje de diferentes prácticas para identificar los amplificadores operacionales.</li> <li>- Realización por parte de los alumnos de la memoria de la unidad que consta de descripción del proceso, medios utilizados, esquemas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de amplificador. Amplificadores con transistores. Parámetros del amplificador.</li> <li>- Concepto de ganancia.</li> <li>- Tipos de amplificadores.</li> <li>- El amplificador operacional.</li> <li>- Aplicaciones comerciales de los amplificadores.</li> </ul>		
b) Se han descrito los parámetros y características de los diferentes circuitos amplificadores.	19%	EX				
c) Se han identificado los componentes con los símbolos que aparecen en los esquemas.	19%	EX				
d) Se han montado o simulado circuitos.	8%	TR				
e) Se ha verificado su funcionamiento.	8%	TR				
f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.	8%	TR				
g) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos amplificadores.	19%	EX				



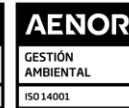
<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

Unidad 07	Componentes electrónicos de potencia		Temporalización	Segundo y Tercer Trimestre	
Objetivos	a, b, e, g, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j		Duración 16h
Resultados de Aprendizaje	RA6: Caracteriza circuitos electrónicos digitales, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones. <b>RESULTADO DE APRENDIZAJE DUALIZADO</b>				Ponderación 14,3%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han reconocido los elementos de los sistemas electrónicos de potencia.	5%	TR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer variadores, arrancadores o rectificadores dentro de un cuadro eléctrico.</li> <li>- Montar variadores o arrancadores en cuadros eléctricos, comprobando su funcionamiento con el uso de equipos de medida</li> <li>- Conocer para qué se emplean las fuentes de alimentación, variadores o arrancadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema electrónico de potencia. Funcionamiento</li> <li>- Dispositivos de electrónica de potencia. Características</li> <li>- Convertidores de corriente.</li> <li>- Aplicaciones principales de los circuitos de electrónica de potencia</li> </ul>	
b) Se ha identificado la función de cada bloque del sistema.	5%	TR			
c) Se han enumerado las características más relevantes de los componentes.	25%	EX			
d) Se han montado o simulado circuitos.	5%	TR			
e) Se ha verificado el funcionamiento de los componentes (tiristor, diac, triac entre otros).	25%	EX			
f) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.	5%	TR			
g) Se han visualizado las señales más significativas.	25%	EX			
h) Se han descrito aplicaciones reales de los sistemas de alimentación controlados.	5%	TR			



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

Unidad 08	Osciladores y circuitos temporizadores	Temporalización	Segundo Trimestre		
Objetivos	a, b, e, g, n	Competencias profesionales, personales y sociales	b, d, i, j	Duración	6h
Resultados de Aprendizaje	RA07: Reconoce circuitos de temporización y oscilación verificando sus características y funcionamiento.			Ponderación	14,3%
Crterios de evaluación	Ponderación	Instrumento eval.	Actividades	Contenidos propuestos	
a) Se han reconocido los componentes de los circuitos de temporización y oscilación con dispositivos integrados.	15%	EX	- Explicación de los contenidos teóricos de la unidad. - Montaje de diferentes prácticas para identificar los osciladores y temporizadores - Realización, de ejercicios de las magnitudes de los circuitos osciladores y temporizadores.	- Circuitos generadores de señales. Osciladores. Tipos. - Aplicaciones de los osciladores. - Los circuitos de temporización. - Realización de temporizadores con circuitos integrados. - Aplicaciones comerciales de los temporizadores.	
b) Se ha descrito el funcionamiento de temporizadores y osciladores.	15%	EX			
c) Se han montado o simulado circuitos.	15%	EX			
d) Se han utilizado los instrumentos de medida adecuados.	15%	EX			
e) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos de temporización.	8%	TR			
f) Se ha verificado el funcionamiento de los circuitos osciladores.	8%	TR			
g) Se han visualizado las señales más significativas.	8%	TR			



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

h) Se han descrito aplicaciones reales de los circuitos con dispositivos integrados de temporización y oscilación.	15%	EX		
--	-----	----	--	--



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

## 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		
RA02 CE a, b, c, d, e, f, g		
RA03 CE a, b, c, d, e, f, g, h		
RA04 CE a, b, c, d, e, f, g, h		
RA05 CE a, b, c, d, e, f, g		
		RA06 CE a, b, c, d, e, f, g, i, h
RA07 CE a, b, c, d, e, f, g, i, h		

