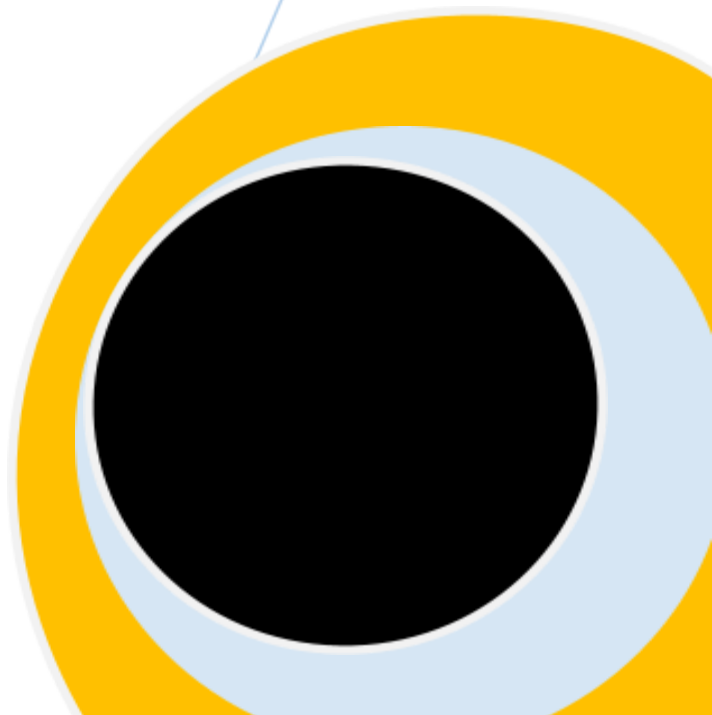




PROGRAMACIÓN
DE
DEPARTAMENTO

FAMILIA PROFESIONAL DE
ELECTRICIDAD Y
ELECTRÓNICA



1.- INTRODUCCIÓN	4
1.1. datos identificativos de los títulos impartidos en el departamento.	4
1.2 marco normativo para la formación profesional	4
2. CONTEXTO.	8
2.1. el centro	8
2.2. alumnado	9
2.3. sector productivo del entorno. empresas.	10
3. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO	10
3.1. objetivos del departamento en relación a las enseñanzas que imparte	10
3.2. composición del departamento:	11
3.3. enseñanzas: organización académica	12
3.4. horas de libre configuración	14
3.5. calendario de reuniones.	15
4. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LAS ENSEÑANZAS ASIGNADAS AL DEPARTAMENTO.	15
4.1. Aspectos más significativos de cada uno de los ciclos que se imparten.	15
4.2. Módulos profesionales de los diferentes títulos	21
4.2.1. Criterios para la elaboración de horarios atendiendo a duración, espacios y requisitos	21
5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.	24
6. EVALUACIÓN DEL ALUMNO.	26
6.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.	26
6.2 Instrumentos de evaluación.	27
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	29
8. ESPACIOS, MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.	30
9. ACTIVIDADES DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y PROYECTO LECTOR.	32
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	34

11. ACTIVIDADES PARA DIGITALIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS Y PRESENCIA EN REDES SOCIALES.	35
12. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	36
13. PROGRAMACIONES ESPECÍFICAS DE LAS MATERIAS Y MÓDULOS	37

1.- INTRODUCCIÓN

1.1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LOS TÍTULOS IMPARTIDOS EN EL DEPARTAMENTO.

- ***TÍTULO PROFESIONAL BÁSICO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA***
 - Modalidad: Presencial
 - Oferta: Completa
 - Horario: Mañana

- ***TÍTULO DE TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS***
 - Modalidad: Presencial
 - Oferta:
 - Completa
 - Parcial Diferenciada
 - Horario:
 - Completa: Mañana
 - Parcial Diferenciada: Tarde

- ***TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS***
 - Modalidad: Presencial
 - Oferta: Completa
 - Horario: Tarde

- ***TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL***
 - Modalidad: Dual
 - Oferta: Completa
 - Horario: Tarde

-

1.2 MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL

	Estatal	Autonómica
O r d e n a c i ó n	<p>Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación modificada por ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.</p> <p>Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.</p>	<p>Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.</p> <p>Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.</p> <p>DECRETO 359/2011, de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial, de Educación Permanente de Personas Adultas, especializadas de idiomas y deportivas, se crea el Instituto de Enseñanzas a Distancia de Andalucía y se establece su estructura orgánica y funcional.</p>
O r g a n i z a c i ó n c e n t r o	<p>Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación modificada por ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.</p>	<p>Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.</p> <p>ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.</p>

P e r f i l t r o f e s i o n a l	<p>Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que pone en marcha del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.</p> <p>Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.</p> <p>Real Decreto 1416/2005 de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales.</p> <p>Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, y modificada en el Real Decreto 109/2008, de 1 de febrero.</p>	<p><i>(No existe normativa aplicable a nivel autonómico al no tener competencias nuestra Comunidad Autónoma).</i></p>
T í t u l o s	FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	
	<p>Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.</p> <p>Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación</p>	<p>Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.</p> <p>Orden de 8 de noviembre de 2016, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos.</p>
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS	

	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 Automáticas
	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS	
	Real Decreto 1127/2010 , de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados y se fijan sus enseñanzas mínimas.	ORDEN de 2 de noviembre de 2011 , por la que se desarrolla el currículo correspondiente a Sistemas Técnico Superior en Electrotécnicos y Automatizados.
	AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL	
	Real Decreto 1581/2011 , de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas(BOE 15/12/2011)	ORDEN de 29 de abril de 2013 , por la que se desarrolla el currículo oficial en el ámbito de la comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 14/05/2013).
E v a l u a c i ó n	<i>Título V</i> Real Decreto 1147/2011 , de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.	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.
F C T	Real Decreto 1147/2011 , de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo	ORDEN de 28 de septiembre de 2011 , por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2. CONTEXTO.

Se entiende por contexto el entorno social, histórico y geográfico en el que se realiza la labor docente. Si, obviamente, todos los entornos no son iguales, contextualizar sería, entonces, adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las diferentes coyunturas geográficas, históricas y sociales.

Resultan evidentes las diferencias existentes entre el Sur, el Norte o los grandes municipios; entre lo rural y lo urbano o entre una población de aluvión y otra de largo arraigo. Así mismo hay diferencias en las trayectorias y las características de los centros educativos: por la estabilidad de los claustros, por la andadura pedagógica...

