

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MÓDULO DUAL

INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN

NIVEL: 2ºIEA

CURSO ACADÉMICO: 2025 / 2026

ÍNDICE:

- 1.- Contextualización del grupo.
- 2.- Objetivos específicos de la materia o módulo.
- 3.- Descripción de Bloques y unidades:
 - secuenciación de los contenidos
 - Relación de todas las unidades didácticas con sus respectivos objetivos, contenidos, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y actividades.
- 4.- Atención a la diversidad. Estrategias metodológicas adaptadas a la situación del grupo.
- 5.- Relación con los elementos transversales.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL GRUPO

En el módulo de 2ºIEA Instalaciones de Distribución, están matriculados un total de 6 alumnos de los 8 del grupo, siendo todos chicos, con edades comprendidas entre los 17 y 25 años.

Nº de alumnado de la unidad:	nº de alumnos	nº de alumnas.
6	8	0

Los 6 alumnos cursaron primero del ciclo en nuestro centro.

Prueba Acceso	ESO	Bachillerato	Ciclo Formativo	Otras vías
	7		1	

- Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

<ul style="list-style-type: none"> - 5 de nacionalidad española - 1 de nacionalidad marroquí - 1 de nacionalidad rumana - 1 de nacionalidad lituana.

- Alumnado repetidor con el módulo aprobado el curso anterior. Indicar nombres.

LA, ECH

- Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior. Indicar nombres.

--

No procede

- Alumnado con la materia pendiente de cursos inferiores. Indicar nombres.

No procede

- Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la **PRUEBA** inicial. Las pruebas iniciales nos dicen que tienen un nivel de conocimientos muy bajo.
- Alumnado con Programa de refuerzos de materias generales o con Programas de Refuerzo del aprendizaje.

No procede

- Alumnado con programa de profundización. Indicar nombres.

No procede

- Conclusiones:

En el grupo de 2º IEA, están matriculados un total de 8 alumnos, todos chicos, con edades comprendidas entre los 17 y 25 años. Siete alumnos acceden al ciclo al finalizar la ESO y uno viene de cursar el Ciclo Formativo Básico. Dos son repetidores de 2ºIEA de FPIGM y realizan el módulo de FCT.

Todos los alumnos residen en Vera y/o localidades cercanas y son de procedencia española la mayoría, pero también encontramos un alumno de Marruecos, uno de Lituania y otro de Rumania. Su trayectoria escolar la han realizado aquí, por lo que no presentan ningún problema.

La relación que se observa en el grupo entre alumnos y entre alumnos y profesores es buena.

Es un grupo cuya participación e interés en los módulos de carácter práctico es mayor a los de contenido más teórico. No tienen hábitos de trabajo y estudio diario y no poseen técnicas de estudio eficaces con las que asimilar los conceptos entendiéndolos y retenerlos. Las pruebas iniciales de conocimientos específicos y generales nos dicen que tienen

un nivel MEDIO/BAJO en la mayoría de los módulos y MUY BAJO en otros. Se hará especial énfasis en la relevancia del trabajo diario en casa para lograr unos resultados positivos.
Se les pedirá que traigan el material necesario para el desarrollo de los distintos módulos y se les comunicará a los padres si esto no sucede. Aunque es un grupo que no presenta ningún problema de disciplina se recordará la importancia del cumplimiento de las normas de clase y del centro para tener una buena convivencia.

2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA O MÓDULO.

Objetivos del módulo. Competencias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo que se relacionan a continuación.

a, b, c, d, e. f, g, h, i, j, l. m, n y ñ.

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.

Competencias profesionales, personales y sociales.