## ACTIVIDAD DEL MÓDULO A REALIZAR EN LA EMPRESA

ACTIVIDAD Nº	DESGLOSE DE LA TAREA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Montar y verificar el funcionamiento de los sistemas electrónicos de potencia	a) Reconocer variadores, arrancadores o rectificadores dentro de un cuadro eléctrico sabiendo para qué se utilizan y cuáles son sus características.	6	a, b, c
	b) Montar variadores o arrancadores en cuadros eléctricos, comprobando su funcionamiento con el uso de equipos de medida.	6	d, e, f, g
	c) Conocer para qué se emplean variadores o arrancadores.	6	h

## 8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

### 8.1. Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

El módulo profesional de Electrónica participa en el Plan Lector del Centro englobado dentro del Proyecto Lingüístico de Centro, y para ello fomenta la comprensión lectora principalmente a través



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

de la lectura de nuestro libro de texto, artículos, normativa, etc. y mediante la resolución de actividades en las que haya que identificar determinada normativa de aplicación.

Además, se llevarán a cabo una serie de lecturas con las cuales se buscará lograr los siguientes objetivos:

- Mejorar la lectura comprensiva.
- Corregir faltas de ortografía.
- Reforzar la escritura de textos.
- Utilizar la lectura como instrumento para la búsqueda de información.
- Conseguir de la lectura una fuente de placer.
- Desarrollar la imaginación, la fantasía,
- Fomentar el espíritu crítico.
- Practicar la lectura silenciosa y en voz alta.
- Desarrollar la escucha activa.

Aunque las sesiones de lectura se trabajarán principalmente con el libro de texto, estas estarán dedicadas a dicha actividad, es decir, que las tareas que se deriven posteriores a la lectura estarán relacionadas con el texto leído, con la idea de que el acto de leer no quede inconcluso o poco trabajado por parte del alumnado. En ocasiones, tras una lectura en clase pasamos a nuestras explicaciones y realización de tareas de lo explicado.

## **8.2. Estrategias Metodológicas**

La metodología es responsabilidad del profesor y por ello no viene señalada en el currículo establecido. No existiendo, desde el enfoque psicopedagógico que se plantea en la actual propuesta curricular, “el método” por excelencia. Los métodos no son mejores ni peores en términos absolutos, sino en función de la ayuda pedagógica que cada uno aporta al alumno. La necesaria individualización de la enseñanza supone la individualización de los métodos.

Sin embargo, sí que existen ciertos principios metodológicos generales que pueden guiar la práctica docente. Recojo aquí algunos de los principios psicopedagógicos generales que guiarán mi práctica docente. Estos principios tienen una orientación constructivista, y han sido conformados de forma gradual por autores como Piaget, Bruner, Ausubel, Norman, Feuerstein, Vygotsky y Gardner, entre otros muchos. Los principios didácticos generales son:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno.
- Construcción de aprendizajes significativos.
- Impulsar la participación activa del alumno.
- Aprender a aprender.
- Aprendizajes funcionales.
- Enseñanza realista.
- Aprendizaje en grupos.





**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

- Principio de interrelación de contenidos.
- Reforzar los aspectos prácticos.
- Clima de cooperación y aceptación mutua.
- Atenciones especiales a los problemas relacionados con la autoestima.

En cuanto a los principios metodológicos, se destacan los siguientes:

- Los contenidos estarán dirigidos de forma que se potencie el "Saber Hacer".
- Secuenciar el proceso de aprendizaje de forma que las capacidades sean adquiridas de forma adecuada.
  - Informar sobre los contenidos, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, unidades de competencia, unidades de trabajo y actividades en el módulo.
  - Presentar los contenidos teóricos y prácticos de cada unidad didáctica.
  - Indicar los criterios de evaluación que se deben seguir en cada unidad didáctica.
  - Realizar una evaluación inicial.
  - Comenzar las Unidades Didácticas con una introducción motivadora, poniendo de manifiesto la utilidad de la misma en el mundo profesional.
  - Presentar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de las unidades de trabajo.
  - Realizar trabajos o actividades individuales o en grupo.
  - Llevar a cabo visitas técnicas y/o culturales.
  - Proporcionar la solución de supuestos prácticos como modelo de las actividades que se van a realizar.
  - Realizar actividades alternativas para afianzar el contenido de las unidades didácticas y de las unidades de trabajo.
    - Poner en común el resultado de las actividades.
    - Dar a conocer el entorno socio-cultural y laboral.
    - Fomentar estrategias que provoquen un aprendizaje y una comprensión significativa del resto de los contenidos educativos: hechos, conceptos, principios, terminología, etc.
    - Utilizar el binomio teoría y práctica de forma permanente durante todo el proceso de aprendizaje.
      - Comprobar y evaluar los conceptos, procedimientos y actitudes durante el desarrollo de las actividades