Estas diferencias producirán una serie de consecuencias que irán desde las características del alumnado, sus intereses, motivaciones y ritmos de aprendizajes a los recursos disponibles: naturales, patrimoniales, culturales, etc.

2.1. EL CENTRO

Viene especificado en el proyecto educativo, en lo relativo a espacios, ubicación, enseñanzas, número de alumnos, etc.

2.2. ALUMNADO

A grandes rasgos y en función de las enseñanzas son los siguientes:

– FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

En primero. Todos los alumnos (13) provienen de diferentes centros de la ciudad y alrededores, como Alcolea, no conociéndose casi ninguno de ellos. Del propio centro no provienen 3 alumnos y 10 de otros centros, hay un alumno repetidor.

En segundo. Son alumnos que han promocionado de primer curso por lo que el grupo y sus relaciones están consolidados. 10 alumnos en total de los cuales 2 son repetidores.

– INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS EN OFERTA COMPLETA.

En primero. Existen dos grupos en horario de mañana, un total de 58 alumnos. En uno de los grupos hay 2 alumnos repetidores y los alumnos de nueva

incorporación son de diversos centros de Córdoba, así como de pueblos cercanos (12 alumnos). Con una media de edad de 20 años

En segundo. Existe un solo grupo de 35 alumnos. 9 alumnos son repetidores. Proceden de pueblos 5, siendo la media de edad de 19 años.

– **INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS EN OFERTA PARCIAL DIFERENCIADA.**

En general, este tipo de enseñanzas es muy variado, si bien, lo que viene siendo más habitual es que la edad de los alumnos sea en torno a los 35 años aunque hay alumnos entre 18 y 50 años.. Tenemos un total de 12 alumnos en 1º; 9 en 2º y 11 en 3º.

La mayoría proceden de Córdoba , aunque hay de pueblos cercanos también

– **SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

En primero. El grupo es de 28 alumnos y su procedencia es variada. Hay un grupo de 14 alumnos que provienen de otros centros y el resto del propio centro desde el Grado Medio por lo que conocen la dinámica del centro y departamento, el resto 9 alumnos de procedencia de pueblos cercanos, tenemos 2 repetidores

En segundo. Es un grupo de unos 18 alumnos, todos provienen de primer curso por lo que el grupo está consolidado en cuanto a sus relaciones y conocen perfectamente la dinámica del centro y departamento. 1 repetidor

– **AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL**

Primer año que empieza a funcionar este ciclo, de tal modo que este año, sólo disponemos de alumnos de primer curso, estos son 15, de los cuales 2 proceden del instituto de enseñanzas de grado medio, 1 de la OPD, y el resto en su mayoría de Bachillerato Tecnológico o ciencias. Todos excepto 1 mayores de edad.

2.3. SECTOR PRODUCTIVO DEL ENTORNO. EMPRESAS.

El tejido empresarial de la Familia de Electricidad y Electrónica del entorno de nuestro centro está caracterizado principalmente por PYMES con hasta 6 trabajadores, si bien también hay empresas de mayor tamaño.

En cuanto a la especialización tecnológica, las empresas que componen el tejido empresarial suelen trabajar en aspectos eléctricos generales, si bien se viene observando en los últimos años una tendencia a esta especialización tecnológica pudiendo encontrar empresas especializadas en domótica e inmótica, redes de datos y telefonía, iluminación, robótica, PLC,s, fabricación de cintas transportadoras, instalaciones solares fotovoltaicas, etc. Ello hace posible que el alumno tenga una gran posibilidad de formarse en distintas especialidades o de forma general.

Es de esperar que, ante la tendencia de utilización de las energías renovables, haya un importante incremento de las empresas que instalen y mantengan las instalaciones solares fotovoltaicas. Además, se espera que también se dote a los municipios de puntos de recarga para vehículos eléctricos, por lo que también es de esperar que aumente las empresas que instalen esta tecnología.

3. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

3.1. OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO EN RELACIÓN A LAS ENSEÑANZAS QUE IMPARTE

Los objetivos que se plantea el departamento son los siguientes;

- Dotar en lo posible a cada módulo del material necesario para poder impartir las clases y que el alumno pueda tener una formación teórico-práctica completa.
- Dotar a los módulos implicados del material necesario ante la tendencia de aumento de ciertas tecnologías como lo son la energía solar fotovoltaica, los puntos de recarga de vehículos eléctricos, sistemas domóticos y autómatas programables.
- Dotar al nuevo ciclo de material y equipos necesarios para su correcto desarrollo.
- Abandono escolar por debajo del 10% para nuestro alumnado
- Promocionar o titular el 70% del alumnado
- Favorecer en las aulas un clima enriquecedor, trabajador, divertido y motivador. Para ello se promoverán actividades de convivencia, grabación y exposición de

prácticas realizadas por los alumnos en las redes sociales de instagram, facebook y twitter.

- Interacciones con empresas del sector para obtener un clima de cercanía entre el centro y el mundo productivo.

3.2. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO:

APELLIDOS Y NOMBRE	CUERPO	ESPECIALIDAD	DESTINO
Robles González, Remedios	PES	Sistemas electrotécnicos y Automáticos	IES MAIMÓNIDES
Rodríguez Luján, Rafael	PES	Sistemas electrotécnicos y Automáticos	IES MAIMÓNIDES
García González, Antonio Jesús	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	PRÁCTICAS
Sánchez Polo, Sergio	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
López Machuca, José Luis	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
Pérez Horcas, Manuel	PES	Sistemas electrotécnicos y Automáticos	IES MAIMÓNIDES
López Hidalgo, Miguel Angel	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
Labrador García, Pedro	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
Carmona Pérez, Juan	PES	Sistemas electrotécnicos y Automáticos	IES MAIMÓNIDES
Robles González, M ^a Rosa	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
López Pérez, Juan José	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
Repiso Blanco, Santiago	PES	Sistemas electrotécnicos y Automáticos	SUPRIMIDO
Cano Sedano, Fernando	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES FLORENCIO PINTADO
Berrio Acosta, Manuel	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
Ortiz Revuelta, José David	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	PRÁCTICAS
Ruíz García, Gonzalo	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	IES MAIMÓNIDES
Pérez Trujillo, Inmaculada	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	PRÁCTICAS
Medina de Rus, José Pablo	PTFP	Instalaciones Electrotécnicas	PRÁCTICAS
Luque Pérez, Francisco Javier	PES	Sistemas electrotécnicos y Automáticos	PRÁCTICAS