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

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.
- b) Configurar y calcular instalaciones y equipos determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.
- c) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
- d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.
- e) Replantear la instalación de acuerdo a la documentación técnica resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- f) Montar los elementos componentes de redes de distribución de baja tensión y elementos auxiliares en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- g) Montar los equipos y canalizaciones asociados a las instalaciones eléctricas y automatizadas e infraestructuras de telecomunicaciones en edificios en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- i) Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste y sustitución de sus elementos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- j) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad para proceder a su puesta en marcha o servicio.
- k) Elaborar la documentación técnica y administrativa de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente y respuesta a los requerimientos del cliente.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Interpretación de la normativa referente a cada tipo de instalación.
 - Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
 - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y disposiciones complementarias.
 - Normativa de empresas suministradoras.
- Identificación de las configuraciones de las instalaciones.
- Cálculo de instalaciones de enlace mediante programas informáticos.
- Planificación de los procesos de montaje o mantenimiento.
- Aplicación de técnicas de montaje (mecanizado, conexionado, empalme, entre otros).

- Operación de equipos de medida y de comprobación.
- Elaboración de documentación técnico-administrativa.
- Aplicación de medidas de seguridad en las operaciones.
- Aplicación de criterios de calidad en todas las fases de los procesos.
- Actitud de respeto al medio ambiente.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la configuración y los tipos de centros de transformación, describiendo las características y funciones de cada elemento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la función del centro de transformación y su situación en la red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
- b) Se han clasificado los centros de transformación.
- c) Se han identificado las partes fundamentales de un centro de transformación.
- d) Se ha descrito la función, características y señalizaciones de los distintos tipos de celdas.
- e) Se han interpretado esquemas eléctricos unifilares de los distintos tipos de centros de transformación y de las distintas disposiciones de celdas.
- f) Se han identificado los aparatos de maniobra y los elementos de protección de las celdas.
- g) Se han descrito las características, función y mando de los aparatos de maniobra y de los elementos de protección.
- h) Se han identificado las características y conexiones de los cuadros de distribución de baja tensión.
- i) Se ha descrito la instalación de puesta a tierra de un centro de transformación.

2. Identifica la configuración de una red de distribución en baja tensión reconociendo sus componentes y describiendo sus características según el tipo de instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el tipo de red adecuada para un supuesto de distribución de energía eléctrica en baja tensión.
- b) Se han clasificado los tipos de elementos de una red aérea (apoyos, conductores, accesorios de sujeción, entre otros) de acuerdo con su función.

- c) Se han clasificado los tipos de elementos de una red subterránea (conductores, zanjas, registros, galerías, accesorios de señalización, entre otros) de acuerdo con su función.
- d) Se han identificado los elementos de la red con su representación simbólica en los planos y esquemas que caracterizan la instalación.
- e) Se ha realizado el cálculo para la determinación del conductor siguiendo las prescripciones reglamentarias.
- f) Se ha reconocido la normativa en el trazado de la red y respecto a las distancias reglamentarias.
- g) Se ha verificado el cumplimiento de la normativa sobre cruzamientos, proximidades y paralelismos en las instalaciones que afectan a la red.

3. Configura instalaciones de enlace seleccionando los elementos que las componen y su emplazamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado el proyecto de instalación de enlace identificando las características de los elementos que la componen.(caja general de protección, secciones de la línea general de alimentación y derivaciones individuales, entre otros) y condiciones de montaje.
- b) Se han identificado los elementos de la instalación con su representación simbólica en los esquemas y su ubicación en los planos.
- c) Se ha realizado la previsión de carga de la instalación de acuerdo con las prescripciones reglamentarias y los requerimientos del cliente.
- d) Se ha seleccionado el esquema de la instalación de enlace adecuado a las características del edificio (unifamiliar, edificio de viviendas, concentración de industrias, entre otros).
- e) Se ha seleccionado la caja general de protección.
- f) Se ha dimensionado la línea general de alimentación y las derivaciones individuales.
- g) Se ha determinado la ubicación de los contadores.
- h) Se ha elaborado la memoria técnica de diseño.
- i) Se ha descrito el procedimiento de verificación del correcto funcionamiento de la instalación.
- j) Se han cumplimentado el certificado de instalación y la solicitud de suministro en los impresos oficiales correspondientes.