## 9. MATERIALES DIDÁCTICOS.

### 9.1. OTROS RECURSOS Y MATERIALES:



Los materiales y recursos son tanto un elemento motivador y de descubrimiento del conocimiento como un elemento reforzador del conocimiento ya adquirido. Ofrece la posibilidad de llevar a cabo en el aula una metodología bastante más atractiva de la tradicional y, sin embargo, es aún hoy en día, un aspecto olvidado. Desde el punto de vista de la educación personalizada, facilita el trabajo independiente y en equipo, permitiendo al profesor/ra dedicarse más a la preparación y control de las actividades escolares, y al contacto directo con los alumnos/as.

Los materiales y recursos son el puente que permite al alumnado recorrer el camino entre las explicaciones del profesor/ra y la realidad. En este sentido destacamos alguna de sus finalidades:

Aproximar al alumno/a a la realidad de lo que pretende que éste aprenda ofreciéndole una noción más exacta de los contenidos estudiados.

Facilitar la comprensión de los hechos y conceptos, economizando esfuerzos.

Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión viva y sugestiva que produce.

A continuación, describimos algunos de los materiales y recursos necesarios para poner en práctica esta Programación:

- **Materiales curriculares**

Los materiales curriculares son todos aquellos instrumentos y medios que proporcionan al docente las pautas y criterios para la toma de decisiones tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en su evaluación. Así pues, consideramos materiales curriculares aquellos medios que ayudan al profesorado a dar respuestas a los problemas concretos que se le plantean en las diferentes fases de los procesos de planificación ejecución y evaluación.

En esta línea utilizaremos: programación didáctica, unidades didácticas, libro de texto consensuado por todos los docentes del departamento, libro del profesor que acompaña a cada libro de texto, cuadernillos de ejercicios que permitan una adecuada atención a la diversidad (actividades de refuerzo y de ampliación).

- **Recursos didácticos**

Por recurso didáctico entendemos aquel elemento material cuya función principal estriba en facilitar la comunicación que se establece entre el profesor el alumno. Facilitan por lo tanto, el proceso de enseñanza aprendizaje.

Existe una enorme variedad de materiales y recursos, desde los más tradicionales como el libro de texto y los materiales impresos hasta los más novedosos, como el uso de las nuevas tecnologías e Internet. Desde esta Programación, y de forma general proponemos los siguientes recursos didácticos:

- **Libros y material impreso**

En primer lugar, debemos diferenciar entre recursos impresos para el profesor y los que van dirigidos para los alumnos. Los primeros sirven para orientar el proceso de planificación de la enseñanza y los principales que debemos tener en cuenta están expuestos en el apartado "Bibliografía de Departamento". Los segundos, los recursos impresos para los alumnos, desde su aparición, han constituido uno de los principales medios didácticos. Además de éste, podemos mencionar como recursos impresos entre otros: libros de consulta, prensa, revistas científicas, etc.; a los que asignamos un papel complementario.

- **Calculadora científica**

La incorporación didáctica de la calculadora científica es fundamental en esta etapa educativa. Un buen manejo de la calculadora y sus funciones puede potenciar la comprensión y agilidad en los cálculos



**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

y a la construcción del pensamiento matemático. Además, el tratamiento de funciones trigonométricas, exponenciales, logarítmicas, etc. hacen imprescindible este instrumento en el módulo de Electrotecnia.

- Material informático

A modo de ejemplos informáticos que podemos utilizar para la puesta en práctica de la presente Programación, indicaremos, además de los recursos disponibles en Internet, la posibilidad de diseñar con aplicaciones como DmElect, MultiSim, CadeSimu, Crocodrile, Solve, etc

- Otros recursos materiales:

Se pueden utilizar materiales que permitan la simulación de fenómenos eléctricos y lectura de magnitudes simuladas.

Materiales que permiten ahorrar tiempo en cálculos como son las tablas de los reglamentos.

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

La evaluación supone un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que docentes y alumnado reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, e introducir en el proceso en curso las correcciones necesarias.

Estamos ante un proceso sistemático de recogida de datos, incorporado al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación.