Miguel Ruz Moreno	PES	Sistemas electrotécnicos Automáticos	y	LORA DEL RIO
-------------------	-----	--	---	--------------

3.3. ENSEÑANZAS: ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

TITULO	NIVEL	CURSO	GRUPOS TURNO	EQUIPO EDUCATIVO DEL DPTO
Profesional Básico en electricidad y Electrónica	Formación Profesional Básica	Primero	1 grupo Mañana	Ortíz Revuelta, José David. Inmaculada Perez Trujillo.
		Segundo	1 grupo Mañana	Medina de Rus, José Pablo. Ortíz Revuelta, José David.
Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas	Grado Medio Oferta completa	Primero	1º A Mañana	Hidalgo López, Miguel Ángel López Machuca, José Luis Medina de Rus, José Pablo Robles González, Mª Rosa Ruíz García, Gonzalo Sánchez Polo, Sergio Luque Pérez Fco. Javier Pérez Horcas, Manuel Robles González, Remedios Ruz Moreno, Miguel
			1º B Mañana	Cano Sedano, Fernando López Machuca, José Luis Robles González, Mª Rosa Ruíz García, Gonzalo Sánchez Polo, Sergio Luque Pérez Fco. Javier Pérez Horcas, Manuel Robles González, Remedios Ruz Moreno, Miguel
		Segundo	1 grupo mañana	Hidalgo López, Miguel Ángel Medina de Rus , José Pablo. Ortiz Revuelta , José David. Robles González, Mª Rosa Sánchez Polo, Sergio Carmona Pérez, Juan Luque Pérez Fco. Javier Repiso Blanco, Santiago Rodríguez Luján, Rafael
	Grado Medio Oferta Parcial Diferenciada	*Primero	1 grupo Tarde	Pérez Trujillo, Inmaculada Ruz Moreno, Miguel.

		*Segundo	1 grupo Tarde	Labrador García, Pedro
		*Tercero	1 grupo Tarde	Luque Pérez Fco. Javier Carmona Pérez, Juan Cano Sedano , Fernando. García González, Antonio Jesús
Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados	Grado Superior	Primero	1 grupo Tarde	García González, Antonio Jesús Labrador García, Pedro López Pérez, Juan José Medina de Rus, José Pablo. Robles González, M ^a Rosa Ruíz García, Gonzalo Sánchez Polo, Sergio Carmona Pérez, Juan Luque Pérez, Fco. Javier Pérez Horcas, Manuel Ruz Moreno, Miguel
		Segundo	1 grupo Tarde	Berrio Acosta , Manuel. Hidalgo López, Miguel Ángel López Pérez, Juan José Carmona Pérez, Juan Pérez Horcas , Manuel REpiso Blanco, Santiago
Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial	Grado Superior	Primero	1 grupo Tarde	Berrio Acosta Manuel García González, Antonio Jesús Ruiz García, Gonzalo José Repiso Blanco, Santiago Rodriguez Lujan, Rafael Carlos Ruz Moreno, Miguel

**Módulos que se imparten en cada curso del GM de Instalaciones Eléctricas y Automáticas en Oferta Parcial Diferenciada según el itinerario propuesto por el centro:*

Primer curso

- *Instalaciones Eléctricas de Interior*
- *Electrotecnia*
- *Electrónica*

Segundo curso

- *Automatismos Industriales*

- *Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones en las Viviendas y Edificios.*

Tercer Curso

- *Instalaciones Fotovoltaicas*
- *Instalaciones de Distribución*
- *Maquinas Eléctricas*
- *Instalaciones Domóticas*

3.4. HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN

Reunido el Departamento de la Familia Profesional “Electricidad-Electrónica” , acuerda aprobar el objeto de las horas de libre configuración del currículo de los cursos:

- 2º curso del Ciclo de Grado Medio: “Instalaciones Eléctricas y Automáticas”.
- 2º curso del Ciclo de Grado Superior: “Sistemas Electrotécnicos y Automatizados”.
- 2º OPD del Ciclo de Grado Medio (tercer año): “Instalaciones Eléctricas y Automáticas”.

Para la Oferta Completa

Para el curso escolar 2021-2022, recogido en los informes elaborados por los respectivos equipos educativos de primer curso para la oferta completa, en el curso 2018-2019, y anexados a las correspondientes actas finales de evaluación, quedando adscritas dichas horas de libre configuración, a efectos de matriculación y evaluación, a los módulos:

- ✓ En el 2º curso del Ciclo de Grado Medio: “Instalaciones Eléctricas y Automáticas”:

Al módulo profesional: INSTALACIONES SOLARES Y FOTOVOLTAICAS

(INSOF)

- ✓ 2º curso del Ciclo de Grado Superior: “Sistemas Electrotécnicos y Automatizados”.

**Al módulo profesional: CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES
DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS (CIDAU)**

Para la Oferta Parcial Diferenciada

Para el curso escolar 2021-2022, el departamento manifiesta por unanimidad adscribir las horas de libre configuración a;

- ✓ En el 2º curso (tercer año) OPD del Ciclo de Grado Medio: “Instalaciones Eléctricas y Automáticas”:

**Al módulo profesional: INSTALACIONES SOLARES Y FOTOVOLTAICAS
(INSOF)**

3.5. CALENDARIO DE REUNIONES.

Durante el curso 2021/22 las reuniones de departamento se realizarán los martes en el recreo de la mañana, de 11:15 a 11:45 horas, y los martes en el recreo de la tarde, de 18:15 a 18:45 horas. Se realizarán de forma alternativa.

Se pone de manifiesto la escasez de tiempo para tratar los asuntos del departamento, pues el número de miembros de éste es numeroso y no hay tiempo para que todos intervengan.

4. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LAS ENSEÑANZAS ASIGNADAS AL DEPARTAMENTO.

4.1. ASPECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE CADA UNO DE LOS CICLOS QUE SE IMPARTEN.

✓ TÍTULO PROFESIONAL BÁSICO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

- **Nivel:** Formación Profesional Básica.
- **Duración:** 2000 horas.
- **Familia Profesional:** Electricidad y Electrónica.

- **Referente europeo:** CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

- **Competencia General**

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

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

Cualificaciones profesionales completas:

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

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

UC0817_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones

- b) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos **ELE481_1** (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1559_1: Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos. **UC1560_1:** Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

UC1561_1: Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.

