

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE

Departamento:	ELECTRÓNICA	Curso académico:	2021-2022		
Módulo:	Instalaciones Eléctricas y Domóticas	Curso:	1º FPB	Horas semanales:	10
Ciclo Formativo:	Electricidad - Electrónica	Profesores:	Joaquín Angel Verdú Aroca		

1.- Introducción (características del módulo profesional)	2
1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.	2
1.2.- Características del alumnado.	2
1.5.- Identificación.	4
1.6.- Perfil profesional del título.	4
1.7.- Competencia general.	4
2.- Objetivos del módulo	5
2.1.- Objetivos Generales	5
3.- Competencias y resultados de aprendizaje	6
3.1.- Competencias.	6
3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).	7
4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos	10
4.1.- Temporalización	10
4.2.- Secuenciación de los contenidos	10
4.2.1.- Contenidos Básicos.	10
4.2.2.- Unidades de trabajo.	12
5.- Criterios de evaluación / Indicadores	20
6.- Metodología. Métodos de trabajo	24
6.1.- Métodos de trabajo.	24
6.2.- Agrupamientos.	24
6.3.- Espacios.	25
7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación	25
8.- Sistemas de Calificación	25
9.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso	26
10.- Materiales curriculares y recursos didácticos	26
11.- Plan de Actividades complementarias	26
12.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje	26

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.- Introducción (características del módulo profesional)

1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.

El IES Universidad Laboral de Albacete es un Centro Público de Enseñanza, dependiente de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. Es de un tamaño grande, ya que tiene una matrícula superior a los 1.000 alumnos, donde se imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachiller de Ciencias, Técnico y de Humanidades, así como Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior de las familias profesionales de Hostelería, Confección y Electrónica.



Está ubicado en una zona periférica de la ciudad de Albacete, cercano a otros centros educativos del mismo nivel y de educación primaria. Por tanto se dan las condiciones idóneas de continuidad y transversalidad de las diferentes enseñanzas que pueda recibir el niño y/o adolescente a lo largo de su vida (excluyendo las enseñanzas universitarias). Cuenta el IES con adecuados y modernos medios educativos y una excelente dotación en cuanto a medios técnicos se refiere, con instalaciones perfectamente renovadas.

La zona está bien comunicada con transporte urbano e interurbano (gran parte del alumnado procede de núcleos de población diferentes de la propia ciudad y que llegan con transporte escolar al mismo centro).

El Instituto está próximo, y bien comunicado, con las principales zonas industriales de la ciudad de Albacete: Polígono Industrial Campollano y Polígono Industrial Romica, en cuyas empresas muchos alumnos realizan el módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT).

1.2.- Características del alumnado.

La procedencia de los alumnos es, en un alto porcentaje - aproximadamente 60% - de la ciudad de Albacete, usuarios del transporte escolar. Hay pocos alumnos inmigrantes. No se manifiestan graves problemas sociales entre los alumnos/as, procedentes en importante proporción de zonas rurales (entre otros motivos porque el centro cuenta con una Residencia-Internado) y de nivel socio-económico y cultural medio.



 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El nivel de conocimientos generales básicos del alumnado es muy heterogéneo dada la distinta procedencia académica del mismo. Muchos de ellos repitieron 2º de ESO y otros no terminaron 3º.

1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.

Son prioridades establecidas en el Proyecto del IES Universidad Laboral:

- El respeto a la pluralidad cultural e ideología. Adoptando como principio el pluralismo y defensa de los valores democráticos.
- Estilo de educación: la intervención educativa potenciará en todo momento la reflexión y el sentido crítico hacia la realidad con el ánimo de intervenir sobre ella para transformarla y conservarla en lo necesario. Adoptando como principios reguladores, la coeducación, la integración, derecho a la diferencia, educación integral y comprensiva así como el espíritu crítico.
- Estilo de enseñanza – aprendizaje: prestará en todo momento atención a:
 -) Relación entre práctica y teoría
 -) Metodología individualizada, activa y constructiva
 -) Medios de comunicación de masas y nuevas tecnologías
 -) Disciplina.
- Principios en los que se basa el modelo de enseñanza:
 -) Los objetivos deben estar claramente definidos.
 -) Se pretende la integración personal y social.
 -) Lo importante es que el alumno/a participe, manipulando y experimentando los conocimientos.
 -) El profesor debe ser animador del trabajo de sus alumnos/as sabiendo que éstos son los protagonistas de su propio aprendizaje.
 -) El aprendizaje debe basarse en los conocimientos previos.
 -) La enseñanza se dirige a dar respuestas a las necesidades de los alumnos.
 -) Las actividades pretenderán el desarrollo global.
 -) Los conocimientos deben presentarse organizados en tema por áreas.
 -) El profesor debe apoyarse en instrumentos muy elaborados.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4.- Decretos F.P.B. en Instalaciones Eléctricas y Domóticas.

