

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 1 de 28 |

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL..... | 2 |
| B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. | 2 |
| C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL..... | 8 |
| D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN..... | 9 |
| E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO..... | 15 |
| F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. | 19 |
| G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO..... | 21 |
| H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS. | 22 |
| I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE..... | 24 |
| J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO. | 24 |
| K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN..... | 28 |
| MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR..... | 28 |

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 2 de 28 |

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Este módulo contribuye a alcanzar los Objetivos generales del ciclo:

- g) Ejecutar procesos de montaje de instalaciones, sistemas y sus elementos, aplicando técnicas e interpretando planos y esquemas para supervisar el montaje.
- h) Verificar los aspectos técnicos y reglamentarios, controlando la calidad de las intervenciones y su avance para supervisar los procesos de montaje.
- i) Diagnosticar disfunciones o averías en instalaciones y equipos, verificando los síntomas detectados para supervisar el mantenimiento.
- j) Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- k) Ejecutar pruebas de funcionamiento y seguridad, ajustando equipos y elementos para poner en servicio las instalaciones.
- l) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y para adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- m) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización del trabajo y de la vida personal.
- n) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- ñ) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- o) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

UF 0518_13: Instalaciones eléctricas de edificios destinados a viviendas.

Replanteo de instalaciones eléctricas para edificios destinados a viviendas:

- Técnicas de marcado y replanteo.
- **Replanteo de instalaciones de edificios destinados principalmente a viviendas.**

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 3 de 28 |

Elaboración de procesos del montaje de instalaciones eléctricas para edificios destinados a viviendas:

- **El plan de montaje de las instalaciones eléctricas. Sus fases.**
- **Acopio de materiales y elementos para el montaje de instalaciones.**
- Procedimientos de control de avances del montaje y calidad a obtener.
- Seguridad aplicada al montaje de elementos y sistemas de instalaciones eléctricas.
- **Tiempos necesarios por unidad de obra.**
- Planificación de pruebas de seguridad y puesta en servicio.
- Supervisión del montaje de instalaciones eléctricas en edificios:
 - o **procesos de montaje. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades.**
 - o provisión de equipos, máquinas y herramientas.
 - o rendimientos de tiempos necesarios por unidad de obra.
 - o plan de calidad. Aseguramiento de la calidad.

Montaje de las instalaciones eléctricas de interior:

- **Esquemas de instalaciones eléctricas de interior. Interpretación, tipología y características.**
- Procedimiento de montaje y conexión en instalaciones eléctricas de interior.
- Montaje y conexión de las instalaciones de enlace. Técnicas de montaje de la instalación de alumbrado de escalera y alumbrado general del edificio y accesos.
- Técnicas de montaje de mecanismos y elementos de protección en instalaciones eléctricas en viviendas.
- Precauciones en el montaje de los elementos de protección en viviendas.
- **Aplicación del Reglamento electrotécnico de baja tensión, de las normas particulares de las compañías suministradoras y las normas UNE en instalaciones eléctricas en edificios y el código técnico de la edificación.**

Verificaciones de instalaciones de edificios destinados a viviendas:

- **Técnicas y procedimientos para la puesta en servicio de instalaciones eléctricas.**
- **Verificaciones y puntos de control de las instalaciones eléctricas en edificios destinados principalmente a viviendas.**
- Medidas específicas para la verificación y la puesta en servicio de instalaciones eléctricas. Medidas de tensión, intensidad y continuidad.
- Medidas de potencias eléctricas y factor de potencia. Medidas de rigidez dieléctrica. Medidas de resistividad del terreno y resistencia de puesta a tierra. Medidas de sensibilidad de aparatos de corte y protección. Medidas de aislamiento. Medidas de analizador de redes.
- Utilización de aparatos de medida.
- Comprobación de protecciones y puesta a tierra.
- **Aplicar el REBT para cada una de las verificaciones a realizar.**

Diagnóstico de averías en instalaciones eléctricas:

- Diagnóstico de averías. Técnicas y equipos de detección. Averías tipo en las instalaciones eléctricas de edificios destinados principalmente a viviendas.
- Elementos y sistemas susceptibles de producir averías en las instalaciones eléctricas.
- Disfunciones y elementos distorsionadores en las instalaciones eléctricas.
- Técnicas para la detección de averías producidas por el parasitaje y el ruido eléctrico.

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|--|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 4 de 28 | |

- Mediciones específicas de control de de disfunciones y averías.
- **Control de histórico de averías.**

Reparación de averías de elementos y sistemas utilizados en las instalaciones eléctricas:

- **Planificación del proceso de reparación y sustitución de elementos y sistemas.**
- Causas y disfunciones producidas en las instalaciones eléctricas.
- Herramientas de control o informáticas para la reparación y sustitución de elementos.
- Compatibilidad de elementos. Reconocimiento de características de elementos.
- Técnicas de ajustes de receptores y sistemas. Valores de tensión, resistencia e intensidad, entre otros.

Mantenimiento en las instalaciones eléctricas en edificios:

- Mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- **Mantenimiento preventivo. Mantenimiento predictivo. Mantenimiento correctivo.**
- Seguridad en el mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- **Previsión de averías, inspecciones y revisiones periódicas.**
- **Planificación del mantenimiento de las instalaciones eléctricas.**
- Equipos destinados al mantenimiento. Aparatos de medida usados en el mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- **Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios.**
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- **Equipos de protección individual. (Características y criterios de utilización). Protección colectiva. Medios y equipos de protección.**
- **Normativa reguladora en gestión de residuos.**
- **Normativa de prevención de riesgos laborales.**
- **Normativa de protección ambiental.**

UF 0518_23: Instalaciones eléctricas de locales de pública concurrencia, industriales y características especiales

Replanteo de instalaciones eléctricas y redes eléctricas:

- Técnicas de marcado y replanteo.
- **Replanteo de instalaciones en locales de pública concurrencia e instalaciones en locales destinados a industrias.**
- **Replanteo de instalaciones en locales de características especiales.**

Elaboración de procesos del montaje de instalaciones eléctricas:

- **El plan de montaje de las instalaciones eléctricas. Sus fases.**
- **Acopio de materiales y elementos para el montaje de instalaciones.**
- Procedimientos de control de avances del montaje y calidad a obtener.
- Seguridad aplicada al montaje de elementos y sistemas de instalaciones eléctricas.
- **Tiempos necesarios por unidad de obra.**
- Planificación de pruebas de seguridad y puesta en servicio.
- Supervisión del montaje de instalaciones eléctricas en edificios:

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 5 de 28 |

- **procesos de montaje. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades.**
- provisión de equipos, máquinas y herramientas.
- rendimientos de tiempos necesarios por unidad de obra.
- plan de calidad. Aseguramiento de la calidad.