Cualificaciones profesionales incompletas:

- Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos *IFC361_1* (Real Decreto 1701/2007, de 14 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC1207_1*: Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.
- **Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:**
 - Operario de instalaciones eléctricas de baja tensión.
 - Ayudante de montador de antenas receptoras/ televisión satélites.
 - Ayudante de instalador y reparador de equipos telefónicos y telegráficos.
 - Ayudante de instalador de equipos y sistemas de comunicación.
 - Ayudante de instalador reparador de instalaciones telefónicas.
 - Peón de la industria de producción y distribución de energía eléctrica.
 - Ayudante de montador de sistemas microinformáticos.
 - Operador de ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos.
 - Auxiliar de mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.
 - Probador/ajustador de placas y equipos eléctricos y electrónicos.
 - Montador de componentes en placas de circuito impreso.

✓ TÍTULO DE TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS

- **Nivel:** Formación Profesional de Grado Medio.
- **Duración:** 2000 horas.
- **Familia Profesional:** Electricidad y Electrónica.
- **Referente europeo:** CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).
- **Competencia General**

La competencia general de este título consiste en montar y mantener infraestructuras de telecomunicación en edificios, instalaciones eléctricas de baja tensión, máquinas eléctricas y sistemas automatizados, aplicando normativa y reglamentación vigente,

protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

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

Cualificaciones profesionales completas

a) Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión **ELE257_2** (R.D.1115/2007, de 24 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0820_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas.

UC0821_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios comerciales, de oficinas y de una o varias industrias.

UC0822_2: Montar y mantener instalaciones de automatismos en el entorno de viviendas y pequeña industria.

UC0823_2: Montar y mantener redes eléctricas aéreas de baja tensión.

UC0824_2: Montar y mantener redes eléctricas subterráneas de baja tensión.

UC0825_2: Montar y mantener máquinas eléctricas.

b) Montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios **ELE043_2** (R.D. 295/2004, de 20 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

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

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

Cualificaciones profesionales incompletas

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

UC0836_2: Montar instalaciones solares fotovoltaicas.

UC0837_2: Mantener instalaciones solares fotovoltaicas.

- Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Instalador-mantenedor electricista.
- Electricista de construcción.
- Electricista industrial.
- Electricista de mantenimiento.
- Instalador-mantenedor de sistemas domóticos.
- Instalador-mantenedor de antenas.
- Instalador de telecomunicaciones en edificios de viviendas.
- Instalador-mantenedor de equipos e instalaciones telefónicas.
- Montador de instalaciones de energía solar fotovoltaica.

✓ TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN INSTALACIONES ELECTROTÉCNICAS Y AUTOMATIZADAS

✓ Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

✓ Duración: 2.000 horas.

✓ Familia Profesional: Electricidad y Electrónica.

✓ Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

- Competencia General

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

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

Cualificaciones profesionales completas:

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

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

UC1181_3: Supervisar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Desarrollo de proyectos de redes eléctricas de baja y alta tensión

ELE260_3 (Real Decreto 1115/2007, de 24 de agosto):

UC0831_3: Desarrollar proyectos de redes eléctricas de baja tensión.

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

UC0834_3: Desarrollar proyectos de instalaciones de alumbrado exterior.

- **Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:**

- Técnico en proyectos electrotécnicos.
- Proyectista electrotécnico.
- Proyectista de instalaciones de electrificación en baja tensión para viviendas y edificios.
- Proyectista de instalaciones de electrificación en baja tensión para locales especiales.
- Proyectista de instalaciones de alumbrado exterior.
- Proyectista de líneas eléctricas de distribución de energía eléctrica en media tensión y centros de transformación.
- Proyectista en instalaciones de antenas y de telefonía para viviendas y edificios.
- Coordinador técnico de instalaciones electrotécnicas de baja tensión para los edificios.
- Técnico de supervisión, verificación y control de equipos e instalaciones electrotécnicas y automatizadas.
- Técnico supervisor de instalaciones de alumbrado exterior.
- Capataz de obras en instalaciones electrotécnicas.
- Jefe de equipo de instaladores de baja tensión para edificios.
- Coordinador técnico de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior.
- Técnico en supervisión, verificación y control de equipos en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.
- Capataz de obras en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.

- Encargado de obras en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.
- Jefe de equipo de instaladores en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.
- Gestor del mantenimiento de instalaciones eléctricas de distribución y alumbrado exterior.

✓ **TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL**

- ✓ **Nivel:** Formación Profesional de Grado Superior.
- ✓ **Duración:** 2.000 horas.
- ✓ **Familia Profesional:** Electricidad y Electrónica.
- ✓ **Referente europeo:** CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

- **Competencia General**

La competencia general de este título consiste en desarrollar y gestionar proyectos de montaje y mantenimiento de instalaciones automáticas de medida, regulación y control de procesos en sistemas industriales, así como supervisar o ejecutar el montaje, mantenimiento y la puesta en marcha de dichos sistemas, respetando criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente y al diseño para todos.

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

Cualificaciones profesionales completas:

a) Desarrollo de proyectos de sistemas de automatización industrial ELE 484_3 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1568_3: Desarrollar proyectos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial.

UC1569_3: Desarrollar proyectos de sistemas de medida y regulación en sistemas de automatización industrial.

UC1570_3: Desarrollar proyectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.

b) Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial ELE 486_3 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1575_3: Gestionar y supervisar los procesos de montaje de sistemas de automatización industrial.

UC1576_3: Gestionar y supervisar los procesos de mantenimiento de sistemas de automatización industrial.

UC1577_3: Supervisar y realizar la puesta en marcha de sistemas de automatización industrial.

- **Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:**
 - Jefe de equipo de supervisión de montaje de sistemas de automatización industrial.
 - Jefe de equipo de supervisión de mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
 - Verificador de aparatos, cuadros y equipos eléctricos.
 - Jefe de equipo en taller electromecánico.
 - Técnico en organización de mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
 - Técnico de puesta en marcha de sistemas de automatización industrial.
 - Projectista de sistemas de control de sistemas de automatización industrial.
 - Projectista de sistemas de medida y regulación de sistemas de automatización industrial.