4. Reconoce los procedimientos de mantenimiento de los centros de transformación analizando protocolos e identificando actividades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las fases y procedimientos de conexionado del transformador.
- b) Se han descrito las fases y procedimientos de conexionado de celdas.
- c) Se han reconocido las instrucciones generales para la realización de maniobras en un centro de transformación.
- d) Se han detallado las maniobras que se deben realizar en las celdas, en el orden correcto y sobre los elementos adecuados.
- e) Se han descrito las operaciones de seguridad previas a la intervención (corte de fuentes de tensión, enclavamientos y bloqueos, detección de ausencia de tensión, entre otros).
- f) Se han efectuado medidas de parámetros característicos.
- g) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y resultados obtenidos.
- h) Se han respetado los criterios de calidad.

5. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de una red aérea de baja tensión describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las fases y procedimientos de montaje de los apoyos.
- b) Se han descrito las fases y procedimientos de tendido y tensado de los cables.
- c) Se han montado los accesorios (soportes, abrazaderas, pinzas, cunas, entre otros) y cables en una instalación a escala sobre pared o fachada.
- d) Se han realizado empalmes.
- e) Se ha retencionado un conductor sobre un aislador.
- f) Se han realizado derivaciones con caja de empalme y con piezas de conexión.
- g) Se han diagnosticado las causas de averías en una línea de red trenzada sobre apoyos y fachada interpretando los síntomas.
- h) Se han efectuado las medidas de parámetros característicos.
- i) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y los resultados obtenidos.
- j) Se han respetado los criterios de calidad.

6. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de una red subterránea de baja tensión describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las fases y procedimientos de apertura y acondicionamiento de zanjas.

- b) Se han descrito las fases y procedimientos de tendido de los cables directamente enterrados y bajo tubo.
- c) Se ha realizado un empalme de unión aérea-subterránea con manguito preaislado.
- d) Se han realizado derivaciones con conector a presión recubierto por cinta o manguito.
- e) Se han diagnosticado las causas de averías en líneas de redes subterráneas.
- f) Se han efectuado las medidas de parámetros característicos.
- g) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y resultados obtenidos.
- h) Se han respetado los criterios de calidad

7. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones de enlace describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los procedimientos de montaje de las partes de la instalación (caja general de protección, línea general de alimentación, derivaciones individuales, entre otros).
- b) Se ha conexionado la caja general de protección de acuerdo con las instrucciones de montaje y reglamentación vigente.
- c) Se ha montado una línea general de alimentación de conductores aislados, bajo tubo, en montaje superficial.
- d) Se ha elaborado un croquis de centralización de contadores indicando la disposición de sus elementos y el cumplimiento de las dimensiones reglamentarias.
- e) Se han conexionado las unidades funcionales de una centralización de contadores sencilla con discriminación horaria.
- f) Se ha montado una derivación individual de conductores aislados, bajo tubo, en montaje superficial.
- g) Se han diagnosticado las causas de averías simuladas en una instalación eléctrica de enlace.
- h) Se han efectuado medidas de parámetros característicos.
- i) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y resultados obtenidos.
- j) Se han respetado los criterios de calidad.

8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones de distribución.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- c) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.
- d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- e) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones de enlace, redes de distribución en baja tensión y centros de transformación y sus instalaciones asociadas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

3. DESCRIPCIÓN DE BLOQUES Y UNIDADES.

Contenidos básicos.

Configuración de los centros de transformación (CT):

- Estructura del sistema eléctrico.
- Situación y función de los centros de transformación en el sistema eléctrico.
- Clasificación de los CT.
- Partes fundamentales de un CT.
- Transformador de distribución.
- Aparamenta.
- Esquemas unifilares.
- Celdas. Tipos y señalización.
- Aparatos de mando, maniobra y protección.