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.

ANEXO II. Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica

Decreto 55/2014, de 10/07/2014, por el que se regula la Formación Profesional Básica del sistema educativo en Castilla-La Mancha.

Real Decreto 774/2015, de 28 de agosto, por el que se establecen seis Títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de Títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.

1.5.- Identificación.

El título de El Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica queda identificado por los siguientes elementos:



- Denominación: Electricidad y Electrónica.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas
- Familia Profesional: Electricidad y Electrónica.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

1.6.- Perfil profesional del título.

El perfil profesional del título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

1.7.- Competencia general.

La competencia general de este título consiste en desarrollar proyectos, así como gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones y de sistemas y equipos de telecomunicaciones tales como redes de banda ancha y de

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

radiocomunicaciones fijas y móviles, sistemas telemáticos, de producción audiovisual y de transmisión, a partir de la documentación técnica, normativa y procedimientos establecidos, asegurando el funcionamiento, la calidad, la seguridad y la conservación medioambiental.

2.- Objetivos del módulo

2.1.- Objetivos Generales



La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias y los objetivos generales del ciclo formativo que se relacionan a continuación:

Objetivos:

- a) Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.
- b) Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.
- c) Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación
- d) Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.
- e) Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

Además se relaciona con los siguientes objetivos:

- f) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- g) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- h) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- i) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

j) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

k) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

l) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

3.- Competencias y resultados de aprendizaje

3.1.- Competencias.

Competencias:

- a) Selección de elementos, equipos y herramientas de instalaciones eléctricas/domóticas
- b) Montaje de canalizaciones, soportes y cajas en instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domótica
- c) Tendido de cableado entre equipos y elementos de instalaciones eléctricas/domóticas
- d) Instalación de mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas/domóticas
- e) Mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios.

Además se relaciona con las siguientes competencias:

f) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.


g) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

h) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

i) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

j) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

k) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

l) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).

Los resultados de aprendizaje junto con sus criterios de evaluación son los indicados en la Orden y se detallan a continuación:

RA 1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los canales, tubos y sus soportes y accesorios de fijación, según su uso, en la instalación (empotrado, de superficie, entre otros).
- b) Se han identificado los distintos tipos de conductores según su aplicación en las instalaciones eléctricas.
- c) Se han identificado las cajas, registros, los mecanismos (interruptores, conmutadores y tomas de corriente, entre otros) según su función.
- d) Se han descrito las distintas formas de ubicación de caja y registros (empotrado o de superficie).
- e) Se han identificado las luminarias y accesorios según el tipo (fluorescente, halógeno, entre otros), relacionándolos con el espacio donde van a ser colocadas.
- f) Se han identificado los equipos y elementos típicos utilizados en las instalaciones domóticas con su función y características principales.
- g) Se han asociado las herramientas y equipos utilizados en el montaje y el mantenimiento con las operaciones que se van a realizar.
- h) Se ha ajustado el acopio del material, herramientas y equipo al ritmo de la intervención.
- i) Se ha transmitido la información con claridad, de manera ordenada y estructurada.
- j) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.

RA 2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas empleadas según el tipo (tubos de PVC y tubos metálicos, entre otros).
- b) Se han descrito las técnicas y los elementos empleados en la unión de tubos y

canalizaciones.

c) Se han descrito las técnicas de curvado de tubos.

d) Se han descrito las diferentes técnicas de sujeción de tubos y canalizaciones (mediante tacos y tornillos, abrazaderas, grapas y fijaciones químicas, entre otras).

e) Se ha marcado la ubicación de las canalizaciones y cajas.

f) Se han preparado los espacios (huecos y cajeados) destinados a la ubicación de cajas y canalizaciones.

g) Se han montado los cuadros eléctricos y elementos de sistemas automáticos y domóticos de acuerdo con los esquemas de las instalaciones e indicaciones dadas.

h) Se han respetado los tiempos estipulados para el montaje aplicando las normas específicas del reglamento eléctrico en la realización de las actividades.

i) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza, respetando las normas de seguridad.

j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.

RA 3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características principales de los conductores (sección, aislamiento, agrupamiento, color, entre otros).

b) Se han descrito los tipos de agrupación de conductores según su aplicación en la instalación (cables monohilo, cables multihilo, mangueras, barras, entre otros).

c) Se han relacionado los colores de los cables con su aplicación de acuerdo al código correspondiente.

d) Se han descrito los tipos de guías pasacables más habituales.

e) Se ha identificado la forma de sujeción de los cables a la guía.

f) Se han preparado los cables tendidos para su conexionado dejando una «coca» (longitud de cable adicional), y etiquetándolos.


g) Se han operado con las herramientas y materiales con la calidad y seguridad requerida.

h) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.

i) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.

j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.