S							
O							
1	IEYD	10				112	Taller con ordenadores
1	EEE	6				112	
2	IDCT			9		112	
2	IMRT			8		112	
Total		16		17			

CICLO FORMATIVO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS EN OFERTA COMPLETA

C U R S O	Módulos profesionales asociados a Uc	Horas semanales 1°		Horas semanales 2°		Espacio utilizado	Condiciones de impartición
		Totales	Desdoble	Totales	Desdoble		
1A	ELNIA	6	4			113/115	Taller con ordenadores y taller con entrenadores
1A	ELCA	3	2			113	
1A	INELI	9	7			115/113	
1A	AUTIN	9	7			115/113	
1B	ELNIA					113/115	
1B	ELCA					113	
1B	INELI					114/113	
1B	AUTIN					114/113	
2	INSDI			6	4	113	
2	INSDO			5	4	113/115D	
2	ICTV			5	4	115	
2	INSOF			2	2	113	
2	MQEL			5	4	114/112M	
2	HLC			3		113	
Total		27		26			

ENSEÑANZAS DE TURNO DE TARDE

CICLO FORMATIVO: SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

C U R S O	Módulos profesionales asociados a Uc	Horas semanales 1°		Horas semanales 2°		Espacio utilizado	Condiciones de impartición
		Totales	Desdoble	Totales	Desdoble		
1	TPIEL	8	8			115	Taller con ordenadores y taller con entrenadores
1	TPIDA	8	8			115	
1	PIICT	4	4			115	
1	SCELE	4	2			113/111	
1	DTIEL	3	3			113	
2	DRECT			6		113/111	
2	CIDEAU			7		112/115	

2	CIELE			7		113/114	
2	GMMIE			3		112	
2	HLC			3		113	
2						115	
2						113	
2						114/112M	
2						113	
Total		27		26			

CICLO FORMATIVO: AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL

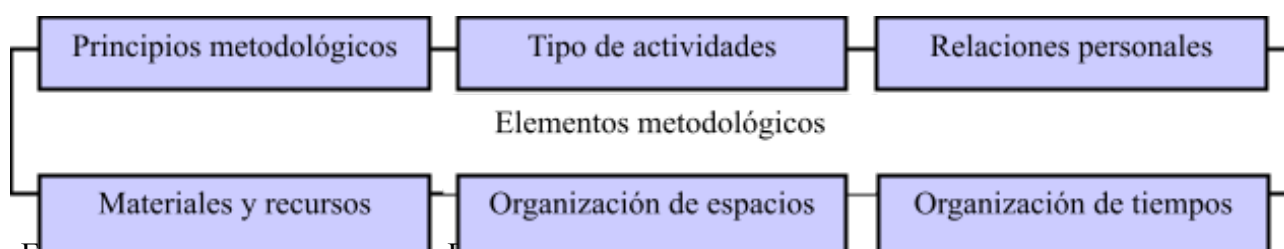
CURSO	Módulos profesionales asociados a Uc	Horas semanales 1°		Espacio utilizado	Condiciones de impartición
		Totales	Desdoble		
1	SENH	5		114	Taller con ordenadores y taller con entrenadores
1	SMR	5		208	
1	SSP	5		112	
1	DT	3		113	
1	SP	6		114	
1	II	3			
Total		27			

CURSO	Módulos profesionales asociados a Uc	Horas semanales 1°	Horas semanales 2°	Horas semanales 3°	Espacio utilizado	Condiciones de impartición
		Totales	Totales	Totales		
1	ELNIA (1 ^{er} año)	6			113	Taller con ordenadores y taller con entrenadores
1	ELCA (1 ^{er} año)	3			113	
1	INELI (1 ^{er} año)	9			112	
1	AUTIN (2° año)		9		114	
2	ICTV (2° año)		4		115	

2	INSDO (3 ^{er} año)			4	112/115D	
2	INSDI (3 ^{er} año)			4	113/111	
2	INSOF (3 ^{er} año)			4	112/113	
2	MQEL (3 ^{er} año)			4	112M	
Total		18	13	16		

5. METODOLOGIA DIDACTICA.

Por metodología debemos entender el conjunto de decisiones que hemos de adoptar para llevar a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje, es decir: ***cómo enseñar***. Esta metodología debe comprender siempre una serie de elementos que la estructuren y la vertebrén.



El modelo de la Formación Profesional requiere de una metodología didáctica constructivista que se adapte a los fines de adquisición de resultados de aprendizaje y competencias, a las características del alumno/a y a la naturaleza del Ciclo Formativo para que el alumnado pueda construir su propio aprendizaje y lo ponga en práctica en su vida profesional.

Se deben establecer unas líneas de trabajo desde las que dar coherencia y sinergia a la programación.

Aprendizaje significativo: los nuevos conocimientos deben estar relacionados con los que poseía el alumnado para que éstos se interioricen de forma fácil y coherente.

Aprendizaje social y en equipo: se debe fomentar el trabajo en equipo como eje fundamental y trabajar siempre desde un enfoque colaborativo, a través de proyectos compartidos e incluso buscar la participación de agentes externos.

Aprendizaje activo: se debe dar especial protagonismo a la práctica sobre la teoría y fomentar la investigación posibilitando siempre el trabajo autónomo y poco dirigido.

Aprendizaje individualizado: se debe plantear actividades de refuerzo y ampliación, así como atender al alumnado con necesidades.

Aprendizaje reflexivo: se debe entrenar al alumnado para la resolución de conflictos y establecer momentos de discusión y debate como asambleas, foros etc. que ayuden a ver las diferentes vertientes que se pueden establecer sobre un tema.

Además de estos principios, es necesario tener presente las **orientaciones metodológicas comunes** establecidas a nivel de centro y a nivel de departamento, recogidas en el Proyecto Educativo como son:

- Mejorar el dominio de las competencias profesionales en el alumnado de formación profesional del centro, mediante cambios metodológicos en el aula centrados en el trabajo por proyectos o retos, que reproduzcan actividades del entorno productivo.
- Intensificar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica docente para responder a los retos de la digitalización y conectividad que demanda el mercado laboral.