Montaje de las instalaciones eléctricas de interior:

- Instalación de circuitos, cuadros, subcuadros y características. Montaje de instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia, locales con características especiales o industriales:
- Procedimiento de montaje y conexionado en instalaciones eléctricas de interior.
- Montaje y conexionado de las instalaciones de enlace.
- Instalaciones de alumbrado de seguridad (de evacuación, ambiente o antipánico y zonas de alto riesgo). Alumbrado de emplazamiento.
- **Aplicación del Reglamento electrotécnico de baja tensión, de las normas particulares de las compañías suministradoras y las normas UNE en instalaciones eléctricas.**

Verificaciones de instalaciones de locales de pública concurrencia, locales con características especiales o industriales:

- **Técnicas y procedimientos para la puesta en servicio de instalaciones eléctricas.**
- Verificaciones y puntos de control de las instalaciones eléctricas en edificios y locales de pública concurrencia, con características especiales e industrias. Puntos de control y verificación en instalaciones con riesgo a incendio o especiales.
- Medidas específicas para la verificación y la puesta en servicio de instalaciones eléctricas. Medidas de tensión, intensidad y continuidad.
- Medidas de potencias eléctricas y factor de potencia. Medidas de rigidez dieléctrica.
- Medidas de resistividad del terreno y resistencia de puesta a tierra. Medidas de sensibilidad de aparatos de corte y protección. Medidas de aislamiento. Medidas de analizador de redes.
- Utilización de aparatos de medida.
- Comprobación de protecciones y puesta a tierra.

Diagnóstico de averías en instalaciones eléctricas:

- Diagnóstico de averías. Técnicas y equipos de detección. Averías tipo en las instalaciones eléctricas de locales de pública concurrencia, edificios con características especiales e industrias.
- Elementos y sistemas susceptibles de producir averías en las instalaciones eléctricas.
- Disfunciones y elementos distorsionadores en las instalaciones eléctricas.
- Técnicas para la detección de averías producidas por el parasitaje y el ruido eléctrico.
- Mediciones específicas de control de disfunciones y averías.
- **Control de histórico de averías.**

Reparación de averías de elementos y sistemas utilizados en las instalaciones eléctricas:

- Planificación del proceso de reparación y sustitución de elementos y sistemas.
- Causas y disfunciones producidas en las instalaciones eléctricas.
- **Herramientas de control o informáticas para la reparación y sustitución de elementos.**
- Compatibilidad de elementos. Reconocimiento de características de elementos.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 6 de 28 |

- Técnicas de ajustes de receptores y sistemas. Valores de tensión, resistencia e intensidad, entre otros.

Mantenimiento en las instalaciones eléctricas en edificios locales de pública concurrencia, con características especiales e industrias:

- Mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- **Mantenimiento preventivo. Mantenimiento predictivo. Mantenimiento correctivo.**
- **Seguridad en el mantenimiento de instalaciones eléctricas.**
- **Previsión de averías, inspecciones y revisiones periódicas.**
- **Planificación del mantenimiento de las instalaciones eléctricas.**
- Equipos destinados al mantenimiento. Aparatos de medida usados en el mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- **Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios.**
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- **Equipos de protección individual. (Características y criterios de utilización). Protección colectiva. Medios y equipos de protección.**
- **Normativa reguladora en gestión de residuos.**
- **Normativa de prevención de riesgos laborales.**
- **Normativa de protección ambiental.**

UF 0518_33: Instalaciones de redes eléctricas y de alumbrado exterior.

Replanteo de instalaciones eléctricas y redes eléctricas:

- **Técnicas de marcado y replanteo.**
- **Replanteo de redes eléctricas de distribución en baja tensión y de alumbrado exterior.**

Elaboración de procesos del montaje de instalaciones eléctricas:

- **El plan de montaje de las instalaciones eléctricas. Sus fases.**
- **Acopio de materiales y elementos para el montaje de instalaciones.**
- Procedimientos de control de avances del montaje y calidad a obtener.
- Seguridad aplicada al montaje de elementos y sistemas de instalaciones eléctricas.
- **Tiempos necesarios por unidad de obra.**
- Planificación de pruebas de seguridad y puesta en servicio.
- Supervisión del montaje de instalaciones eléctricas en edificios:
 - **procesos de montaje. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades.**
 - provisión de equipos, máquinas y herramientas.
 - rendimientos de tiempos necesarios por unidad de obra.
 - plan de calidad. Aseguramiento de la calidad.

Técnicas de montaje de redes eléctricas y alumbrado exterior:

- Procedimientos y fases de montaje específicos de las redes de distribución.
- **Procedimientos y fases específicos de las instalaciones de alumbrado exterior.**
- Técnicas de montaje y conexionado de elementos de las redes de distribución de energía.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 7 de 28 |

- Técnicas de montaje y conexionado específicos de las instalaciones de alumbrado exterior. Montaje de báculos y soportes. Montaje de luminarias.
- Sistemas de ahorro y eficiencia energética.
- Maquinaria empleada en el montaje de canalizaciones. Maquinaria y herramienta utilizada en el conexionado de conductores.
- Herramientas en el montaje de luminarias y equipos de iluminación.

Verificación y puntos de control de redes de distribución. Verificación y puntos de control de instalaciones de alumbrado exterior.

Diagnóstico de averías en instalaciones eléctricas:

- Diagnóstico de averías. Técnicas y equipos de detección. Averías tipo en las instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes de distribución.
- Elementos y sistemas susceptibles de producir averías en las instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes de distribución.
- Disfunciones y elementos distorsionadores en las instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes de distribución.
- Técnicas para la detección de averías producidas por el parasitaje y el ruido eléctrico.
- Mediciones específicas de control de disfunciones y averías.
- **Control de histórico de averías.**

Reparación de averías de elementos y sistemas utilizados en las instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes eléctricas:

- **Planificación del proceso de reparación y sustitución de elementos y sistemas.**
- Causas y disfunciones producidas en las instalaciones eléctricas.
- **Herramientas de control o informáticas para la reparación y sustitución de elementos.**
- Compatibilidad de elementos. Reconocimiento de características de elementos.
- Técnicas de ajustes de receptores y sistemas. Valores de tensión, resistencia e intensidad, entre otros.

Mantenimiento en las instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes de eléctricas:

- Mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- **Mantenimiento preventivo. Mantenimiento predictivo. Mantenimiento correctivo.**
- Seguridad en el mantenimiento de instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes eléctricas.
- **Previsión de averías, inspecciones y revisiones periódicas.**
- **Planificación del mantenimiento de las instalaciones eléctricas de alumbrado exterior y de redes eléctricas.**
- Equipos destinados al mantenimiento. Aparatos de medida usados en el mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios de alumbrado exterior y de redes eléctricas.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- **Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios.**
- **Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.**
- **Equipos de protección individual. (Características y criterios de utilización). Protección colectiva. Medios y equipos de protección.**
- **Normativa reguladora en gestión de residuos.**

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 8 de 28 |

- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de protección ambiental.

Temporalización y secuenciación.