En Formación Profesional el objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es conocer para cada módulo profesional si han alcanzado los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los que están compuestos, con la finalidad de valorar si dispone de la competencia profesional que acredita el Título, y este será el principio que rija la evaluación de las competencias adquiridas en este módulo profesional.

Teniendo en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación de este módulo seguirá tres principios fundamentales: inicial (art. 10.2), continua (el art. 2.) y criterial (art. 2.5.b y art. 3).

### **Inicial**

Se realizará al iniciarse cada una de las fases de aprendizaje, y tiene la finalidad de proporcionar información sobre los conocimientos previos de los alumnos para decidir el nivel en que hay que desarrollar los nuevos contenidos de enseñanza y las relaciones que deben establecerse entre ellos.

### **Continua**

Pretende superar la relación evaluación/examen o evaluación/calificación final del alumnado, y centra la atención en otros aspectos que se consideran de interés para la mejora del proceso educativo. Se realizará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje del alumnado y pretende describir e interpretar, de tal manera que cuanta más información significativa tengamos del alumnado mejor conoceremos su aprendizaje.

### **Criterial**

A lo largo del proceso de aprendizaje, la evaluación criterial compara el progreso del alumno en relación con metas graduales establecidas previamente a partir de la situación inicial. Por tanto, fija la atención en el progreso personal del alumno en base a los criterios de evaluación definidos en la normativa. Este principio es fundamental en formación profesional, puesto que es como se estructura y organizan las enseñanzas.



### 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.
- 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:



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

- 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.

Para poder realizar la calificación de cada instrumento de evaluación asociado a un criterio de evaluación nos serviremos de una rúbrica.

Cada rúbrica contendrá los ítems necesarios para poder evidenciar y posteriormente calificar mediante los correspondientes instrumentos de calificación, las competencias profesionales, personales y sociales que hay implícitas dentro de cada criterio de evaluación.

Cada rúbrica, aunque con ítems o indicadores de logro diferentes, tendrá en cuenta la competencia que hay implícita en ese criterio de evaluación.

De cada rúbrica resultará una calificación informativa para el alumnado donde se califica de 0 a 10 el resultado logrado por cada una de las unidades y evaluaciones parciales, de modo que sea fácilmente entendible por estos y sus familias. Además de esta calificación, con la rúbrica se obtiene la contribución a la calificación final de cada unidad de cada uno de los criterios de evaluación.

Cada criterio de evaluación asociado a su resultado de aprendizaje estará ponderado de modo que el alumno percibirá que cada unidad será calificada con los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Prueba de valoración de conocimientos (Ex)**, que constarán de una parte teórica de tipo test o preguntas cortas de desarrollo y de una parte práctica relacionada con ejercicios realizados en clase. Este instrumento solo llevará asociados una serie de CE del RA.
- **Trabajos de clase individuales (Tr)**, consistentes en actividades de investigación y desarrollo. Este instrumento solo llevará asociados el resto de CE del RA.
- **Tareas y actividades del plan dual (Du)**, instrumento de empresa, 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 de los RA06 incluidos en el plan de formación inicial.

Los CE asociados a cada RA se pueden consultar en la ORDEN anteriormente mencionada. La ponderación de cada uno de los instrumentos de evaluación será la siguiente:

- Prueba de valoración de conocimientos 75%, ya que todos los CE asociados a este instrumento sumarán dicha ponderación.
- Trabajos de clase individuales 25%, ya que todos los CE asociados a este instrumento sumarán dicha ponderación.

La calificación de cada unidad será por tanto la suma de las calificaciones ponderadas de cada instrumento de evaluación.

$$\text{Nota Unidad} = \text{Ex} \cdot 0,75 + \text{Pr} \cdot 0,25$$



Aquellas unidades incluidas en el plan de formación inicial solo se evaluarán con el instrumento de empresa “Tareas y actividades del proyecto dual” ponderadas al 100%, a menos que en la empresa no se hayan podido evaluar, en cuyo caso serán evaluadas con instrumentos de evaluación de centro. La ponderación de los instrumentos será la siguiente:

- Instrumentos de centro (Ex y Tr) 60%
- Instrumentos de empresa (Du) 40%

La calificación de cada unidad en ese caso será por tanto la suma de las calificaciones ponderadas de cada instrumento de evaluación.

$$\text{Nota Unidad} = (\text{Ex} \cdot 0,75 + \text{Pr} \cdot 0,25) \cdot 0,60 + \text{Du} \cdot 0,40$$

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

Aquellos alumnos que falten los días en los que haya que realizar tareas que se hagan en clase, pruebas, exámenes o trabajos, no se podrán repetir a menos que se presente el justificante de la falta correspondiente. Esa actividad será evaluada como 0 y solo se podrá recuperar en junio si el resultado final del módulo no es aprobado.