6. EVALUACIÓN DEL ALUMNO.

6.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación común a las enseñanzas de formación profesional es el siguiente:

1. Se ponderarán los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional en función a la contribución de cada uno de ellos a la Competencia General del título y las Competencias Profesionales, Personales y Sociales a través de los Objetivos Generales.
2. Se ponderarán los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje teniendo en cuenta:

- a. Su contribución al resultado de aprendizaje
 - b. La complejidad del proceso competencial descrito en el propio criterio de evaluación.
 - c. Los medios y recursos disponibles en el centro docente.
 - d. Requerimiento del mercado laboral.
3. Se especificarán en las programaciones de cada módulo profesional la selección del instrumento de evaluación más idóneo para recoger la información que permita medir el nivel de adquisición del criterio de evaluación, en función de las actividades diseñadas.
4. La información proporcionada por los instrumentos de evaluación permitirá otorgar la calificación en función al nivel de aprendizaje logrado por el alumnado. Se empleará una rúbrica para medir el nivel de competencia que hay tras cada una de las actividades de evaluación propuestas.
- a. Cada rúbrica contendrá los ítems (indicadores de logro) necesarios para poder evidenciar y, posteriormente, calificar las competencias profesionales, personales y sociales que hay implícitas en cada criterio de evaluación.
 - b. Serán tenidos en cuenta los criterios de evaluación comunes a las enseñanzas de formación profesional relacionados con cualquier actividad planteada.

6.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

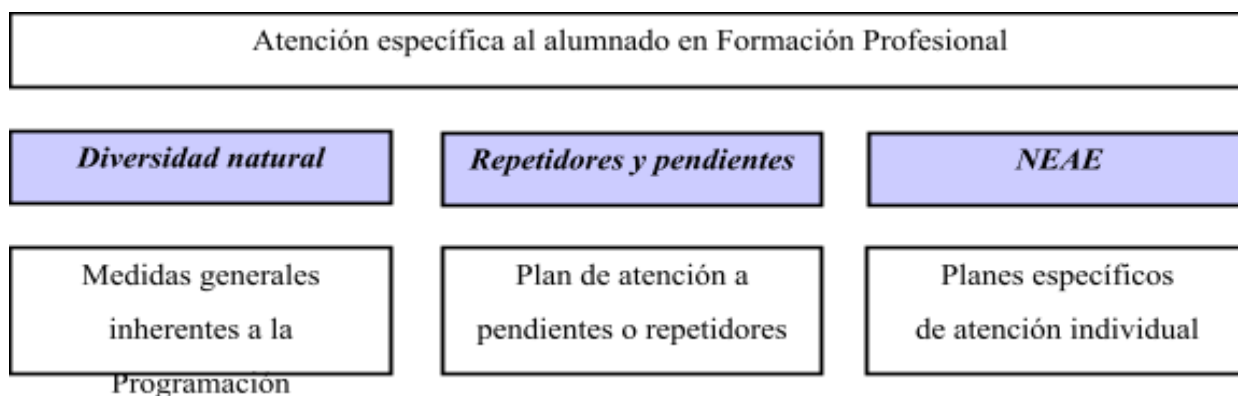
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	UTILIDAD PARA LA EVALUACIÓN
Técnicas de observación (Lista de cotejo o control)	Lista los aspectos que van a ser observados en el desempeño del estudiante. Para poder medir la participación y regularidad en la entrega y asistencia a clase. Voluntariedad al salir a la pizarra para resolución de ejercicios. Registro de las entregas a través de Moodle.

<p>Trabajos de grupo (Mediante una escala de registro, rúbrica o escala de valoración)</p>	<p>Se evalúa la actitud, motivación y participación del alumno en trabajos de grupo y su capacidad para relacionarse con los miembros del mismo.</p> <p>Se evalúa la utilización de sistemas de organización y planificación de tareas dentro del grupo en el desarrollo del trabajo propuesto y en la búsqueda soluciones adecuadas.</p> <p>Se evalúa el nivel de comunicación entre los miembros del grupo y la capacidad de decisión dentro del grupo.</p> <p>Se evalúa el nivel y calidad del desarrollo de las actividades propuestas.</p> <p>Se evalúa la utilización de aplicaciones informáticas más adecuadas y la búsqueda de información en fuentes diversas.</p>
<p>Exposición oral, disertación oral, argumentaciones orales. (Mediante un guion de la entrevista, diálogo, exposición....)</p>	<p>Se evalúa la creatividad y el diseño de una idea original de problema y su resolución.</p> <p>Asimismo se evalúa la exposición ante los compañeros de las conclusiones, investigaciones y disertaciones sobre temas planteados y coordinados por el profesor.</p>
<p>Autoevaluación (individual). (Mediante un solucionario con los criterios de corrección)</p>	<p>Se evalúa la capacidad de crítica y autocrítica y de valorar el proceso de aprendizaje.</p>
<p>Coevaluación. (Mediante un solucionario con los criterios de corrección)</p>	<p>Se utilizará este instrumento en todas las exposiciones orales, el profesor hará uso del complemento CoRubrics para facilitar la evaluación al alumnado, profesor y obtener los resultados.</p>
<p>Informes/memorias de prácticas y ejercicios.</p>	<p>Se evalúa la capacidad de análisis y de síntesis.</p> <p>Se evalúa la utilización de herramientas informáticas y de búsqueda de información en fuentes diversas.</p> <p>Se evalúa la expresión escrita y la capacidad de formular propuestas acertadas y con actitud de ética y profesionalidad sobre los resultados obtenidos en las prácticas y ejercicios propuestos.</p> <p>Se evalúa la entrega a tiempo y fecha acordadas de las diferentes actividades programadas.</p> <p>Se evaluará la correcta resolución de los diferentes ejercicios propuestos, siguiendo los protocolos establecidos para su resolución, como pueden ser toma de datos, representación gráfica, planteamiento, cálculos intermedios, aplicación de la fórmula y resolución, así como interpretación del resultado obtenido.</p>
<p>Pruebas prácticas escritas y objetivas individuales.</p>	<p>Se evalúa los conocimientos adquiridos en el módulo.</p> <p>Se evalúa la expresión escrita.</p>

(Mediante un solucionario con los criterios de corrección)	
Prueba escritas (Mediante un solucionario con los criterios de corrección)	Gran parte de la teoría de las diferentes unidades de trabajo se calificarán a través de tipo test, realizados a través de la Moodle. En todas las unidades de trabajo los conceptos principalmente se evaluarán con este instrumento.
Actividades de clase. Ejercicios prácticos individuales. (Mediante la ficha personal, registro de actividades...)	Se evalúa los conocimientos autónomos aplicados y las habilidades desarrolladas en el proceso de enseñanza del módulo, en ejercicios prácticos planteados por el profesor.
Portafolio	Recopilación de todas las producciones del alumnado a lo largo del curso. Permite valorar los progresos, en relación a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Toda programación tiene como objetivo dar respuesta a la diversidad, diseñando un proceso de enseñanza-aprendizaje que permita ser lo más individualizado posible. Esta diversidad puede requerir una *atención educativa ordinaria* (debido a las diferentes capacidades, motivaciones, intereses que configuran en cada alumno/a una situación de partida diferente) o una *atención educativa con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)*.