- Tiempo (nº de horas) que se va a dedicar a cada tema, práctica, etc.
- Periodo de tiempo en el que está previsto impartir cada tema o realizar cada tipo de prácticas, etc.

| Evaluación | U.T. | Título | Horas previstas | Periodo de tiempo |
|---------------------------------|---|---|-----------------|------------------------|
| 1ª Ev. | nº 1 | Instalaciones eléctricas en edificios destinados a viviendas | 74 | Septiembre - Diciembre |
| | | Replanteo de instalaciones eléctricas. | | |
| | | Fases del montaje | | |
| | | Acopio de materiales | | |
| | | Seguridad | | |
| | | Supervisión del montaje | | |
| | Montaje de instalaciones eléctricas | | | |
| nº 2 | Instalaciones eléctricas de locales de pública concurrencia, industriales y características especiales | 20 | Diciembre | |
| | Replanteo de instalaciones eléctricas. | | | |
| 2ª Ev. | nº 2 | Acopio de materiales | 40 | Enero-Febrero |
| | | Supervisión del montaje | | |
| | | Montaje de instalaciones eléctricas | | |
| | | Mantenimiento | | |
| | | Medio ambiente | | |
| | nº 3 | Instalaciones de redes eléctricas y de alumbrado exterior | 55 | Febrero-Marzo |
| | | Replanteo de instalaciones eléctricas. | | |
| | | Acopio de materiales | | |
| | | Supervisión del montaje | | |
| | | Montaje de instalaciones eléctricas | | |
| Mantenimiento | | | | |
| Horas totales del módulo | | | 189 | |

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de supervisión del montaje y mantenimiento, así como la verificación de las instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios; tanto en la instalación de enlace, en el interior de viviendas y locales de pública concurrencia, como en redes eléctricas de baja tensión y en alumbrado exterior.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Reconocimiento de los tipos de viviendas y locales según REBT.
- Planificación del trabajo que se debe realizar.
- Procesos de montaje y selección del material adecuado.
- Montaje de las instalaciones.
- Montaje de redes eléctricas e instalaciones de alumbrado exterior.
- Verificación de la puesta en servicio.
- Supervisión y gestión del montaje y mantenimiento.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La supervisión del montaje de instalaciones eléctricas en viviendas, edificios, redes eléctricas instalaciones de alumbrado exterior.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 9 de 28 |

- La verificación del funcionamiento de la instalación y de los sistemas asociados.

La gestión del mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios de uso para viviendas, locales de pública concurrencia y de uso industrial, así como de instalaciones de alumbrado exterior.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h), i), j), k), l), m), n) ñ), y o) del ciclo formativo y las competencias e), f), g), h), i), j) y k) del título.

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

- Reconocimiento de los tipos de instalaciones de viviendas y locales.
- Verificación del funcionamiento de las instalaciones y sistemas.
- Gestión del mantenimiento de instalaciones y sistemas en viviendas, locales, redes de distribución e instalaciones de alumbrado.
- Aplicación de la normativa referente a cada tipo de instalación.
- Conocimiento y aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT); de la normativa específica de las compañías suministradoras; de los documentos básicos del Código Técnico de Edificación (CTE) de aplicación en los proyectos de viviendas, edificios y locales; de las normas UNE, así como, de la normativa específica según la actividad del local.

Para conseguir todo esto se entregará al alumno/a varios proyectos reales, a ser posible ejecutados en la ciudad de Alcañiz, lo que nos dará la posibilidad de realizar la visita a algún proyecto finalizado. Sobre estos proyectos, los alumnos/as realizarán las labores de encargo de la empresa instaladora, realizando el replanteo, temporización, presupuesto, ... etc. siguiendo las pautas marcadas en la programación. Toda esta documentación la recogerán en una carpeta de seguimiento de obra, la cual irá debidamente identificada y les servirá para proyectos posteriores. Toda esta parte de teoría y realización de documentación se llevará a cabo en un aula de ordenadores.

A la vez se realizarán unas prácticas en el taller, diferentes prácticas sobre las cuales posteriormente realizaremos ensayos y medidas conforme establece la normativa vigente.

D) CRITERIOS DE EVALUACION Y CALIFICACIÓN

Los resaltados en negrita se consideraran mínimos para superar el módulo profesional.

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|
| <p>a) Se han identificado las características de diferentes tipos de locales.</p> <p>b) Se han identificado las características de las redes eléctricas de distribución.</p> <p>c) Se han identificado los diferentes tipos de suministros eléctricos.</p> <p>d) Se ha verificado la coincidencia entre los datos de los planos y la ubicación de las instalaciones.</p> <p>e) Se ha identificado el trazado de la instalación en obra.</p> <p>f) Se han relacionado los espacios y elementos de la instalación con su lugar de ubicación.</p> <p>g) Se ha comprobado que el trazado de la instalación no interfiere con otras existentes o previstas.</p> |

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 10 de 28 |

- h) **Se han identificado posibles contingencias y se han planteado soluciones.**
- i) **Se han elaborado croquis con propuestas de soluciones a las contingencias.**
- j) **Se han aplicado las normas reglamentarias en el replanteo.**
- k) Se han aplicado técnicas específicas de marcado y de replanteo de instalaciones.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

1. Replantea instalaciones y redes eléctricas, interpretando planos de obra civil, esquemas eléctricos y relacionando trazados, equipos y elementos con su lugar de ubicación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha reconocido la documentación de montaje.
- b) **Se han identificado las fases del plan de montaje.**
- c) **Se han asignado recursos a cada fase de montaje.**
- d) Se ha comprobado la idoneidad de equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares.
- e) Se han tenido en cuenta las medidas de seguridad requeridas en cada fase.
- f) **Se han programado las actividades para cada fase del montaje.**
- g) Se han planificado las intervenciones para el montaje con las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- h) **Se han programado las actividades evitando interferencias.**
- i) Se han determinado pruebas de puesta en servicio y seguridad eléctrica.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

2. Elabora programas de montaje de las instalaciones eléctricas, estableciendo la secuencia de actividades e identificando los recursos que se han de emplear

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se han identificado en los esquemas o planos las partes de la instalación.
- b) **Se han seleccionado los elementos de cada instalación para su montaje.**
- c) Se han conformado o mecanizado cajas, canalizaciones, conductores.
- d) **Se han montado las canalizaciones adecuadas en cada caso.**
- e) **Se han tendido conductores, marcándolos y evitando cruzamientos.**
- f) **Se han fijado los mecanismos de las instalaciones.**
- g) **Se ha conexionado los conductores y/o mecanismos.**
- h) **Se han realizado pruebas y medidas reglamentarias.**
- i) **Se han utilizado las máquinas y herramientas adecuadas para cada instalación.**
- j) Se han aplicado criterios de calidad en las intervenciones.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

3. Monta instalaciones eléctricas en edificios y en el entorno de edificios, aplicando técnicas y procedimientos específicos y respetando las normas de seguridad.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 11 de 28 |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha relacionado las fases de montaje con el plan de calidad y el plan de montaje.
- b) Se han identificado las técnicas de trazado y de marcado de redes de distribución.**
- c) Se han montado y conexionado elementos de las redes distribución.**
- d) Se han montado y conexionado elementos de instalaciones de alumbrado exterior.**
- e) Se ha seleccionado la maquinaria específica a cada fase del montaje.
- f) Se han documentado las posibles contingencias del montaje.
- g) Se han relacionado los elementos y equipos con sus características específicas de montaje.
- h) Se han identificado los medios técnicos para el montaje de redes de distribución y alumbrado exterior.**