La calificación de cada trimestre solo tendrá carácter informativo, ya que la que realmente cuenta es la calificación final del curso completo.

De cualquier modo, la calificación se obtiene en función de las unidades que se imparten en cada trimestre, arrastrando las calificaciones de trimestres anteriores. Cada unidad lleva asociada un RA que será ponderado a partes iguales de acuerdo a las directrices seguidas por el centro sobre el 100% del total del ciclo según la tabla anterior.

La nota de cada trimestre se obtiene por tanto multiplicando la nota de cada una de las unidades impartidas desde el principio de curso hasta el momento de la evaluación por el valor ponderado de su RA asociado de acuerdo a los CE que se hayan visto de cada uno de ellos:

$$\text{Nota Trimestre} = (\text{UD01} \cdot \text{RA01} + \text{UD02} \cdot \text{RA02} + (\text{UD03} + \text{UD04}) \cdot \text{RA03} + \text{UD05} \cdot \text{RA04} + \text{UD06} \cdot \text{RA05} + \text{UD07} \cdot \text{RA06} + \text{UD08} \cdot \text{RA07}) / (\text{RA01} + \text{RA02} + \text{RA03} + \text{RA04} + \text{RA05} + \text{RA06} + \text{RA07})$$

Sirva a modo de ejemplo, si el RA01 está ponderado al 14,3% y solo se han visto durante el primer trimestre el 78% de sus CE, el RA01 ponderará  $14,3\% \times 0,78 = 11,15\%$  sobre las calificaciones que se hayan obtenido para la UD01 durante el primer trimestre.

Las notas obtenidas anteriormente solo son INFORMATIVAS, ya que la nota definitiva será la obtenida en el tercer trimestre.

La nota final del curso coincidirá con la nota final del tercer trimestre, a menos que durante el mes de junio el alumno opte a la subida de calificación.

En cuanto a la evaluación de la práctica dual en la empresa, se tendrá en cuenta la valoración que el tutor laboral hace de las actividades realizadas en la empresa según los criterios de evaluación fijados en el plan de formación inicial.

De acuerdo al plan de formación inicial, el tutor laboral evaluará la puntualidad y asistencia al centro de trabajo, el desempeño que realice el alumno de las tareas y actividades propuestas en la empresa, y por últimos las habilidades profesionales, personales y sociales que muestre el alumnado.

Los instrumentos de evaluación consistirán en:

- Control de asistencia y puntualidad por parte del tutor laboral.
- Cuaderno o portfolio de evidencias de las actividades realizadas en las empresas.
- Informes sobre el alumno del tutor laboral.
- Memoria final.





**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

- Fichas de actividades o cuestionarios propuestos

El tutor laboral valorará el grado de aprovechamiento de las tareas en las que se desglosa cada una de las actividades formativas, tomando estas una ponderación del 75%. Además, valorará las actitudes profesionales de los alumnos, tomando estas un 25%. Realizadas las valoraciones, el tutor docente determinará la calificación y posterior evaluación de los criterios de evaluación asociados a cada una de las tareas formativas realizadas durante el periodo en la empresa.

Las rúbricas empleadas para calificar las actitudes profesionales evaluadas por el tutor laboral será la siguiente:

	Valoración por el tutor laboral en la empresa				
	Nulo (0)	Deficiente (2,5)	Regular (5)	Bueno (7,5)	Óptimo (10)
Realización, control y dominio	Nunca realiza las actividades, no las controla ni las domina	Hace las actividades con poco control y dominio y por obligación	Suele hacer las actividades controlando y dominando las mismas	Casi siempre hace las actividades bajo un buen control y dominio	Siempre las hace con un control excelente y un dominio perfecto
Interés y actitud	No tiene interés por las actividades y su actitud es nula	Poco interés por las actividades con actitud mejorable	Cierto interés en las actividades y actitud indiferente	Se interesa por las actividades y buena actitud	Muy interesado por las actividades y con actitud motivadora
Autonomía	Depende de otros compañeros para hacer las actividades	Casi siempre depende de los compañeros para hacer las actividades	Suele hacer las actividades de forma autónoma	Casi siempre hace las actividades sin ayuda de otros	Totalmente autónomo para realizar las actividades
Puntualidad	No es puntual	Poca puntualidad	A veces es puntual	Casi siempre puntual	Siempre puntual

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

Para la comprensión de la siguiente tabla, se va a seguir la siguiente nomenclatura:

TR: Trimestre.