Las medidas adoptadas para atender la *diversidad natural* del aula, deben ser generales a través de recursos personales y materiales del aula que se pueden destinar a todo el alumnado. Estas medidas se orientan a la promoción del aprendizaje y el éxito escolar en todo el alumnado. Se caracterizan por ser flexibles y desarrollar una atención inclusiva para así lograr alcanzar los objetivos y competencias. Para atender esta diversidad se desarrollan:

- Metodologías basadas en el trabajo cooperativo entre el alumnado y en grupos heterogéneos en los proyectos que se realizan y las prácticas de laboratorio.
- Realización de actividades de refuerzo educativo con objeto de mejorar las competencias del alumnado o del grupo.
- Realización de actividades de profundización.

El *alumnado repetidor* debe ser atendido de acuerdo a un plan específico, que se ajuste a sus características. Por lo tanto, no es aconsejable trabajar con ellos de la misma manera que se hizo en cursos anteriores, sino buscando nuevas fórmulas para hallar unos resultados positivos.

Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Dentro del marco de la normativa actual, más allá de la diversidad natural, podría darse el caso de encontrar alumnado que presente necesidades educativas que requieran apoyos o atenciones más específicas. Tal y como indica la **LOE 2/2006** (Art. 71 al 79) modificado por la **LOMCE** y la **LEA 17/2007** (Art. 113 al 117), se debe garantizar el acceso y permanencia, en el Sistema Educativo del Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, entendiéndose por tal:

- El alumnado con necesidades educativas especiales.
- El alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.
- El alumnado que precise acciones de carácter compensatorio.
- El alumnado que presente altas capacidades.

Se contemplan en este apartado las pautas metodológicas para la adecuación de las enseñanzas a las necesidades educativas detectadas en el alumnado con discapacidades físicas o psíquicas, con el fin último que éste alcance los objetivos y resultados de aprendizaje comunes al grupo de referencia. Las adaptaciones realizadas **no implicarán**

la desaparición de objetivos que derivan en el logro de la unidad de competencia del Módulo Profesional, pero podrán incluir variaciones en la metodología como:

- Uso de apoyo y refuerzo educativo.
- Adaptaciones curriculares no significativas (suponen una modificación de los contenidos y se desarrollan en mínimos o de ampliación, pero no modifican los Resultados de Aprendizaje ni los criterios de evaluación).
- Adaptaciones de acceso y mobiliario.

8. ESPACIOS, MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Los espacios con los que cuenta el departamento son los siguientes;

TURNO DE MAÑANA

- Taller 112
- Taller 112 máquinas
- Taller 113
- Taller 114
- Taller 115
- Taller 115 Domótica

TURNO DE TARDE

- Taller 112
- Taller 112 máquinas
- Taller 113
- Taller 114
- Taller 115
- Taller 115 Domótica
- Otras aulas del centro que no están ocupadas

Los materiales son los propios de cada departamento. Debido a la gran cantidad de material serán en las programaciones de cada módulo donde se citen. En este apartado debemos indicar que actualmente el departamento se encuentra escaso de material en algunos módulos a los que desde hace tres cursos se vienen dotando poco a poco.

Además se ha empezado un procedimiento para la solicitud de material y un sistema de estructurar los módulos en cuanto al material se refiere, donde se intenta no compartir material sino dotar a los módulos de material modular.

En cuanto a los recursos didácticos se disponen de los siguientes;

- Aula 112
 - 11 ordenadores para alumnos
 - 1 proyector
 - 1 ordenador profesor
 - 1 pizarra rotuladores
- Aula 112 máquinas
 - 1 pizarra rotuladores
- Aula 113
 - 30 equipos informáticos para alumnos
 - Impresoras A3 y A4
 - 2 ordenadores profesor
 - 1 pantalla digital
 - 1 proyector
 - 2 pizarras rotuladores
- Aula 114
 - 2 ordenadores profesor
 - 1 proyector portátil
 - 1 pizarra rotuladores
- Aula 115
 - 2 ordenadores profesores
 - 1 proyector portátil
 - 1 pizarra rotuladores
- Aula 115 domótica
 - 16 ordenadores alumnos
 - 1 proyector portátil compartido con aula 114 y 115
 - 1 pizarra rotuladores

9. ACTIVIDADES DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y PROYECTO LECTOR.

El Departamento de Electricidad y Electrónica tiene en cuenta los siguientes aspectos para cumplir con lo establecido con el proyecto lector del centro.

En las pruebas escritas, ejercicios, trabajos, informes de prácticas, etc. se valorará la buena presentación y la ortografía, según se establece por el Plan Proyecto Lector.

En las exposiciones orales de los trabajos, así como su presentación, la corrección se llevará a cabo mediante las pautas que nos dan desde el Plan Proyecto Lector del centro.

Igualmente se seguirán las instrucciones del Proyecto Lector para evaluar las presentaciones de los trabajos tanto escritas como orales.

Se trabajará el debate como herramienta educativa.

ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

INDICADOR	ACTIVIDAD	TEMPORALIZACIÓN
LECTURA COMPRENSIVA	Lectura de textos propuestos por el profesorado sobre el que se extraerán las ideas principales y se realizarán resúmenes	Al menos una vez cada dos semanas
EXPRESIÓN ORAL	Exposición oral ante el grupo/clase de un tema previamente acordado por el profesorado	Al menos dos veces en el curso
EXPRESIÓN ESCRITA	<ul style="list-style-type: none">▪ Exigencia de normas de puntuación, ortografía, márgenes y párrafos en todas las producciones escritas.▪ Exigencia de norma estándar en la presentación de trabajos (ver anexo)	Durante todo el curso

ANEXO: NORMAS DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

Según indicaciones del profesor/a:

- Escrito a mano, con letra legible y con bolígrafo azul o negro. Es preciso cuidar la letra, ortografía y limpieza. (Nada de colorines o cenefas alrededor de las palabras o epígrafes)
- Escrito a ordenador.