- Cuadro de distribución de baja tensión.
 - Instalación de tierra.
- Configuración de redes de distribución de baja tensión:
- Tipología y estructura de las redes de baja tensión.
 - Normativa de aplicación en redes de baja tensión.
 - Representación simbólica de redes en planos y esquemas.
 - Tipos y características de los apoyos.
 - Tipos y características de los conductores.
 - Cables tensados y cables posados.
 - Elementos accesorios de sujeción en postes y en fachadas.
 - Aisladores.
 - Tensores y sujetacables.
 - Tipos y características de las instalaciones de redes subterráneas (directamente enterradas, entubadas, en galerías, entre otros).
 - Tipos y características de los conductores de redes subterráneas.
 - Elementos accesorios de conexión y empalme y de protección y señalización.
 - Condiciones generales y especiales de instalación de redes de baja tensión.
 - Conexión a tierra.
 - Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución. Esquemas y criterios de elección.
- Configuración de las instalaciones eléctricas de enlace:
- Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
 - Acometidas. Tipos e instalación.
 - Instalaciones de enlace. Esquemas.
 - Caja general de protección. Tipos y esquemas.
 - Línea general de alimentación.
 - Derivaciones individuales.
 - Contadores. Funcionamiento. Tipos. Esquemas.
 - Tarifación eléctrica.
- Instalaciones de puesta a tierra en edificios.
- Documentación para la legalización de instalaciones de enlace.
 - Software electrotécnico.
- Operaciones de mantenimiento de centros de transformación:
- Instrucciones de realización de maniobras.
 - Maniobras básicas según el tipo de celdas.
 - Planes de mantenimiento predictivo y preventivo en centros de transformación.
 - Averías tipo en centros de transformación. Localización y reparación.
 - Medidas características y parámetros de control de un centro de transformación.
 - Condiciones de puesta en servicio de un centro de transformación.

- Riesgos eléctricos. Normativa de seguridad aplicable.
- Operaciones de montaje y mantenimiento de redes aéreas de baja tensión:
- Documentación administrativa asociada (certificado de instalación, solicitud de descargo, permiso de obra, entre otros).
 - Fases de montaje de una instalación de red aérea de baja tensión.
 - Procedimientos de izado, aplomado, cimentación y hormigonado de apoyos.
 - Procedimientos de tendido y tensado de conductores.
 - Técnicas de sujeción, conexionado y empalme de conductores.
 - Medidas características y parámetros de control de una red aérea.
 - Planes de mantenimiento en redes aéreas.
 - Averías tipo en redes aéreas. Localización y reparación.
 - Condiciones de puesta en servicio de una red de baja tensión.
 - Criterios de calidad.
- Operaciones de montaje y mantenimiento de redes subterráneas de baja tensión:
- Documentación administrativa asociada (certificado de instalación, solicitud de descargo, permiso de obra, entre otros).
 - Fases de montaje de una instalación de red subterránea de baja tensión.
 - Procedimientos de excavación, colocación de tubos y acondicionamiento de zanjas.
 - Procedimientos de tendido de cable (por gravedad, deslizamiento y rotación) y de colocación en bandejas.
 - Técnicas de conexionado y empalme de conductores.
 - Marcado de conductores.
 - Medidas características y parámetros de control de una red subterránea.
 - Planes de mantenimiento en redes subterráneas.
 - Averías tipo en redes subterráneas. Localización y reparación.
- Operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de enlace:
- Documentación administrativa asociada.
 - Fases de montaje de una instalación eléctrica de enlace.
 - Caja general de protección. Tipos de montaje.
 - Línea general de alimentación. Condiciones de instalación.
- Tapas de registro.
- Derivaciones individuales. Condiciones de instalación.
- Canaladuras y conductos. Cajas de registro.
- Contadores. Conexionado. Interruptor general de maniobra.
- Unidades funcionales.
- Dispositivos generales de mando y protección.
 - Medidas características y parámetros de control de una instalación de enlace.
 - Averías tipo en instalaciones de enlace. Localización y reparación.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental de instalaciones de distribución:

- Identificación de riesgos en instalaciones de distribución.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones de distribución.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

1ª Evaluación: 55 h

Unidad 0:	
TÍTULO: INTRODUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN: 2 h
CONTENIDOS:	
Sistema eléctrico. Partes.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
1. Identifica la configuración y los tipos de centros de transformación, describiendo las características y funciones de cada elemento.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
a)	
ACTIVIDADES	
Repaso de conocimientos previos sobre contenidos de la unidad. Realización de esquema del sistema eléctrico. Prueba de evaluación escrita.	