RA: Resultados de Aprendizaje.

CE: Criterios de Evaluación.

PO: Ponderación

La determinación de unidades de trabajo debe realizarse tras un análisis previo del módulo profesional en el Real Decreto y Orden que lo regulan.

La asociación de unidades de trabajo con resultados de aprendizaje, en función de las características del mismo y tras valorar su peso formativo.

Resultado Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Ponderación sobre la nota final	Unidades de trabajo	Evaluación
1	a, b, c, e, f, g, h	14,3%	UD 1	1
2	a, b, c, e, f, g	14,3%	UD 2	1
3	a, b, c, d, e, f, g, h	14,3%	UD 3, 4	2





**MATERIA: Electrónica**

**NIVEL: 1GMIEA**

**CURSO: 24/25**

4	a, b, c, d, e, f, g, h	14,3%	UD 5	2
5	a, b, c, d, e, f, g	14,3%	UD 6	2
6	a, b, c, d, e, f, g, h	14,3%	UD 7	2
7	a, b, c, d, e, f, g, h	14,3%	UD 8	3

### 10.3. Instrumentos

Cada criterio de evaluación asociado a su resultado de aprendizaje estará ponderado de modo que el alumno percibirá que cada unidad será calificada con los siguientes instrumentos de evaluación:

**Prueba de valoración de conocimientos (Ex)**, que constarán de una parte teórica de tipo test o preguntas cortas de desarrollo y de una parte práctica relacionada con ejercicios realizados en clase. Este instrumento solo llevará asociados una serie de CE del RA.

**Trabajos de clase individuales (Tr)**, consistentes en actividades de investigación y desarrollo. Este instrumento solo llevará asociados el resto de CE del RA.

**Tareas y actividades del plan dual (Du)**, instrumento de empresa, 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 RA06 incluidos en el plan de formación inicial.

Además de los instrumentos anteriormente mencionados, y de forma general, se emplearán:

- **Actividad en la empresa**
- La observación directa y sistemática
- Pruebas escritas.
- Pruebas prácticas.
- Exposiciones orales
- Revisión, corrección de Actividades, tareas, supuestos prácticos
- Trabajos realizados por el alumnado.

Para evaluar estos instrumentos utilizaremos.

- Registros de las observaciones anotadas en el cuaderno del profesor.
- Resultados de las pruebas escritas y prácticas.
- Rúbricas para la calificación.
- **Informe del tutor laboral de la formación en la empresa**
- **Valoración cualitativa del tutor laboral**
- Listas de cotejo

### 10.4. Medidas de Recuperación

Aquellos alumnos que no tenga la calificación de aprobado en las evaluaciones parciales, atendiendo a los criterios de evaluación señalados, realizarán una recuperación.

#### **Recuperación de evaluaciones parciales.**

Para recuperar evaluaciones parciales pendientes se procederá de la siguiente forma:

En días previos a la fecha prevista de la evaluación parcial se realizarán las recuperaciones y se emplearán los mismos instrumentos de evaluación que se aplicaron a lo largo de todo el trimestre. Por tanto, se realizarán pruebas de valoración de conocimientos (Ex) en una fecha determina, y se procederá a la entrega de trabajos individuales de clase (Tr) dentro de una fecha límite y como última oportunidad



para dichas entregas. Una vez valorados, se aplicarán las mismas ponderaciones que a lo largo de las evaluaciones parciales, tanto a nivel de unidad como a nivel de trimestre.

#### **Recuperación de evaluaciones final.**

Si se aprueban las evaluaciones parciales, automáticamente se aprueba la evaluación final. Si no se ha superado alguna evaluación, se procede al periodo de recuperación extraordinario.

#### **Recuperación del módulo en la evaluación extraordinaria.**

Durante este periodo el alumnado que no haya alcanzado el mínimo en el conjunto de RA, trabajará aquellos RA no superados, con el objetivo de que pueda adquirirlos de cara a la evaluación extraordinaria. El alumno será citado a realizar la prueba extraordinaria única con todos aquellos RA que haya estado trabajando durante el periodo de recuperación extraordinario.

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

#### **Indicadores enseñanza:**

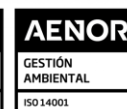
Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas:

- Programación impartida: este indicador medirá en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se han previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
- Horas impartidas: este indicador medirá en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se han 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 y 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. Será la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre y el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 65 %.

