

 Castilla-La Mancha	MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN Y MODIFICACIONES POR COVID19	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE
Pág. 1 de 10		

CURSO ACADÉMICO	2021-2022
------------------------	-----------

Fecha	10-09-2021
--------------	------------

ASIGNATURA/MÓDULO	Instalaciones Eléctricas y Domóticas	CURSO	1ºFPB
--------------------------	--------------------------------------	--------------	-------

1.- CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA/MÓDULO (descripción, sentido y utilidad)

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

- 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.
- 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.

Se pretende en este módulo que el alumno al finalizarlo sea capaz de realizar las siguientes ocupaciones:

- J Operario de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- J Peón de la industria de producción y distribución de energía eléctrica.
- J Operador de ensamblado de equipos eléctricos.
- J Auxiliar de mantenimiento de equipos eléctricos.
- J Probador/ajustador de equipos eléctricos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Caracterización de la instalación y ubicación de los equipos de telefonía fija.
- Configuración de la instalación, seleccionando y dimensionando los equipos y elementos que la componen.

2.- PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

1ª
EVALUACIÓN

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.

2ª
EVALUACIÓN

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.

3 ^a EVALUACIÓN	<p>UNIDAD 15: Introducción a la domótica</p> <p>UNIDAD 16: Sensores, detectores y equipos de control domótica</p> <p>UNIDAD 17: Actuadores domóticos y componentes auxiliares</p> <p>UNIDAD 18: Preinstalación, montaje y cableado de sistemas domóticos</p> <p>UNIDAD 19 : Seguridad, protección y mantenimiento en instalaciones Eléctricas y Domoticas</p>
------------------------------	---

3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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,	0,2		

		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.	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).	0,2		
		b) Se han descrito las técnicas y los elementos empleados en la unión de tubos y canalizaciones.	0,2		
		c) Se han descrito las técnicas de curvado de tubos.	0,2		
		d) Se han descrito las diferentes técnicas de sujeción de tubos y canalizaciones (mediante tacos y tornillos, abrazaderas, grapas y fijaciones químicas, entre otras).	0,2		
		e) Se ha marcado la ubicación de las canalizaciones y cajas.	0,2		
		f) Se han preparado los espacios (huecos y cajeados) destinados a la ubicación de cajas y canalizaciones.	0,2		
		g) Se han montado los cuadros eléctricos y elementos de sistemas	0,2		

		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.	0,2		
		i) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza, respetando las normas de seguridad.	0,2		
		j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	0,2		
	Total/RA		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.	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.	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 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.	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2		

		j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.	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	4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.	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 asegurando un buen contacto eléctrico y la correspondencia entre el cable y el terminal del aparato o mecanismo.	0,2		
		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	5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios,	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	0,2		

UNIDAD 19 : Seguridad, protección y mantenimiento en instalaciones Eléctricas y Domóticas	relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.	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.	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

4.- CRITERIOS 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.

5.- MATERIALES 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.

6.- SEMIPRESENCIAL. ONLINE. ATENCIÓN AL ALUMNADO QUE NO PUEDA ASISTIR A CLASE POR MOTIVOS DE SALUD O DE AISLAMIENTO PREVENTIVO (HARÁN LO MISMO QUE LOS ALUMNOS EN CASA)

ESCENARIO DE SEMIPRESENCIALIDAD:

- CLASES TEÓRICAS:
 - Se impartirán las clases usando la plataforma TEAMS. Los de clase, se conectarán también.
- CLASES PRÁCTICAS:
 - Los alumnos online realizarán prácticas simuladas y documentaciones.
 - Los que vienen a clase harán las prácticas físicas (si es posible) y otras simuladas.
 - Se usará TEAMS para resolver las dudas en horario de clase, fuera de él el alumno podrá enviar un correo electrónico con las dudas.
- PRUEBAS DE EVALUACIÓN:
 - Se realizarán las pruebas de forma presencial en el turno presencial de cada grupo.

ESCENARIO NO PRESENCIAL:

- CLASE TEÓRICAS
 - Se impartirán las clases usando la plataforma TEAMS.
- CLASE PRÁCTICAS
 - Se harán las prácticas simuladas y documentaciones.
 - Se usará TEAMS para resolver las dudas en horario de clase, fuera de él el alumno podrá enviar un correo electrónico con las dudas.
- PRUEBAS DE EVALUACIÓN:
 - Se realizarán las pruebas a través de cuestionarios temporizados, y prácticas a través del aula virtual de la plataforma EducamosCLM.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN:

- Para la comunicación se usará el correo electrónico.
- Para subir las prácticas se usará la plataforma de la junta (si funciona). En caso de fallar, las podrán enviar por correo electrónico.

TEMARIO:

- Se dará el mismo que en presencial (En caso de falta de tiempo se reducirá el contenido de estos, o se estudiarán contenidos que sean comunes con otros módulos para coordinarse entre el profesorado y ver en qué módulo pueden impartirse.)