Unidad 1:

TÍTULO: CONFIGURACIÓN DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN: 17 h
CONTENIDOS:	
<p>Estructura del sistema eléctrico. Clasificación de los centros de transformación. Partes fundamentales de un centro de transformación. Transformador de distribución. Aparamenta. Instalación de puesta a tierra. Simbología y esquemas. Operaciones de maniobras y mantenimiento.</p>	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>1. Identifica la configuración y los tipos de centros de transformación, describiendo las características y funciones de cada elemento. 4. Reconoce los procedimientos de mantenimiento de los centros de transformación analizando protocolos e identificando actividades.</p>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<p>RA 1: a), b), c), d), e), f), g), h), i) RA 4: a), b), c), d), e), f), g), h)</p>	
ACTIVIDADES	
<p>Visualización de vídeo de Subestación Eléctrica con identificación y función de cada una de las partes que la constituyen. Identificación de la simbología en los esquemas de los CT. Prueba escrita de evaluación.</p>	

Unidad 2:	
TÍTULO: REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN EN BT	TEMPORALIZACIÓN: 36 h
CONTENIDOS:	
<p>Configuración. Líneas aéreas.</p>	

<p>Representación simbólica de redes en planos y esquemas. Condiciones generales y especiales de instalación de redes en baja tensión. Operaciones de montaje y mantenimiento en líneas de baja tensión. Condiciones de puesta en servicio de una red en baja tensión. Mantenimiento de las redes de distribución.</p>
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</p>
<p>2. Identifica la configuración de una red de distribución en baja tensión reconociendo sus componentes y describiendo sus características según el tipo de instalación. 5. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de una red aérea de baja tensión describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>
<p>RA 2: a), b), c), d), e), f), g) RA 5: a), b), c), d), e), f), g), h), i), j)</p>
<p>ACTIVIDADES</p>
<p>Repaso de conocimientos previos sobre contenidos de la unidad. Descripción del montaje y mantenimiento de las redes de distribución en BT. Prueba de evaluación escrita.</p>

2ª Evaluación: 55 h

<p>Unidad 3:</p>	
<p>TÍTULO: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</p>	<p>TEMPORALIZACIÓN: 19 h</p>
<p>CONTENIDOS:</p>	
<p>Riesgo eléctrico Normas preventivas generales en las obras Elementos de seguridad para las personas: Equipos de protección Las cinco reglas de oro de seguridad para trabajos en instalaciones eléctricas Riesgos eléctricos. Normativa de seguridad aplicable para centros de transformación Riesgos eléctricos. Normativa de seguridad aplicable para líneas eléctricas subterráneas en baja tensión y alta tensión hasta 20 kV. Protección ambiental.</p>	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones de distribución.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA 8: a), b), c), d), e), f), g), h), i)
ACTIVIDADES
Repaso de conocimientos previos sobre contenidos de la unidad. Identificación de las normas preventivas generales en las obras. Identificación de los EPIS a utilizar según trabajos a realizar. Ejecución de las cinco reglas de oro en distintas instalaciones o trabajos a realizar. Prueba de evaluación escrita.

Unidad 4:	
TÍTULO: REDES SUBTERRÁNEAS DE DISTRIBUCIÓN EN BT	TEMPORALIZACIÓN: 36 h
CONTENIDOS:	
Configuración. Líneas subterráneas. Representación simbólica de redes en planos y esquemas. Condiciones generales y especiales de instalación de redes en baja tensión. Operaciones de montaje y mantenimiento en líneas de baja tensión. Condiciones de puesta en servicio de una red en baja tensión. Mantenimiento de las redes de distribución.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
2. Identifica la configuración de una red de distribución en baja tensión reconociendo sus componentes y describiendo sus características según el tipo de instalación. 6. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de una red subterránea de baja tensión describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA 2: a), b), c), d), e), f), g) RA 6: a), b), c), d), e), f), g), h)
ACTIVIDADES
Repaso de conocimientos previos sobre contenidos de la unidad. Descripción del montaje y mantenimiento de las redes de distribución en BT. Prueba de evaluación escrita.