RESULTADO DE APRENDIZAJE

4. Aplica técnicas de montaje y conexionado de elementos de redes de distribución en baja tensión e instalaciones de alumbrado exterior analizando programas de montaje y describiendo las operaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha verificado la adecuación de las instalaciones eléctricas de edificios a las instrucciones del REBT.
- b) Se han realizado medidas reglamentarias en los circuitos eléctricos de las instalaciones de interior.**
- c) Se han realizado pruebas de funcionamiento.**
- d) Se han comprobado los valores de aislamiento de las instalaciones.**
- e) Se han comprobado los valores de rigidez dieléctrica de la instalación.
- f) Se ha verificado la resistencia de la toma de tierra y la corriente de fuga de la instalación.**
- g) Se han registrado los valores de los parámetros característicos.
- h) Se ha verificado la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales y protecciones.**
- i) Se ha realizado un análisis de la red para detectar armónicos y perturbaciones.
- j) Se han realizado verificaciones típicas en locales especiales según REBT.**

RESULTADO DE APRENDIZAJE

5. Verifica el funcionamiento de las instalaciones, efectuando pruebas y medidas y comprobando que los parámetros de la instalación responden a la normativa.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 12 de 28 |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se han definido y aplicado procedimientos de intervención en la diagnosis de averías y disfunciones.
- b) Se han seleccionado equipos de medida y verificación.**
- c) Se han identificado los posibles circuitos afectados.**
- d) Se ha tenido en cuenta el histórico de averías.
- e) Se han verificado los síntomas de las averías a través de las medidas realizadas y la observación del comportamiento de las instalaciones.**
- f) Se han propuesto hipótesis de las causas y repercusión de averías.**
- g) Se ha localizado el origen de la avería.**
- h) Se han propuesto soluciones para la resolución de la avería o disfunción.**
- i) Se han elaborado documentos de registro de averías.**

RESULTADO DE APRENDIZAJE

6. Diagnostica averías o disfunciones en las instalaciones eléctricas, determinando las causas que las producen y proponiendo soluciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se han planificado las intervenciones de reparación.
- b) Se han relacionado en los esquemas eléctricos de la instalación con los elementos que se deben sustituir.
- c) Se han seleccionado las herramientas o útiles necesarios.**
- d) Se han sustituido los mecanismos, equipos, conductores, entre otros, responsables de la avería.**
- e) Se ha comprobado la compatibilidad de los elementos que se deben sustituir.**
- f) Se han realizado ajustes de los equipos y elementos intervenidos.
- g) Se ha verificado la funcionalidad de la instalación después de la intervención.**
- h) Se ha actualizado el histórico de averías.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

7. Repara averías en instalaciones eléctricas, aplicando técnicas y procedimientos específicos y comprobando la restitución del funcionamiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha reconocido la normativa de aplicación.**
- b) Se han planificado las intervenciones del mantenimiento.**
- c) Se han definido las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones.**
- d) Se han medido parámetros en puntos críticos de la instalación.
- e) Se han realizado operaciones de mantenimiento preventivo.
- f) Se han elaborado los informes de contingencia e históricos.**

RESULTADO DE APRENDIZAJE

8. Realiza el mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas analizando planes de mantenimiento y la normativa relacionada.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 13 de 28 |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) **Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.**
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas respetando las normas de seguridad.
- c) **Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.**
- d) **Se han reconocido los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros), los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.**
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- 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.**

RESULTADO DE APRENDIZAJE

9. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 14 de 28 |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

| 1ª EVALUACIÓN (UT1+UT2) | |
|-------------------------|---|
| R.A.1 | <p>REPLANTEO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</p> <p>UT1</p> <p>Documentación D.1.1: Se plantearán modificaciones sobre el proyecto inicial entregado. Se recogerán en un documento elaborado por el alumno/a donde se reflejen estas modificaciones.</p> <p>Prácticas P1.1: Se les medirá las distancias, alturas establecidas y niveles. Su puntuación formará parte del documento de corrección del funcionamiento de la instalación.</p> <p>Examen E1.1: En el examen se plantearán diferentes ejercicios entre los cuales puede estar, replantear un nuevo unifilar, dibujar una instalación nueva en un plano que se les entregue, así como conocimientos de teoría que han necesitado.</p> <p>UT2</p> <p>Documentación D2.1: Repasar los planos que se les han dado para comprobar que está cumpliendo normativa actualizada. Subsancar posibles errores y entregar documento donde refleje esas posibles modificaciones.</p> |
| R.A.2 | <p>FASES DEL MONTAJE</p> <p>UT1</p> <p>Documentación D1.2: Realizar una temporización de la obra conforme proyecto entregado. Se recogerán en un documento elaborado por el alumno/a.</p> |
| R.A.3 | <p>MONTAR INSTALACIONES EN EDIFICIOS</p> <p>U.T.1</p> <p>Prácticas P1.3: Montaje de instalación de vivienda, servicios generales y centralización de contadores. Su puntuación formará parte de la corrección del funcionamiento de la instalación.</p> <p>Examen E1.3: En el examen se plantearán diferentes preguntas cortas relacionadas con la normativa asociada al montaje de edificios.</p> <p>U.T.2</p> <p>Prácticas P2.3: Comienzo del montaje de un local de pública concurrencia, Bar, pequeño comercio...etc. En la primera evaluación comienza el montaje pero la evaluación se realizará en la segunda. Su puntuación se realizará en la segunda evaluación.</p> |
| R.A.5 | <p>VERIFICA FUNCIONAMIENTO PRUEBAS Y MEDIDAS.</p> <p>U.T.1</p> <p>Prácticas P1.5: Se realizará la puesta en marcha del montaje, después se realizarán los ensayos y medidas establecidos por el REBT. Su evaluación formará parte del documento de la corrección del funcionamiento de la instalación.</p> |

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 15 de 28 |

| | |
|-------|--|
| R.A.6 | <p>DIAGNOSIS DE AVERIAS</p> <p>U.T.1</p> <p>Prácticas P1.6: Se realizarán dos averias en el montaje que hayan realizado en el taller, el primer paso será identificar, diagnosticar, cual es la avería y recogerá estos datos en el documento específico para la corrección de averías.</p> |
| R.A.7 | <p>REPARAR AVERÍAS</p> <p>U.T.1</p> <p>Prácticas P1.7: Una vez diagnosticada cada la averia procederá a su reparación. El alumno/a dispondrá de un tiempo límite para repararla. Deberá recoger en el documento específico el proceso que ha realizado para su reparación, así como se recogerá el tiempo.</p> |
| R.A.9 | <p>SEGURIDAD</p> <p>U.T.1</p> <p>Documentación D1.9: Se realizará parte de un plan de seguridad, basandose en el estudio de seguridad y salud que se encuentra en el proyecto entregado. Se deberán identificar los riesgos posibles en cada fase de la obra</p> <p>Examen E1.9: En el examen se pueden plantear alguna cuestión relacionada con la normativa utilizada para la elaboración del plan de seguridad.</p> |

Obtencion de la nota de la primera evaluación:

Documentación:

$(D1.1+D1.2+D1.9+D2.1)/4 =$ nota de documentación, que será el 30% de la nota.