4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas,

 Castilla-La Mancha	<p style="text-align: center;">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -</p>	<p style="text-align: center;">INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

identificando sus componentes y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los mecanismos y elementos de las instalaciones.
- b) Se han descrito las principales funciones de los mecanismos y elementos (interruptores, conmutadores y sensores, entre otros).
- c) Se han ensamblado los elementos formados por un conjunto de piezas.
- d) Se han colocado y fijado mecanismos, «actuadores» y sensores en su lugar de ubicación.
- e) Se han preparado los terminales de conexión según su tipo.
- f) Se han conectado los cables con los mecanismos y aparatos eléctricos asegurando un buen contacto eléctrico y la correspondencia entre el cable y el terminal del aparato o mecanismo.
- g) Se ha operado con las herramientas y materiales con la calidad y seguridad requerida.
- h) Se han colocado embellecedores y tapas cuando así se requiera.
- i) Se ha operado con las herramientas y materiales y con la calidad y seguridad requerida.

5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las averías tipo en instalaciones eléctricas tanto en edificios.
- b) Se han descrito las averías tipo en instalaciones domóticas en edificios.
- c) Se ha inspeccionado la instalación comprobando visual o funcionalmente la disfunción.
- d) Se ha reconocido el estado de la instalación o de alguno de sus elementos efectuando pruebas funcionales o medidas eléctricas elementales.
- e) Se ha verificado la ausencia de peligro para la integridad física y para la instalación.
- f) Se ha sustituido el elemento deteriorado o averiado siguiendo el procedimiento establecido, o de acuerdo a las instrucciones recibidas.
- g) Se han aplicado las normas de seguridad en todas las intervenciones de reparación de la instalación.
- h) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos

4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos

4.1.- Temporalización

El módulo de Instalaciones Eléctricas y Domóticas tiene una carga lectiva de 10 horas semanales, haciendo un total de 180 horas lectivas a lo largo del curso académico. Los contenidos se han secuenciado en una serie de unidades de trabajo (UT). A cada unidad de trabajo le dedicaremos un número determinado de horas lectivas que consideramos suficientes para cumplir los objetivos establecidos. La distribución del tiempo por unidad de trabajo se recoge a continuación:

4.2.- Secuenciación de los contenidos

Primer trimestre

Unidades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7

Segundo trimestre

Unidades 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14



Tercer trimestre

Unidades 15, 16, 17, 18 y 19

4.2.1.- Contenidos Básicos.

Los contenidos básicos que se trabajarán en el módulo de Instalaciones Eléctricas y Domóticas indicados en la Orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Formación Profesional Básico en electricidad electrónica y se detallan a continuación:

- *Selección de elementos, equipos y herramientas de instalaciones eléctricas/domóticas:*
 - | Instalaciones de enlace. Partes.
 - | Instalaciones en viviendas: grado de electrificación.
 - | Instalaciones con bañeras o duchas.
 - | Características y tipos de elementos: cuadro de distribución, elementos de mando y protección, tubos y canalizaciones, cajas, conductores eléctricos, elementos de maniobra y

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

de conexión, entre otros.

- *| Clasificación. Instalaciones tipo. Circuitos. Características de las instalaciones. Tipos de elementos.
- *| Protección contra contactos directos e indirectos. Dispositivos.
- *| Instalaciones domóticas. Tipos y características. Sensores. Equipos de control, «actuadores».
- *| Seguridad en las instalaciones.

Montaje de canalizaciones, soportes y cajas en instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domótica.



- Características y tipos de las canalizaciones: tubos metálicos y no metálicos, canales, bandejas y soportes, entre otros.
- Técnicas de montaje de los sistemas de instalación: empotrada, en superficie o aérea. Taladrado, tipos de superficie. Fijaciones, tipos y características. Herramientas.
- Medios y equipos de seguridad. Prevención de accidentes. Normativa de seguridad eléctrica. Riesgos en altura.

Tendido de cableado entre equipos y elementos de instalaciones eléctricas/domóticas.

- Características y tipos de conductores: aislados y no aislados, monohilo, multihilo, mangueras, barras, entre otros.
- Técnicas de instalación y tendido de los conductores. Guías pasacables, tipos y características. Precauciones.
- Medidas de seguridad y protección.

Instalación de mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas/domóticas.

- Aparatos de protección. Tipos y características. Fusibles, interruptor de control de potencia, interruptor diferencial, interruptores magneto-térmicos, entre otros. Técnicas de montaje.
- Técnicas de instalación y fijación sobre raíl. Conexión. Aparatos de maniobra. Tipos y características. Interruptores, conmutadores, pulsadores, entre otros.
- Instalación y fijación. Conexión.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Tomas de corriente: Tipos, Instalación y fijación. Conexión.
- Receptores eléctricos. Luminarias, motores, timbres, entre otros. Instalación y fijación. Conexión.
- Instalación y fijación de equipos de control domóticos. Medidas de seguridad y protección.

Mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios.

- Magnitudes eléctricas en: tensión, intensidad, resistencia y continuidad, potencia y aislamientos, entre otros.
- Equipos de medida. Procedimientos de utilización. Reparación de averías. Sustitución de elementos. Técnicas rutinarias de mantenimiento.
- Medidas de seguridad y protección.

4.2.2.- Unidades de trabajo.

En este apartado se van a describir los contenidos propuestos relacionados con cada unidad de trabajo junto con los objetivos y criterios de evaluación.

Dichos contenidos propuestos, objetivos y criterios de evaluación están relacionados con los indicados en la Orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Formación Profesional Básico en electricidad electrónica, y son los que se expresan a continuación.

UNIDAD 1.- Presentación del aula Taller

Objetivos

- Conocer los diferentes tipos de herramientas manuales y eléctricas que existen en el mercado destinados a la reparación de equipos.
- Utilizar con seguridad las herramientas en cada caso
- Utilizar un protocolo de desensamblado y ensamblado de equipos.
- Ensamblar y desensamblar equipos eléctricos y electrónicos.

Contenidos.

- Destornilladores.
- Manuales y eléctricos.
- Tipos de cabeza.
- Herramientas tipo llave.
- Alicates y sus tipos.

- Pinzas.
- Tijeras.
- Limas.
- Tornillo de banco.
- Lupa-flexo.

-Herramientas de medida:

- Flexómetro.
- Calibre.
- Micrómetro.
- Taladro.
- Brocas.
- Ensamblado y desensamblado de equipos.

UNIDAD 2: Magnitudes Eléctricas e instrumentos de medida.

Objetivos

- Aprender los múltiplos y submúltiplos asociados a las unidades de medida.
- Dar a conocer los múltiplos y submúltiplos de las unidades informáticas.
- Definir las principales magnitudes electrotécnicas.
- Analizar las magnitudes y parámetros asociados a los equipos eléctricos y electrónicos.
- Conocer los equipos e instrumentos de medida y verificación de equipos eléctricos y electrónicos.

Contenidos

- Múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida.
- Magnitudes eléctricas.
- Magnitudes y características asociadas a los componentes y equipos eléctricos y electrónicos.
- Equipos e instrumentos de medida.

UNIDAD 3.- Ejercicios de terminales y conexionado.

Objetivos

- Dar a conocer los diferentes tipos de conductores que existen en el mercado.
- Identificar los cables por su sección.
- Identificar los colores de los cables con su función en los circuitos eléctrico.
- Conocer los diferentes elementos que existen para realizar las conexiones eléctricas.
- Realizar conexiones eléctricas con regletas.
- Trabajar con diferentes tipos de cables.
- Utilizar herramientas para realizar diferentes operaciones con cables.

Contenidos

- Dar a conocer los diferentes tipos de conductores que existen en el mercado.
- Identificar los cables por su sección.
- Identificar los colores de los cables con su función en los circuitos eléctricos.
- Conocer los diferentes elementos que existen para realizar las conexiones eléctricas.
- Realizar conexiones eléctricas con regletas.
- Trabajar con diferentes tipos de cables.
- Utilizar herramientas para realizar diferentes operaciones con cables

UNIDAD 4.- El circuito Eléctrico y circuitos prácticos.

Objetivos

- Entender qué es y de dónde viene la electricidad.
- Analizar las principales características de las instalaciones eléctricas.
- Dar a conocer los elementos que forman parte de los circuitos eléctricos.
- Aprender los tipos de conexiones entre los componentes de un circuito.
- Definir las principales magnitudes eléctricas.
- Realizar montajes de circuitos en serie, paralelo y mixto.

Contenidos

- Introducción a la electricidad.
- Magnitudes eléctricas.
- Circuitos eléctricos.
- Conexión de los circuitos: serie, paralelo y mixto.
- Características de las instalaciones eléctricas



UNIDAD 5: Medidas y comprobaciones en Instalaciones de B.T.

Objetivos

- Conocer las características de los principales instrumentos de medida de las instalaciones eléctricas.
- Interpretar los esquemas de conexión de cada dispositivo.
- Aprender a utilizar y conectar correctamente el polímetro.
- Instrumentos de medida más comunes en instalaciones eléctricas.

Contenidos

- El polímetro.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- El contador de energía.
- Equipos de comprobación.
- Herramientas y equipos del instalador autorizado.

UNIDAD 6: Elementos de maniobra y receptores Eléctricos.

Objetivos

- Conocer las principales bases de toma de corriente.
- Entender la diferencia entre interruptores, pulsadores y reguladores.
- Introducirnos en el funcionamiento de los principales receptores eléctricos.
- Aprender qué es un transformador eléctrico.

Contenidos

- La base de toma de corriente.
- Interruptor. Pulsador y regulador.
- Receptores más comunes en las instalaciones eléctricas.
- El transformador.