#### **Indicadores de la práctica docente:**

Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Como ejemplos de estos indicadores están los siguientes:

- Uso de las TIC en el aula: este indicador medirá 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). Diariamente se utilizará el cañón proyector para el desarrollo de las unidades, así como la plataforma Moodle para la entrega de recursos, ejercicios resueltos, trabajos y actividades de cada una de las unidades.



- Actividades motivadoras: este indicador medirá el número de veces que se realizan actividades distintas a las habituales de enseñanza-aprendizaje, tales como dinámicas de grupo donde se muestra al alumnado experiencias reales relacionadas con las unidades, debates sobre aspectos relacionados con los contenidos o trabajos de investigación, que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado.

## 12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En este nivel educativo, la diversidad hace referencia a la necesidad de ser atendidas desde adaptaciones de acceso, medidas concretas de material; sin llegar en ningún caso a tomar medidas curriculares significativas.

El carácter postobligatorio y específico exige una mayor concreción en cuanto a conceptos, procedimientos y actitudes profesionales, así como un enfoque de evaluación más ceñido a los resultados finales que al proceso de aprendizaje. No obstante, es preciso también atender a los diversos ritmos y capacidades de los alumnos, si bien tal atención debe abordarse de una manera diferente a la de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. Por tanto, nuestro enfoque irá dirigido a proporcionar a los alumnos, con más deficiencias o problemas de aprendizaje, materiales que les ayuden a mejorar.

### 12.1. *Detección.*

Con el objeto de establecer un proyecto curricular que se ajuste a la realidad de nuestros alumnos y alumnas, es necesario realizar una valoración sobre situación económica y cultural familiar, el rendimiento en la etapa educativa anterior y su personalidad, aficiones e intereses. Para ello, podemos entrevistarnos con los alumnos mismos, con los padres, revisar su expediente escolar.

### 12.2. *Actuaciones.*

#### - **Alumnado con altas capacidades intelectuales**

Las actuaciones educativas con alumnado de altas capacidades deben centrarse en atender sus necesidades específicas, promoviendo su desarrollo cognitivo, emocional y social. Es importante identificar a los estudiantes con altas capacidades a través de observaciones en el aula y consulta con las familias. Esto ayudará a adaptar la intervención educativa. Al alumnado de estas características se le proporcionarán tareas que impliquen mayor profundidad y complejidad, en lugar de solo aumentar la cantidad de trabajo, desafiando a los estudiantes a realizar proyectos que integren varias áreas del conocimiento fomentando actividades que promuevan la resolución de problemas complejos, el pensamiento divergente y el desarrollo de la creatividad.

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

Para atender a la diversidad desde el aula, se debe adoptar una metodología que favorezca el aprendizaje de todo el alumnado en su diversidad: actividades abiertas, con gradación de dificultad y organizar los aprendizajes con proyectos motivadores, de aplicación y relación de conocimientos, aprovechamiento de situaciones grupales, etc.

Para lograr estos objetivos, se debe iniciar cada unidad didáctica con una breve evaluación inicial que permita calibrar los conocimientos previos del grupo en ese tema concreto, para facilitar la



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

significatividad de los nuevos contenidos, así como organizar en el aula actividades lo más diversas que faciliten diferentes tipos ayuda.

**Vías de atención a la diversidad.** Estimo que, en este nivel educativo, y en este módulo, sólo se deben tomar medidas que no implican modificar sustancialmente los contenidos, es decir que sólo requieren adaptaciones referidas a aspectos que mantienen básicamente inalterable el currículo. En general, se puede afirmar que la programación del grupo, salvo algunas variaciones, es también la misma para el alumnado que reciba esas actuaciones específicas. A estas podemos añadir otras medidas complementarias, como, por ejemplo, utilización de grupos flexibles, refuerzos en determinados aspectos del aprendizaje, ampliación de contenidos.

**La atención a la diversidad y sus implicaciones en el aula.** En la programación de cada unidad didáctica, y sobre todo, en su desarrollo en el aula, es donde debemos ajustar la acción educativa a la diversidad. Para ello deberemos adaptar el proceso de enseñanza a las necesidades del grupo e incluso de algunos alumnos, realizando una selección de actividades, sobre todo de ampliación y de refuerzo.