Prácticas:

1ª Hoja de corrección, items $P1.1+P1.2+P1.3+P1.4 = P1$

2ª Hoja de corrección, items $P1.4+P1.5 = P2$

$70\% P1 + 30\% P2 =$ nota de prácticas, que será el 30% de la nota.

Examen:

Preguntas correspondientes a $E1.1+E1.3+E1.9 =$ nota del examen, que será el 40% de la nota. (En cada pregunta se indicará el valor de la misma)

Nota 1ª Evaluación será = 30% documentación + 30% Prácticas + 40% Examen

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 16 de 28 |

| 2ª EVALUACIÓN (UT2+UT3) | |
|-------------------------|--|
| R.A.1 | <p>REPLANTEO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</p> <p>U.T.2</p> <p>Examen E2.1: En el examen se planterán diferentes ejercicios entre los cuales puede estar, replantear un nuevo unifilar, dibujar una instalación nueva en un plano que se les entregue, así como conocimientos de teoría que han necesitado.</p> <p>U.T.3</p> <p>Documentación D3.1: Si es posible se realizará la visita de la instalación y se recogerán las posibles modificaciones en un documento.</p> <p>Examen E3.1: En el examen se planterán diferentes ejercicios entre los cuales puede estar, replantear un nuevo unifilar, dibujar una instalación nueva en un plano que se les entregue, así como conocimientos de teoría que han necesitado.</p> |
| R.A.3 | <p>MONTAR INSTALACIONES EN EDIFICIOS</p> <p>U.T.2</p> <p>Prácticas P2.3: Continuar montaje de un local de pública concurrencia, Bar, pequeño comercio...etc. Su puntuación formará parte de la corrección del funcionamiento del montaje.</p> |
| R.A.4 | <p>MONTAR INSTALACIONES REDES DISTRIBUCIÓN Y ALUMBRADO EXTERIOR</p> <p>U.T.3</p> <p>Prácticas P3.4: Montaje de una red de distribución e instalaciones de Alumbrado público con diferentes tipos de luminarias y equipos. Su puntuación formará parte de la corrección del funcionamiento del montaje.</p> |
| R.A.5 | <p>VERIFICA FUNCIONAMIENTO PRUEBAS Y MEDIDAS.</p> <p>U.T.2</p> <p>Prácticas P2.5: Se realizará la puesta en marcha del montaje. Su evaluación formará parte del documento de la corrección del funcionamiento de la instalación.</p> <p>U.T.3</p> <p>Prácticas P3.5: Se realizará la puesta en marcha de los diferentes montajes. Se realizarán medidas de potencias con diferentes condensadores. Se valorará la eficiencia energética de la instalación conforme establece el REEAE.</p> <p>Examen E3.5: En el examen se podrá plantear el cálculo de la eficiencia energética de la instalación conforme establece el REEAE.</p> |
| R.A.6 | <p>DIAGNOSIS DE AVERIAS</p> <p>U.T.2</p> <p>Prácticas P2.6: Se realizarán dos averías en el montaje que hayan realizado en el taller, el primer paso será identificar, diagnosticar, cuál es la avería y recogerá estos datos en el documento específico para la corrección de averías.</p> |

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 17 de 28 |

| | |
|-------|--|
| R.A.7 | <p>REPARAR AVERÍAS</p> <p>U.T.2</p> <p>Prácticas P2.7: Una vez diagnosticada cada la avería procederá a su reparación. El alumno/a dispondrá de un tiempo límite para repararla. Deberá recoger en el documento específico el proceso que ha relaizado para su reparación, así como se recogerá el tiempo.</p> |
| R.A.8 | <p>MANTENIMIENTO</p> <p>U.T.2</p> <p>Documentación D2.8: Se realizará un plan de mantenimiento (Anexo información usuario) conforme a normativa específica de DGA, REBT...etc.</p> <p>Examen E2.8: En el examen se podrán plantear cuestiones sobre lo que dice la normativa en cuanto a mantenimiento.</p> <p>U.T.3</p> <p>Documentación D3.8: Se realizará un plan de mantenimiento conforme se establece en el REEAE, infomando al propietario de las revisiones que debe realizar a lo largo de la vida de la instalación</p> <p>Examen E3.8: En el examen se podrán plantear cuestiones sobre lo que dice la normativa en cuanto a mantenimiento.</p> |
| R.A.9 | <p>MEDIO AMBIENTE</p> <p>U.T.2</p> <p>Documentación D2.9: Se realizará parte de un plan de Medio Ambiente. Esta parte consistirá en indentifiacar los residuos segun su codigo LER y documentar que tratameinto deberá realizar con esos residuos.</p> <p>Examen E2.9: En el examen se podrán plantear cuestiones sobre lo visto en medio ambiente, como normativa, identificar residuos..etc.</p> |

Obtencion de la nota de la segunda evaluación:

Segunda evaluación:

Documentación:

$(D3.1+D2.8+D3.8+D2.9)/4 =$ nota de documentación, que será el 30% de la nota.

Practicas:

U.T.2

1ª Hoja de corrección, items P2.3+P2.5= P1

2ª Hoja de corrección, items P2.6+P2.7 = P2

$70\% P1 + 30\% P2 =$ nota de prácticas UT.2

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 18 de 28 |

U.T.3

1ª Hoja de corrección, items P3.4+P3.5= P1

Nota de Practicas (nota U.T2 + nota U.T.3) /2 = nota de prácticas que corresponde con el 30% de la nota

Examen:

Preguntas correspondientes a E2.1+E3.1+E3.5+E2.8+E3.8+E2.9 = nota del examen, que será el 40% de la nota. (En cada pregunta se indicará el valor de la misma)

Nota 2ª Evaluación será = 30% documentación + 30% Prácticas + 40% Examen

Nota Final.

(Nota 1ªEvaluación + Nota 2ª Evaluación) / 2 = Nota final

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|--|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 19 de 28 | |

E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO.