Folios blancos, escritos a doble cara (salvo indicaciones contrarias).

Epígrafes subrayados. Los distintos apartados o subapartados sangrados.

Citas textuales (en caso de que se tengan que recoger por la índole del trabajo) entre comillas indicando el capítulo y la página de la que se ha extraído la cita.

Márgenes: superior 3 cm., inferior 2 cm., izquierdo 3 cm. y derecho 2 cm.

Se debe entregar en una funda o encuadernado, nunca los folios sueltos o con un simple clip.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO		
<p style="text-align: center;">1. Portada</p> <p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Título del trabajo ● Nombre y apellidos del autor o autores ● Curso y grupo ● Asignatura ● Nombre el profesor y del centro de estudios 	<p style="text-align: center;">1. Índice</p> <p>En él se enumeran las partes, epígrafes y subapartados que compongan el trabajo, con la indicación del número de la página en la que empiezan.</p>	<p style="text-align: center;">2. Cuerpo del trabajo</p> <p>Comprende los diferentes apartados del trabajo:</p> <p>Normalmente: introducción, desarrollo del trabajo propiamente dicho y conclusión.</p> <p>En este aspecto hay que prestar especial atención a las explicaciones del profesor pues puede haber diferencias entre los trabajos de las distintas asignaturas.</p>

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Al inicio de curso están suspendidas las actividades complementarias o extraescolares por motivos de la pandemia de COVID, Si la situación lo permite, iremos añadiendo actividades, la propuesta actividades complementarias y extraescolares del departamento es la siguiente:

ACTIVIDAD	TEMPORALIZACIÓN	PROFESORES	GRUPOS
PRIMER TRIMESTRE			
CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE S. RAFAEL DE NAVALLANA	DICIEMBRE (mañana)		Sin concretar
VISITA A APIECO	Sin concretar		Sin concretar
VISITA A UCO, JORNADAS On Industry	15-16 Diciembre		1º ARI, 2º SEA
SEGUNDO TRIMESTRE			
ABB	ENERO (mañana)		2 SEA
VISITA A LA UCO. PACE	FEBRERO (tarde)		1 y 2 SEA
CUNEX	FEBRERO (mañana)		2 IEA y FPB
ASISTENCIA A EVENTOS INVITADOS POR SUMINISTRADORES DE MATERIAL ELÉCTRICO.	Sin concretar		Sin concretar
TERCER TRIMESTRE			
CENTRAL TÉRMICA DE PUENTE NUEVO	ABRIL (mañana)		Sin concretar
ANDALUCIA SKILLS 2022	MARZO-ABRIL		Sin concretar
CENTRAL HIDROELÉCTRICA "TAJO DE LA ENCANTADA" (MÁLAGA)	Sin concretar		Sin concretar
CENTRALES FOTOVOLTAICAS	Sin concretar		Sin concretar
ASISTENCIA A EVENTOS INVITADOS POR SUMINISTRADORES DE MATERIAL ELÉCTRICO.	Sin concretar		Sin concretar

11. ACTIVIDADES PARA DIGITALIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS Y PRESENCIA EN REDES SOCIALES.

El Departamento de Electricidad y Electrónica, siguiendo las directrices del proyecto educativo, apuesta por la digitalización de las enseñanzas. Para ello, utiliza en todos los módulos la plataforma Moodle 3 del IES Maimónides como medio para proporcionar al alumnado toda la información necesaria para el desarrollo de los módulos: contenidos teóricos, guiones de prácticas, baterías de actividades propuestas,

enlaces de interés, vídeos explicativos, etc. Además de realizar, en la propia plataforma, diferentes tareas y actividades que se realizan empleando el aula de ordenadores del que dispone el departamento.

En cuanto a la presencia en las redes sociales, el departamento ha iniciado este curso la proyección en Facebook, Twitter e Instagram. En ellas, se comparten realizaciones del aula y la participación en actividades extraescolares y complementarias. Se ha creado un grupo de trabajo para potenciar las redes sociales y como motivación para el alumnado, pues ellos serán los partícipes y protagonistas de estas redes sociales.

12. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El proceso de enseñanza necesita de una reflexión continuada sobre el trabajo efectuado. Las actividades de evaluación continua sirven al profesorado de orientación para el ajuste del avance del alumnado y de la práctica docente. La valoración de esta información, junto con el diálogo con los componentes del proceso de enseñanza, sirve para evaluar dicho proceso. La evaluación de este proceso se centra en analizar:

Los niveles de *consecución de lo programado* (se fomenta la adquisición de las competencias sociales, profesionales y personales).

La idoneidad de la *metodología* empleada (secuenciación lógica de las U.D. y adecuación de los criterios de evaluación a los objetivos y contenidos propuestos).

La adecuación, eficiencia y suficiencia de los *materiales* y *recursos* utilizados.

Los procesos de enseñanza aprendizaje serán revisados en TRES niveles:

Reflexión Cotidiana: cada profesor sobre su propia actuación.

Reflexión trimestral: trimestralmente tras las correspondientes sesiones de evaluación llevadas a cabo, los miembros del departamento dedicarán una de las reuniones para el análisis de los resultados obtenidos en los diferentes módulos profesionales y asignaturas impartidas, tomándose cuantos acuerdos se consideren oportunos para contribuir a la mejora de los mismos.

Dicho análisis contemplará:

- El propio análisis de los resultados de la evaluación.
- Dificultades significativas de aprendizaje más generalizadas.
- Posibles causas.
- Propuestas de mejora.

Entre otras se realizarán las siguientes reflexiones;

- Si motiva y logra que el alumnado se esfuerce.
- Si se han empleado los recursos y materiales necesarios
- Si se han logrado los objetivos o resultados de aprendizaje 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.
- Si la metodología es la adecuada para el aprendizaje.

Análisis final: Memoria de fin de curso del departamento.

Entre otros puntos contemplará, posibles propuestas de matizaciones, modificaciones y nuevas inclusiones a elevar al ETCP (Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica), en cuanto al propio Proyecto Educativo del Ciclo se refiere.

- Dificultades significativas de aprendizaje más generalizadas.
- Posibles causas.
- Propuestas de mejora.

Análisis final: Memoria de fin de curso del departamento.

Entre otros puntos contemplará, posibles propuestas de matizaciones, modificaciones y nuevas inclusiones a elevar al ETCP (Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica), en cuanto al propio Proyecto Educativo del Ciclo se refiere.