3ª Evaluación: 48 h

Unidad 5:	
TÍTULO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ENLACE.	TEMPORALIZACIÓN: 12 h
CONTENIDOS:	
Previsión de cargas para suministros en Baja Tensión. Acometidas. Instalaciones de Enlace. Operaciones de Montaje y Mantenimiento en líneas de Enlace. Averías en líneas de enlace.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
3. Configura instalaciones de enlace seleccionando los elementos que las componen y su emplazamiento. 7. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones de enlace describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA 3: a), b), c), d), e), f), g), h), i), j) RA 7: a)	
ACTIVIDADES	
Repaso de conocimientos previos sobre contenidos de la unidad. Cálculo de potencia en vivienda y edificios de BT. Identificación de las partes de una instalación de enlace.	

Identificación de las partes de la instalación de puesta a tierra.
Prueba de evaluación escrita.

Unidad 6:	
TÍTULO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ENLACE. FORMACIÓN EN LA EMPRESA.	TEMPORALIZACIÓN: 36 h
CONTENIDOS:	
Instalaciones de Enlace. Operaciones de Montaje y Mantenimiento en líneas de Enlace. Averías en líneas de enlace.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
7. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones de enlace describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA 7: b), c), d), e), f), g), h), i), j)	
ACTIVIDADES	
Actividades de formación en la empresa: Montar y mantener instalaciones de enlace.	

4.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

ADAPTADAS A LA SITUACIÓN DEL GRUPO.

- Favorecer una organización flexible, variada e individualizada de la organización de los contenidos y de su enseñanza.
- Responder a las necesidades educativas concretas del alumnado para conseguir que alcance el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y adquiera las competencias básicas y los objetivos del currículo.
- Establecer los mecanismos que permitan detectar las dificultades de aprendizaje tan pronto como se produzcan y superar el retraso escolar que pudiera presentar el alumnado.

- Asegurar la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atiendan al alumnado.

Los resultados y conclusiones de la evaluación inicial tendrán carácter orientador y serán referencia para el desarrollo del currículo y la elaboración de las programaciones didácticas. Asimismo, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Los alumnos deben conseguir los objetivos mínimos en cada una de las unidades didácticas. Las actividades propuestas se adaptarán a las distintas capacidades de los alumnos. Para la realización de trabajos en grupo, estos se harán de forma heterogénea.

5. RELACION DE ELEMENTOS TRANSVERSALES.

Educación del consumidor

Analizar las condiciones en que un objeto desempeña su función para comprender la mejor forma de usarlo.

Mostrar curiosidad e interés por conocer las aplicaciones de la tecnología en el entorno conocido.

Considerar de forma equilibrada los valores técnicos, funcionales y estéticos.

Valorar críticamente el impacto social y medioambiental producido por la explotación, la transformación y el desecho de materiales y el posible agotamiento de los recursos.

Educación ambiental

Mostrar interés por mejorar el entorno aprovechando las ventajas del desarrollo tecnológico.

Proponer soluciones que minimicen o atenúen el impacto medioambiental.

Educación para la salud

Conocer y aplicar las normas básicas de seguridad en el manejo de materiales, herramientas y máquinas.

Participar activamente en la consecución de un lugar de trabajo ordenado y un ambiente sano y agradable.

Educación moral y cívica

Mostrar interés y respeto hacia las soluciones tecnológicas adoptadas por otras personas y culturas para resolver sus problemas.

Educación para la paz

Adoptar una actitud abierta y flexible al explorar y desarrollar las propias ideas.
Aceptar las ideas, los trabajos y las soluciones de los demás con espíritu tolerante y de cooperación.
Adoptar una actitud paciente y perseverante ante las dificultades y los obstáculos imprevistos.
Mostrar disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo.

Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos

Reconocer y valorar la importancia de la división del trabajo y la capacidad de compañeros y compañeras para desempeñar tareas comunes.

Vera, Octubre de 2025.

Fdo: Ana Giménez Zafra.