1. Replantea instalaciones y redes eléctricas, interpretando planos de obra civil, esquemas eléctricos y relacionando trazados, equipos y elementos con su lugar de ubicación.
2. Elabora programas de montaje de las instalaciones eléctricas, estableciendo la secuencia de actividades e identificando los recursos que se han de emplear
3. Monta instalaciones eléctricas en edificios y en el entorno de edificios, aplicando técnicas y procedimientos específicos y respetando las normas de seguridad.
4. Aplica técnicas de montaje y conexionado de elementos de redes de distribución en baja tensión e instalaciones de alumbrado exterior analizando programas de montaje y describiendo las operaciones.
5. Verifica el funcionamiento de las instalaciones, efectuando pruebas y medidas y comprobando que los parámetros de la instalación responden a la normativa.
6. Diagnostica averías o disfunciones en las instalaciones eléctricas, determinando las causas que las producen y proponiendo soluciones.
7. Repara averías en instalaciones eléctricas, aplicando técnicas y procedimientos específicos y comprobando la restitución del funcionamiento.
8. Realiza el mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas analizando planes de mantenimiento y la normativa relacionada.
9. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los procedimientos de evaluación a plantear para el módulo, serán los siguientes:

- Realización de uno o varios exámenes por unidad de trabajo, que podrán ser teóricos y/o prácticos. El teórico consistirá en preguntas cortas de tipo test, y el número será entre 20 y 30. Los ejercicios serán cortos y podrá haber entre 2 y 5. En caso de suspender cualquiera de los exámenes se realizará una recuperación, y en caso de suspender la recuperación, este le quedará pendiente para segunda convocatoria.
- Deberán realizar una documentación referente a cada unidad. Esta documentación deberá guardarse en un carpeta exclusiva por unidad. Se les pondrá un fecha de entrega de dicha documentación.
Esta documentación se calificarán atendiendo a que disponga de toda la documentación pertinente (raplanteo, temporización, plan de prevención..etc) y esta este bien realizada.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 20 de 28 |

Se deberá entregar en formato papel, en caso de posibles problemas informaticos se permitirá la entrega en formato informatico. (CD o pendrive)

La documentación los realizarán de manera individual, en caso de tener más de 10 alumnos/as se podrán realizar en grupos de 2, en algun caso excepcional podrá llegar a estar compuesto por 3 alumnos/as, en este caso se les mandará mas trabajo que al resto de los grupos.

- Las prácticas se realizaran en el taller, cada práctica tendrá que ver con la unidad didactica. Será un montaje unico por unidad y sobre esta se realizaran los diferentes ensayos que establece la normativa vigente además de provocar, buscar y reparar alguna averías. Se les planteara el montaje aislado de alguna parte de la instalación para su posterior evaluación. Se lespodrá pedir que relicen documentación relaciona con la práctica como por ejemplo rellenar el boletín de instalador con los datos obtenidos de las pñacticas de medidad de tierra, aislamiento..etc. Igulamente se evaluará la habilidad para reaparar los fallos provocados. Estos datos se recogeran en una hoja de taller donde se pondra especificado la puntuación y los apartados evaluados. Este montaje se realizará en grupos de 2 o de 3, en función del número de alumnos/as.

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- a) Documentación elaborada para el seguimiento de obra:

Será evaluada toda la documentación elaborada por el alumno/a para el replanteo, seguimiento, temporización, seguridad...etc. Se realizará una tabla donde se reflejará una serie de items para su evaluación. Si la nota está por debajo de 6 se deberá corregir el documento. Obteniendo como máximo un 6 de nota ya que se le devuelve el documento corregido con los apartados que debe corregir. Cuando entregue el docuemnto corregido, si se encuentren apartados no corregidos o mal realizados se restarán puntos.

- b) Examen

De acuerdo a lo establecido en el plan de calidad 00 del Centro, de 5-09-03, figurará de manera visible la puntuación de cada pregunta, para los exámenes teóricos, y de cada apartado a realizar, en en los exámenes prácticos.

Cada examen se puntuará sobre 10, se realizará la media entre todos si la nota en superior a 5, si no es así, ese examen se considerará suspendido y deberá repetirlo en la siguiente evaluación. En caso de suspender la recuperación quedará pendiente para la primera convocatoria.

- c) Prácticas

En cada unidad didactica se realizaran diferentes practicas de carácter obligatorio. Igulamente se le podrá pedeir que realice algún esquema y pequeña esplicación del montaje realizado. Sobre estas se realizaran diferentes ensayos conforme normativa así como se provocaran varios fallos que el alumno/a deberá encontrar y reparar. Estas serán evaluadas mediante una tabla con items. Hará media con el resto de las partes, siendo necesario como mínimo obtener un 4 para realizar la media, en caso contrario se considerarán suspendidas y al alumno/a se le pedirá que realice algun pequeño montaje y ensayos para su recuperación.

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|--|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 21 de 28 | |

d) Actitud y participación

Se le valorará la actitud positiva y negativa en clase con un posito o negativo.

OBTENCIÓN DE LA CALIFICACIÓN

La Obtención de la nota de evaluación, se realizará de la siguiente manera:

- Documentación: 30%
- Examen: 40%
- Practicas: 30%

La obtención de la evaluación FINAL, se realizará obteniendo una media de las dos evaluaciones, obtenidas durante el curso.

EVALUACIÓN ALUMNOS/AS DUAL:

Los alumnos/as incluidos en el plan de formación dual podrán quedar exentos de realizar aquellas pruebas objetivas que realicen el resto de alumnos/as, cuando existan evidencias proporcionadas por el tutor de empresa de que el alumno/a ha alcanzado los niveles de logro mínimos que se evalúan condicha prueba. En ese caso su calificación para esa prueba objetiva será de 5. No obstante, si desea una nota superior podrá presentarse con el resto de compañeros a la realización de la prueba.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El que tenga suspendido el módulo tendrá derecho a la segunda convocatoria.

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.

La documentación se les será entregada en forma de apuntes elaborados por el profesor, además de diferentes publicaciones oficiales de normativa (REBT, Guia técnica REBT, REEE, ICT...etc)

Estos apuntes estan sacados en su gran mayoría de catálogos, normativa aplicable, información recogida y elaborada a partir de la consulta de libros, así como de información técnica extraida de internet o diferentes instaladores de la zona.

Otro de los recursos que se utiliza con gran difusión para la obtención de información es Internet, ya que la mayoría de las empresas utilizan este medio Global para difundir sus productos. Del mismo modo tambien se puede encontrar en la red un gran número de documentación que tomar como ejemplo. Por todo ello y debido a la infraestructura de la que disponemos en el Centro, es una herramienta a tener muy en cuenta.

A continuación voy a detallar todos los materiales utilizados en las prácticas y para la elaboración de los proyectos, ubicandolos en los talleres correspondientes.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 22 de 28 |

MATERIAL

| Elemento | Grado de utilización | UBICACION | MANTENIMIENTO |
|--|--|--------------------|---|
| Ordenadores | 8 | EE6 | Responsable de medios informáticos del centro |
| Plotter | 3 | EE6 | Servicio técnico HP |
| Impresora | 6 | EE6 | Responsable de medios informáticos del centro |
| Kit instalación vivienda | 7 | EE4 | No es necesario |
| Kit seguridad | 6 | EE4 | Revision visual |
| Kit Alumbrado público | 7 | EE4 | No es necesario |
| Kit pública concurrencia | 6 | EE4 | No es necesario |
| Medidor de tierras y aislamiento FLUXE | 8 | EE3 | No es necesario |
| Vatímetro digital | 8 | EE4 | No es necesario |
| Programas informáticos | Windows 7 Office 2007 Dmelect 2007 Autocad 2007 Dialux | Ordenadores EE6 | Responsable de medios informáticos del centro |

H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.