UNIDAD 7: Montaje y preinstalación Eléctricas.

Objetivos

- Identificar los componentes y materiales que forman parte de las instalaciones eléctricas.
- Aprender las técnicas de montaje y sistemas de instalación más utilizados en la práctica.
- Ejecutar la preinstalación de instalaciones eléctricas básicas.

Contenidos

- Sistemas de instalación.
- Canalizaciones para conductores.
- Cajas de mecanismo, registro y derivación.
- El cuadro eléctrico.



UNIDAD 8: Receptores para alumbrado, Lámparas

Objetivos.

- Dar a conocer los principales tipos de lámparas, su modo de funcionamiento y sus características.
- Entender las diversas maneras de producir luz a partir de energía eléctrica.
- Interpretar esquemas y realizar conexiones con tubos fluorescentes.

Contenidos

- Lámparas incandescentes.
- Fluorescentes y otras lámparas de descarga.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Tecnología LED.

UNIDAD 9: Instalaciones y montaje de circuitos de alumbrado.

Objetivos

- Aprender y dominar las distintas formas de control del alumbrado.
- Dar a conocer las principales recomendaciones y técnicas de montaje de las luminarias.
- Realizar la instalación de puntos de luz simples y conmutados.

Contenidos

- Puntos de luz simples.
- Puntos de luz conmutados.
- Puntos de luz regulados.
- Técnicas de montaje de circuitos de alumbrado.

UNIDAD 10: Dispositivos y protecciones eléctricas

Objetivos

- Definir los defectos que pueden producirse en un circuito eléctrico.
- Conocer las medidas de protección de las instalaciones eléctricas.
- Definir las situaciones de riesgo más importantes a las que pueden verse expuestos los usuarios de las instalaciones.
- Conocer las medidas de protección de personas y animales.

Contenidos

- Defectos en las instalaciones eléctricas.
- Protecciones de las instalaciones eléctricas.
- Riesgos eléctricos para personas y animales.
- Protecciones contra contactos directos e indirectos.


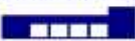
UNIDAD 11: Simbología y representación de esquemas Eléctricos.

Objetivos

- Conocer los diferentes planos y posibles representaciones gráficas utilizadas por los electricistas.
- Saber interpretar adecuadamente los esquemas y planos eléctricos.
- Repasar la simbología básica utilizada en las instalaciones eléctricas.

Contenidos

- Representación gráfica de los circuitos eléctricos.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Planos de planta.
- Trazado de las canalizaciones.
- Simbología eléctrica.

UNIDAD 12: Instalaciones de enlace y redes de distribución.

Objetivos

- Dar a conocer los diferentes esquemas de enlace.
- Definir los componentes que forman las instalaciones de enlace.
- Aprender los requisitos de montaje en estas instalaciones.
- Introducir el cuadro de servicios comunes de un edificio de viviendas.

Contenidos

- Redes de distribución en baja tensión: sistemas trifásicos.
- La acometida.
- Esquemas de enlace.
- Partes de las instalaciones de enlace.
- Cuadro de servicios comunes de un edificio de viviendas.

UNIDAD 13: Instalaciones eléctricas en vivienda.

Objetivos

- Definir los grados de electrificación que clasifican a las viviendas.
- Identificar los circuitos interiores que constituyen este tipo de instalaciones.
- Aprender los criterios de montaje de componentes en el interior de la vivienda.
- Conocer los requisitos eléctricos en las zonas húmedas de las viviendas.

Contenidos

- Grados de electrificación.
- Viviendas con electrificación básica.
- Viviendas con electrificación elevada.
- Características de los circuitos.
- Locales con bañera o ducha: volúmenes de prohibición.

UNIDAD 14: Minutaría y automatismos en Viviendas y Edificios.

Objetivos

- Definir el principio de funcionamiento de la minutaría.
- Conocer las características de los pequeños dispositivos de automatismos

- Realizar montajes para el control temporizado de lámparas.

Contenidos

- El interruptor horario.
- El automático de escalera.
- El contactor, el relé y el telerruptor.
- El alumbrado de emergencia.

UNIDAD 15: Introducción a la domótica

Objetivos

- Entender el concepto de redes domóticas.
- Aprender cómo se gestiona la información en un sistema domótico.
- Clasificar los tipos de conexiones posibles entre los dispositivos.
- Conocer las posibilidades de actuación, aplicaciones y funciones de los sistemas domóticos.

Contenidos

- La instalación domótica y la automatización.
- Redes domésticas.
- Componentes de las instalaciones domóticas.
- Aplicaciones y funciones de los sistemas domóticos domésticos.
- Tipos de sistemas domóticos.
- Configuración de las conexiones entre los componentes domóticos.