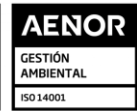
### 13. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

#### EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE (ANUAL: Finales de Mayo)

En este apartado realizaremos una autoevaluación de nuestra labor diaria como docentes, y en ella podemos tener en cuenta los siguientes puntos.

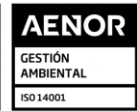
- Motivación para el aprendizaje: acciones concretas que invitan al alumno a aprender.
- Organización del momento de enseñanza: dar estructura y cohesión a las diferentes secuencias del proceso de enseñar del profesor y de aprender de los alumnos.
- Orientación del trabajo de los alumnos: ayuda y colaboración que se efectúa para que los alumnos logren con éxito los aprendizajes previstos.
- Seguimiento del proceso de aprendizaje; acciones de comprobación y mejora del proceso de aprendizaje (ampliación, recuperación, refuerzo...)

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...)	



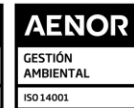
<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

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 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 que 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.	



<b>MATERIA: Electrónica</b>	<b>NIVEL: 1GMIEA</b>	<b>CURSO: 24/25</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------

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.	
21	Proporciono situaciones que facilitan a los alumnos el desarrollo de la afectividad como parte de su Educación Integral.	
Seguimiento/control del proceso de enseñanza-aprendizaje:		
22	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades propuestas -dentro y fuera del aula, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.	
23	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y, favorezco procesos de autoevaluación y coevaluación.	
24	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.	
25	En caso de objetivos suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.	
Diversidad		
26	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, ...).	
27	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.	





EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN. (ANUAL: Finales de Mayo)

	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.	
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 en el caso de secundaria y, sobre todo, ajustado siempre, 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.	

Los temas transversales son procesos activos, permanentes y preventivos que pretenden informar y formar al alumnado, y tiene que ver con su actitud ante la vida, de manera que el profesorado tiene que inculcarlos.

Son temas actuales que están presentes en los medios de información y reclaman su presencia en la educación para luchar contra efectos negativos. Así, nuestro módulo tiene que potenciar la enseñanza de estos temas para contribuir a que los alumnos lleguen a ser ciudadanos responsables.

En el ámbito de la educación cívica y moral, pretendemos la elaboración de juicios propios a través de debates o discusiones y mediante la participación activa en el aula, lo que permitirá al alumno expresar sus ideas y valorar las de sus compañeros.

Se potenciará el trabajo cooperativo y la responsabilidad personal en el cumplimiento de las tareas, la valoración de los distintos puntos de vista y la aceptación de decisiones colectivas. Así, a través de las





actividades que proponemos, el alumnado interiorizará y elaborará normas y avanzará en la formación de su personalidad.

En definitiva, los contenidos de nuestro módulo contribuirán al alcance de los objetivos transversales propuestos para formación profesional, gracias a la utilización de materiales y recursos didácticos que aludan a los contenidos de los mismos:

#### **Educación moral y cívica**

Reconocer la importancia de adoptar actitudes de ahorro energético en los procesos tecnológicos e industriales.

Estimar los costes económicos y sociales de los procesos productivos industriales.

Adoptar una actitud crítica y constructiva hacia las aportaciones y riesgos de la actividad industrial en el entorno personal y social. Sobre todo en un uso responsable y maduro de los sistemas eléctricos y automáticos.

#### **Educación del consumidor**

- Analizar las condiciones en que un objeto, mecanismo o sistema técnico desempeña su función para comprender la mejor forma de usarlo.
- Conocer y aplicar la reglamentación oficial y las normas de mantenimiento seguridad e higiene en la manipulación de objetos o sistemas eléctricos y automáticos.
- Manipular diferentes componentes y sistemas eléctricos con seguridad y confianza para comprender mejor su funcionamiento

#### **Educación para la salud**

- Analizar y valorar positivamente las ventajas del desarrollo de los sistemas eléctricos y automáticos en ámbitos como la seguridad en el trabajo.
- Que comprende la importancia de la ergonomía en los puestos de trabajo. Esto será fundamental en su posible actividad laboral.

#### **Educación ambiental**

- Proponer soluciones alternativas que minimizan o atenúen el impacto medio ambiental, sobre todo en lo relacionado con los residuos eléctricos.
- Justificar ideas y opiniones propias acerca del impacto del desarrollo de sistemas eléctricos y automáticos.

#### **Educación para la paz**

- Tomar iniciativas a la hora de responsabilizarse de tareas que afectan al equipo de trabajo o a la colectividad.
- Aceptar las ideas, las aportaciones y soluciones de los demás con espíritu tolerante y de cooperación.