Para el seguimiento de la programación se recogerá en la libreta del profesor o mediante tabla Excel, los contenidos impartidos cada día en clase, mensualmente se compararan con la secuenciación y temporización de la presente programación dando así el valor a poner en el grado de cumplimiento de la programación.

Se reflejará en la hoja de seguimiento de la programación, las observaciones debidas a ir conforme la secuenciación, ir adelantado o retrasado, para en posteriores cursos realizar las correcciones adecuadas.

A los alumnos/as que lo precisen se les realizará una atención mas personaliza a la hora de la impartición del las unidades y durante el desarrollo de la documentación o las prácticas, no por esto dejando de lado al resto del grupo, además de que si el alumno/a tiene dudas fuera de las horas del módulo, se le atenderá dentro de la hora de tutoría e incluso en horas en el que el profesor pueda atenderle.

En caso de encontrarnos con alumnos/as que están trabajando, a la vez que están estudiando, se les permitirá que falten con mas asiduidad a las clases, pero igualmente deberán realizar los documentos, prácticas y exámenes al final de cada evaluación. Se les entregará la misma documentación que al resto de sus compañeros, y se les podrá resolver las dudas que tengan respecto al módulo, fuera de las horas de clase, siempre y cuando el profesor esté disponible en ese momento.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 23 de 28 |

MEDIDAS PARA ALUMNOS/AS CON TDA

| Tipo de medida | Actuaciones posibles |
|--------------------------------------|---|
| MEDIDAS GENERALES | <ul style="list-style-type: none"> Situarse cerca del profesor, apartado de puertas y ventanas. Planificar las clases siempre de la misma manera (corregir, explicación, ejercicios, dudas). Evitar cambios de horarios inesperados. Apuntar en la pizarra lo que vamos a hacer cada día. Invitarle a que utilice agenda como modo de organizar y planificar sus tareas académicas. Si la tarea es muy ardua, permitir 5 minutos de descanso. Evitar tareas muy largas. Si lo van a ser, marcarle pasos a seguir para que no se pierda. |
| ADAPTACIÓN DE TIEMPOS | <ul style="list-style-type: none"> El gobierno de Aragón permite dotar al alumno/a con TDA de hasta un 25% más de tiempo extra para realizar las pruebas de evaluación. Permitir descansos en la propia prueba Dividir en examen en varios días o bien hacer exámenes más cortos. Considerar el mejor momento de la mañana para realizar la tarea (antes del recreo o después del recreo para poder utilizar este tiempo, primeras horas donde haya menos fatiga...) |
| ADAPTACIÓN DEL TIPO DE EXAMEN | <ul style="list-style-type: none"> Tamaño de la letra más grande Utilizar un tipo de letra claro (arial, calibri, times new roman...) Aumentar el espacio entre una pregunta y otra. Uso de dibujos e imágenes que puedan ayudar a la comprensión de la pregunta. Leerle el examen en voz alta para asegurarnos de que comprende las preguntas. Resaltar en negrita las partes importantes de las preguntas Evitar dos preguntas en dentro de la misma pregunta. Ponerlas mejor por separado. Dejar mucho espacio para que pueda escribir sus respuestas (la letra suele ser bastante desastrosa) Utilizar hojas pautadas con líneas con bastante separación para la realización de los exámenes y sobre todo de los problemas. Si fuera necesario y lo prefiere, permitirle escribir a ORDENADOR. |
| ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> No abusar de preguntas largas. Siempre que sea posible reducir el número de preguntas. Utilizar dentro del examen preguntas cortas, de completar huecos, tipo test, de selección múltiple.... Si el alumno/a comienza bien una explicación, pero progresivamente va perdiendo calidad, pedirle que nos la explique oralmente. |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|--|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 24 de 28 | |

D) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.

1.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PROGRAMADAS PARA ALUMNOS/AS CON MÓDULOS PENDIENTES EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE FORMA AUTÓNOMA.

El módulo técnicas y procesos en instalaciones eléctricas se realiza en el segundo curso de este ciclo formativo de grado superior, por tener estos alumnos/as que realizar a continuación durante todo el tercer trimestre la formación en centros de trabajo; nos quedan aproximadamente unas diez semanas en las cuales se han terminado las clases ordinarias. Dando lugar al establecimiento de un segundo horario particular sobre el cuál se establecerán una serie secuencia de actividades de recuperación basadas esencialmente en trabajos, proyectos y en definitiva actividades de recuperación de aquellas partes o totalidad de las capacidades terminales no alcanzadas durante los dos trimestres anteriores.

Para ello el alumno/a dispondrá de la atención del profesor de dicha materia en horario preestablecido en los medios y espacios necesarios. Así como la realización de trabajos personales en su domicilio, como la utilización de los talleres del centro.

2.- PAUTAS GENERALES QUE ORIENTEN LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

En general el alumno/a por encontrarse en una situación más cómoda debido a la descarga de parte de su horario anterior, es natural que con una mejor distribución de las actividades a recuperar, una mejor atención y dedicación por parte de profesor de esta materia. Al alumno/a se le podrá orientar mucho mejor en aquellas capacidades que no hubiera alcanzado, desarrollando una mejor distribución de los contenidos y realizando una mejor programación de las actividades a realizar

3.- PERIODOS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y LAS FECHAS QUE TENDRÁN LUGAR LAS EVALUACIONES EXTRAORDINARIAS.

El periodo de realización de las actividades de recuperación será durante el tercer trimestre comprendido entre los meses de abril y junio, dependiendo del periodo vacacional de Semana Santa y las fechas que tendrán lugar las evaluaciones extraordinarias durante la última semana del curso lectivo aproximadamente la tercera del mes de junio.

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO.

En el caso de que el profesor pueda faltar alguna hora lectiva se intentaría cambiar esas horas con otro profesor para poder recuperarlas otro día. Si esto no es posible se dejará junto a la guardia trabajo para los alumnos/as intentando que la guardia la realizara un profesor del departamento de electricidad, para poder solucionar posibles dudas que estos tuvieran.

En caso de una ausencia larga del profesor, el gobierno de Aragón pondrá un profesor suplente. A este se le entregará toda la documentación, ejercicios, exámenes...etc., para que pueda continuar con la mayor normalidad posible las clases durante su ausencia. Esta documentación se le podrá entregar al sustituto en formato digital, libros o incluso parte en la plataforma moodle que se está intentando poner en marcha en el centro a través del departamento de innovación.

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 25 de 28 |

Los alumnos/as que por algún motivo no puedan acudir a clase durante un tiempo por motivos justificados, se les entregará toda la documentación que se ha dado en clase así como los ejercicios que se hayan podido plantear para que los pueda realizar en casa. Se le podrán resolver dudas mientras los compañeros están trabajando en el proyecto, y los mismos no necesiten atención en ese momento, así como en las horas de tutoría.