UNIDAD 16: Sensores, detectores y equipos de control domótica

Objetivos



- Conocer los diferentes elementos que forman parte de las instalaciones domóticas
- Identificar los sensores más utilizados y sus principales características.
- Diferenciar qué es un equipo de control y un nodo.
- Familiarizarse con la simbología de los componentes estudiados.
- Adquirir conocimientos para realizar una correcta instalación de estos dispositivos.

Contenidos

- El concepto de analógico y digital.
- Dispositivos de entrada: sensores.
- Nodos y equipos de control.

UNIDAD 17: Actuadores domóticos y componentes auxiliares

Objetivos

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Conocer los diferentes elementos que forman parte de las instalaciones domóticas.
- Identificar los actuadores más utilizados y sus principales características.
- Identificar los componentes complementarios más comunes de los sistemas domóticos.
- Familiarizarse con la simbología de los componentes estudiados.
- Adquirir conocimientos para realizar una correcta instalación de estos dispositivos.

Contenidos

- Dispositivos de entrada: actuadores.
- Dispositivos y equipos auxiliares.

UNIDAD 18: Preinstalación, montaje y cableado de sistemas domóticos

Objetivos

- Conocer los medios de comunicación entre dispositivos domóticos.
- Identificar los armarios y cuadros eléctricos, así como las cajas de registro.
- Aprender a instalar las canalizaciones para el tendido del cableado.
- Realizar el diseño, trazado y montaje de una instalación domótica.

Contenidos

- Cableado y otros medios de comunicación.
- Armarios, cuadros y cajas de registro.
- Canalizaciones.
- Métodos de montaje de los componentes.
- La preinstalación domótica.

UNIDAD 19 : Seguridad, protección y mantenimiento en instalaciones Eléctricas y Domoticas

Objetivos

- Conocer las medidas de seguridad básicas en los trabajos eléctricos.
- Familiarizarse con los materiales y equipos propios de un electricista.
- Definir técnicas de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- Identificar y resolver averías tipo.
- Aprender a actuar en caso de accidente eléctrico.

Contenidos

- Riesgos eléctricos.
- Medidas de seguridad y protección en los trabajos eléctricos.
- Técnicas de mantenimiento y reparación de averías.
- Métodos de trabajo en las instalaciones eléctricas.
- Respuesta ante un accidente eléctrico: primeros auxilios.

5.- Criterios de evaluación / Indicadores

Máxima Puntuación=

10

Nota Total
Alumno=



0

Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE	Instrumento	Nota Alumno
UNIDAD 1.- Presentación del aula Taller UNIDAD 2: Magnitudes Eléctricas e instrumentos de medida. UNIDAD 3.- Ejercicios de terminales y conexionado. UNIDAD 4.- El circuito Eléctrico y circuitos prácticos. UNIDAD 5: Medidas y comprobaciones en Instalaciones de B.T. UNIDAD 6: Elementos de maniobra y receptores Eléctricos. UNIDAD 7: Montaje y preinstalación Eléctricas.	1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.	a) Se han identificado los canales, tubos y sus soportes y accesorios de fijación, según su uso, en la instalación (empotrado, de superficie, entre otros).	0,2		
		b) Se han identificado los distintos tipos de conductores según su aplicación en las instalaciones eléctricas.	0,2		
		c) Se han identificado las cajas, registros, los mecanismos (interruptores, conmutadores y tomas de corriente, entre otros) según su función.	0,2		
		d) Se han descrito las distintas formas de ubicación de caja y registros (empotrado o de superficie).	0,2		
		e) Se han identificado las luminarias y accesorios según el tipo (fluorescente, halógeno, entre otros), relacionándolos con el espacio donde van a ser colocadas.	0,2		
		f) Se han identificado los equipos y elementos típicos utilizados en las instalaciones domóticas con su función y características principales.	0,2		
		g) Se han asociado las herramientas y equipos utilizados en el montaje y el mantenimiento con las operaciones que se van a realizar.	0,2		
		h) Se ha ajustado el acopio del material, herramientas y equipo al ritmo de la intervención.	0,2		
		i) Se ha transmitido la información con claridad, de manera ordenada y estructurada.	0,2		