No incorporación del profesor a comienzos de curso. Si no se hubiese designado profesor por el Servicio Provincial, o el profesor designado no se hubiese incorporado por alguna razón el día de comienzo de las clases se actuará del siguiente modo:

- El jefe de departamento, u otro profesor por delegación informará al alumnado sobre todos los aspectos generales del comienzo de curso, así como el libro de texto que debe adquirir.
- Se intentará reorganizar el horario, para que las horas queden a primera o última hora durante la primera semana de curso y así facilitar que el alumnado mayor de edad se ausente del centro.
- Si la situación se prolonga una semana más, el departamento propondrá la realización de actividades de autoaprendizaje vinculadas con el módulo, para que el profesor de guardia se encargue de que se realicen en clase.
- Si la situación todavía se prolonga más tiempo, y contando con que el alumnado ya deberá disponer de libro de texto, el departamento seguirá proponiendo actividades, consistentes en la realización de resúmenes y ejercicios del libro de texto.

MEDIDAS COVID19

Apartado B. Contenidos

Como se estableció en la memoria final del departamento quedaban ciertos contenidos sin impartir que podían encajar en los módulos de segundo. No es posible impartir todos los contenidos y resultados de aprendizaje que se dejaron de impartir en estos módulos, pero si que bastantes de ellos se pueden incluir.

En este caso los resultados de aprendizaje pendientes que pueden impartirse en este módulo son los siguientes:

GESTIÓN DEL MONTAJE Y DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS 0602

UD6 Organización y gestión del mantenimiento

RA5 Documenta la puesta en servicio de las instalaciones electrotécnicas, atendiendo a los requerimientos funcionales y a la normativa vigente.

UD7 Gestión de residuos y sistemas de gestión de calidad

RA6 Planifica el mantenimiento y gestión de residuos de las instalaciones eléctricas en edificios y en el entorno de edificios, identificando necesidades y elaborando programas de mantenimiento y gestión de residuos

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 26 de 28 |

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS 0519

UD3 Representación gráfica de las instalaciones electrotécnicas

RA3 Elabora documentación gráfica de proyectos de instalaciones eléctricas, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.

RA4 Gestiona la documentación gráfica de proyectos eléctricos, reproduciendo, organizando y archivando los planos en soporte papel e informático.

La secuenciación en unidades didácticas es la siguiente:

| Evaluación | U.T. | Título | Horas previstas | Periodo de tiempo |
|--|------|---|-----------------|------------------------|
| 1ª Ev. | nº 0 | Recuperación del módulo 0519 Documentación técnica en instalaciones eléctricas | 20 | |
| | nº 1 | Instalaciones eléctricas en edificios destinados a viviendas | 64 | Septiembre - Diciembre |
| | | Replanteo de instalaciones eléctricas. | | |
| | | Fases del montaje | | |
| | | Acopio de materiales | | |
| | | Seguridad | | |
| | nº 2 | Instalaciones eléctricas de locales de pública concurrencia, industriales y características especiales | 10 | Diciembre |
| Replanteo de instalaciones eléctricas. | | | | |
| 2ª Ev. | nº 2 | Acopio de materiales | 40 | Enero-Febrero |
| | | Supervisión del montaje | | |
| | | Montaje de instalaciones eléctricas | | |
| | | Mantenimiento | | |
| | nº 3 | Instalaciones de redes eléctricas y de alumbrado exterior | 55 | Febrero-Marzo |
| | | Replanteo de instalaciones eléctricas. | | |
| | | Acopio de materiales | | |
| | | Supervisión del montaje | | |
| | | Montaje de instalaciones eléctricas | | |
| | | Mantenimiento | | |
| Horas totales del módulo | | | 189 | |

En cuanto al 0602 Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas, los resultados de aprendizaje se alcanzarán siguiendo la programación normal establecida ya que están incluido todo de una manera práctica.

Los contenidos señalados **en color rojo** en el apartado B se consideran imprescindibles para alcanzar las competencias profesionales esenciales del título. En escenarios de educación semipresencial o a distancia, se priorizarán estos contenidos para la temporalización, y para enseñanza presencial si así lo requieren.

Apartado C. Metodología

Le va a seguir la misma metodología programada, ya que es un grupo reducido y se pueden mantener las medidas de seguridad indicada por el protocolo COVID.

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|--|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 27 de 28 | |

Igualmente se les va colgando las explicaciones, el material así como les pide las tareas a través de la plataforma Moodle.

En caso de confinamiento continuaremos con la plataforma Moodle.

Apartado D. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación serán los mismos que los establecidos en la programación.

Apartado F. Procedimientos e instrumentos de evaluación

El procedimiento e instrumentos de evaluación, será el mismo que el establecido en la programación, a diferencia que en vez de la documentación en formato papel se les pedirá en formato digital a través de la plataforma Moodle.

La parte de evaluación de la UT 0 Recuperación del módulo 0519 Documentación técnica en instalaciones eléctricas, se evaluará pidiendo un plano final realizado con autocad, que será útil para trabajar la U.T. .

En caso de confinamiento se realizará la formación con la plataforma moodle, la parte más práctica de montaje no se podrá realizar pero si la realización de documentación, esquemas y los cálculos con programas informáticos. El porcentaje de la nota se obtendría 50% de los exámenes y 50% de la documentación, esquemas y cálculos.

Para ello el profesor les haría llegar a través de la plataforma Drive los diferentes programas necesarios para realizar el trabajo en casa.

Apartado G. Materiales y recursos didácticos

Además de los descritos en el apartado G, para el trabajo a distancia se emplearán los siguientes materiales y recursos: Moodle, programas informáticos y Google Drive.

Para aquellos estudiantes que no dispongan de los recursos y medios necesarios se adoptarán las siguientes medidas: Préstamo de materiales y/o sesiones de tutorías presenciales.

Apartado H. Mecanismos de seguimiento

En los periodos de enseñanza a distancia, caso de que se diera un nuevo confinamiento, se seguirá el trabajo del alumnado mediante la entrega de trabajos y actividades en la plataforma Moodle.

Además, se contactará de manera continuada con el alumnado para controlar su progreso y comprobar que no se ha perdido nadie, así como mantener contacto con el/la tutor/a y el resto de profesorado para evitar que algún alumno/a pueda descolgarse.

Apartado I. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación del módulo pendiente

Si el alumno/a suspende el módulo, dispondrá del tercer trimestre para poder recuperar.

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|--|
|  | Ciclo | SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS | | | |
| | Módulo Profesional | TECNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| PROGRAMACIÓN | Código: prg-ele302-m0518 | Edición: 8 | Fecha: 01-10-2023 | Página 28 de 28 | |

K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

El primer de clase se les dará a los alumnos/as una hoja resumen de la programación y su posterior explicación. Además se les explicará que en la página web del centro tienen a su disposición la programación del módulo.

MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

Curso 2023-2024. Se modifica el apartado J) PLAN DE CONTINGENCIA

Código modificación 2023-117