		j) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.	0,2		
	Total/RA		2,2		0
UNIDAD 7: Montaje y preinstalación Eléctricas. UNIDAD 8: Receptores para alumbrado, Lámparas UNIDAD 9: Instalaciones y montaje de circuitos de alumbrado. UNIDAD 10: Dispositivos y protecciones eléctricas UNIDAD 11: Simbología y representación de esquemas Eléctricos. UNIDAD 12: Instalaciones de enlace y redes de distribución. UNIDAD 13: Instalaciones eléctricas en vivienda. UNIDAD 14: Minutaría y automatismos en Viviendas y Edificios.	2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.	a) Se han identificado las herramientas empleadas según el tipo (tubos de PVC y tubos metálicos, entre otros). b) Se han descrito las técnicas y los elementos empleados en la unión de tubos y canalizaciones. c) Se han descrito las técnicas de curvado de tubos. d) Se han descrito las diferentes técnicas de sujeción de tubos y canalizaciones (mediante tacos y tornillos, abrazaderas, grapas y fijaciones químicas, entre otras). e) Se ha marcado la ubicación de las canalizaciones y cajas. f) Se han preparado los espacios (huecos y cajeados) destinados a la ubicación de cajas y canalizaciones. g) Se han montado los cuadros eléctricos y elementos de sistemas automáticos y domóticos de acuerdo con los esquemas de las instalaciones e indicaciones dadas. h) Se han respetado los tiempos estipulados para el montaje aplicando las normas específicas del reglamento eléctrico, en la realización de las actividades. i) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza, respetando las normas de seguridad. j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2		
	Total/RA		2		0
UNIDAD 7: Montaje y preinstalación Eléctricas. UNIDAD 8: Receptores para alumbrado, Lámparas UNIDAD 9: Instalaciones y montaje	3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja	a) Se han descrito las características principales de los conductores (sección, aislamiento, agrupamiento, color, entre otros).	0,2		

<p>de circuitos de alumbrado. UNIDAD 10: Dispositivos y protecciones eléctricas UNIDAD 11: Simbología y representación de esquemas Eléctricos. UNIDAD 12: Instalaciones de enlace y redes de distribución. UNIDAD 13: Instalaciones eléctricas en vivienda. UNIDAD 14: Minutaría y automatismos en Viviendas y Edificios.</p>	<p>tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.</p>	b) Se han descrito los tipos de agrupación de conductores según su aplicación en la instalación (cables monohilo, cables multihilo, mangueras, barras, entre otros).	0,2		
		c) Se han relacionado los colores de los cables con su aplicación de acuerdo	0,2		
		d) Se han descrito los tipos de guías pasacables más habituales.	0,2		
		e) Se ha identificado la forma de sujeción de los cables a la guía.	0,2		
		f) Se han preparado los cables tendidos para su conexionado dejando una «coca» (longitud de cable adicional), y etiquetándolos.	0,2		
		g) Se han operado con las herramientas y materiales con la calidad y seguridad requerida.	0,2		
		h) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.	0,2		
		i) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	0,2		
		j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.	0,3		
			Total/RA		2,1
<p>UNIDAD 15: Introducción a la domótica UNIDAD 16: Sensores, detectores y equipos de control domótica UNIDAD 17: Actuadores domóticos y componentes auxiliares UNIDAD 18: Preinstalación, montaje y cableado de sistemas domóticos UNIDAD 19 : Seguridad, protección y mantenimiento en instalaciones Eléctricas y Domoticas</p>	<p>4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.</p>	a) Se han identificado los mecanismos y elementos de las instalaciones.	0,2		
		b) Se han descrito las principales funciones de los mecanismos y elementos (interruptores, conmutadores y sensores, entre otros).	0,2		
		c) Se han ensamblado los elementos formados por un conjunto de piezas.	0,2		
		d) Se han colocado y fijado mecanismos, «actuadores» y sensores en su lugar de ubicación.	0,2		
		e) Se han preparado los terminales de conexión según su tipo.	0,2		
		f) Se han conectado los cables con los mecanismos y aparatos eléctricos	0,2		

		asegurando un buen contacto eléctrico y y la correspondencia entre el cable y el terminal del aparato o mecanismo.			
		la correspondencia entre el cable y el terminal del aparato o mecanismo.	0,2		
		g) Se ha operado con las herramientas y materiales con la calidad y seguridad requerida.	0,2		
		h) Se han colocado embellecedores y tapas cuando así se requiera.	0,2		
		i) Se ha operado con las herramientas y materiales y con la calidad y seguridad requerida.	0,3		
	Total/RA		2,1		0
UNIDAD 15: Introducción a la domótica UNIDAD 16: Sensores, detectores y equipos de control domótica UNIDAD 17: Actuadores domóticos y componentes auxiliares UNIDAD 18: Preinstalación, montaje y cableado de sistemas domóticos UNIDAD 19 : Seguridad, protección y mantenimiento en instalaciones Eléctricas y Domoticas	5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.	a) Se han descrito las averías tipo en instalaciones eléctricas tanto en edificios.	0,2		
		b) Se han descrito las averías tipo en instalaciones domóticas en edificios.	0,2		
		c) Se ha inspeccionado la instalación comprobando visual o funcionalmente la disfunción.	0,2		
		d) Se ha reconocido el estado de la instalación o de alguno de sus elementos efectuando pruebas funcionales o medidas eléctricas elementales.	0,2		
		e) Se ha verificado la ausencia de peligro para la integridad física y para la instalación.	0,2		
		f) Se ha sustituido el elemento deteriorado o averiado siguiendo el procedimiento establecido, o de acuerdo a las instrucciones recibidas.	0,2		
		g) Se han aplicado las normas de seguridad en todas las intervenciones de reparación de la instalación.	0,2		
		h) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.	0,2		
	Total/RA		1,6		0

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.- Metodología. Métodos de trabajo

En cada unidad del módulo, se aprovechará para motivar a los alumnos/as, con exposiciones teóricas cortas pero claras, que relacionen los contenidos del módulo con hechos cotidianos de la vida real, para que de esta forma los alumnos/as puedan asimilar mejor los mencionados contenidos y lo que es más importante que lo puedan recordar mejor en el futuro.

Una vez hayan asimilado los principios teóricos, los alumnos irán entrando progresivamente en contacto con elementos y aparatos específicos afines a cada unidad, mediante la realización de una serie de actividades de enseñanza-aprendizaje (prácticas).

6.1.- Métodos de trabajo.



En esta programación se enfocan las estrategias metodológicas de la siguiente manera:

1. Introducción mediante una exposición teórica clara, directa y con ejemplos dentro del mundo que les rodea. Se intentará que no sea muy extensa, es decir, impartiendo lo realmente importante de la materia en cuestión.
2. Planteamiento de ejercicios y prácticas casi simultáneamente con la correspondiente teoría impartida, para que de esta forma lo aprendido sea más duradero.
3. Además siempre deberán los alumnos complementar cada práctica con un informe memoria, consiguiendo de esta forma que lo aprendido durante la realización de la misma se consolide.
4. En caso de realizar pruebas escritas para comprobar la evolución del aprendizaje, éstas se propondrán cuando aún están los aprendizajes recientes, evitando realizar pruebas escritas con demasiada materia acumulada.

6.2.- Agrupamientos.

Dado que en el mundo laboral normalmente el trabajo se realiza en equipo, se adiestrará a los alumnos tanto en el trabajo individual como en el trabajo en grupo.

Se agrupará a los alumnos en parejas, por ejemplo; alumnos con diferente grado de motivación, para que el que tenga más interés incite al otro, un alumno con problemas en la aplicación técnica y determinación de los componentes con otro de realización del informe-memoria, un alumno con problemas en todos los puntos con otro que no los tenga, etc.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3.- Espacios.

Las clases de este módulo se impartirá en un aula que está distribuida de la siguiente forma:

- Pupitres con sillas
- Banco de trabajo: compuesto por un banco a media altura para poder realizar todos los procesos de montaje y medida. En dicho banco se desarrollarán los montajes y medidas y se colocará momentáneamente el material, herramientas e instrumentos que haga falta para realizar las prácticas.
- Armarios para guardar el material necesario para las prácticas.
- Puesto del profesor: mesa, silla, ordenador y mando a distancia para controlar el proyector.
- Pizarra, borrador y tizas

7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación

- Para evaluar al alumnado se harán varias prácticas a lo largo de cada evaluación.
- Los alumnos entregarán un trabajo al finalizar cada práctica. Depende de la práctica se entregará como documento texto, html, video tutorial, formato del programa usado para realizar la práctica, etc.

8.- Sistemas de Calificación

Para APROBAR EL MÓDULO hay que aprobar todos los resultados de aprendizaje.



Para APROBAR UN RA (Resultado de Aprendizaje) hay que obtener una puntuación igual o mayor al 50% de su valor.

RECUPERACIÓN: El alumno sólo deberá recuperar los Criterios de Evaluación de los RA no superados.

SUBIR NOTA: El alumno podrá presentarse en la recuperación para subir nota, dejando como válida la mayor de las dos.

BOLETÍN:

- En la convocatoria 1º Ordinaria y 2ª Ordinaria se pondrá la nota que nos sume todos los criterios de evaluación, con redondeo al alza
- Nota. Si la nota es superior a 5 y tiene algún RA (Resultado de Aprendizaje) suspenso, la nota será 4.
- En las evaluaciones trimestrales, se sumarán las notas conseguidas por el alumno (A) y la suma de los criterios vistos hasta la fecha (B), y la nota será igual a $A \times 10 / B$ redondeada al alza
- La nota en el boletín debe estar entre 1 y 10.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

10.- Materiales curriculares y recursos didácticos

- Apuntes proporcionados por el profesor.
- Material eléctrico y electrónico para la realización de las diferentes prácticas.
- Armarios para guardar el material para el profesor.
- Cables, conectores y material eléctrico y domótico.
- Diversas herramientas (destornilladores, tijeras, martillo, guía, etc)
- Acceso a internet, para poder consultar catálogos, precios, montajes, información del módulo y otros recursos útiles para el e aprendizaje del módulo.

11.- Plan de Actividades complementarias

- Los alumnos también estarán autorizados a asistir a charlas relacionadas con el empleo, seguridad social, foros, etc

12.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

No se contempla este curso por tener un solo profesor para el módulo

13.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación