

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 1 de 19

INDICE

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	2
B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.	3
TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN	6
C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.	6
C.1. ENFOQUE METODOLOGICO.	6
C.2. CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA.....	7
C.3. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	7
D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	8
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	11
E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO	12
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	12
F.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....	12
G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.	13
G.1. DEL ALUMNADO.....	13
G.2. GENERAL.....	13
G.3. GRADO DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS	14
G.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	15
G.5. LOCALIZACIÓN DE MATERIALES.....	15
H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.15	15
I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.....	16
J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO.	17
K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	19
L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.....	19

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 2 de 19

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

El módulo de Configuración de Instalaciones Eléctricas permite adquirir siete resultados de aprendizaje que se expresan en el Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados y se fijan sus enseñanzas mínimas y en la ORDEN de 8 de julio de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados para la Comunidad Autónoma de Aragón

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de diseño y definición, y se aplica en los procesos relacionados con instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios y con fines especiales, con instalaciones de iluminación exterior y con instalaciones solares fotovoltaicas.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Interpretación de documentación previa.
- Trazado de planos y esquemas.
- Determinación de características.
- Configuración de elementos e instalaciones.
- Elaboración de especificaciones.
- Valoración de costes.
- Tramitación administrativa.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios.
- Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales con fines especiales.
- Configuración de instalaciones de iluminación exterior.
- Desarrollo de proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

- a) Identificar las características de las instalaciones y sistemas, analizando esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para elaborar el informe de especificaciones.
- b) Analizar sistemas electrotécnicos aplicando leyes y teoremas para calcular sus características.
- c) Definir unidades de obra y su número interpretando planos y esquemas, para elaborar el presupuesto.
- d) Valorar los costes de las unidades de obra de la instalación, aplicando baremos y precios unitarios, para elaborar el presupuesto.
- e) Seleccionar equipos y elementos de las instalaciones y sistemas, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales para configurar instalaciones.
- f) Dibujar los planos de trazado general y esquemas eléctricos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas.
- g) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

y las siguientes competencias del título

- a) Elaborar el informe de especificaciones de instalaciones/sistemas obteniendo los datos para la elaboración de proyectos o memorias técnicas.
- b) Calcular las características técnicas de equipos y elementos y de las instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 3 de 19

- c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para dar la mejor respuesta al cliente.
- d) Configurar instalaciones y sistemas de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias

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

- Realización de la documentación necesaria para la redacción de cuatro proyectos:
 - Proyecto de instalación eléctrica de baja tensión en un local de pública concurrencia, local industrial o local.
 - Proyecto de instalación eléctrica de un local con fines especiales.
 - Proyecto de iluminación exterior.
 - Proyecto de instalación solar fotovoltaica conectada a red.
- Cálculo y diseño de las instalaciones mediante programas informáticos.
- Elaboración de planes de seguridad.
- Previsión de protocolos de calidad.
- Actitud de respeto al medio ambiente.
- Interpretación y aplicación de la normativa referente a cada tipo de instalación

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

La organización de los contenidos responde a una relación de conceptos y procedimientos estructurada en siete grandes bloques temáticos:

Identificación de instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios de viviendas, industrias, oficinas y locales de pública concurrencia:

- Normativa. REBT, Código Técnico de Edificación (CTE), Normas particulares de las Compañías suministradoras y Normas UNE, entre otras.
- Grado de protección IP, IK de los elementos de las instalaciones. Protección de los aparatos eléctricos.
- Sistemas de distribución en baja tensión. Generalidades.
- Estructura de las instalaciones.
- Dispositivo general de protección (CGP, CPM, entre otros). Línea general de alimentación. Contadores. Ubicación y sistemas de instalación. Derivaciones individuales. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Elementos de control de potencia (ICP, maxímetro, entre otros).
- Protección contra sobrecargas y sobretensiones. Selectividad de las protecciones.
- Equipos de medida. Tarifas eléctricas.
- Instalaciones Interiores o receptoras.
- Instalaciones Interiores en viviendas y edificios.
- Instalaciones en locales de pública concurrencia.
- Alumbrado de emergencia (alumbrado de seguridad y de reemplazamiento).
- Elementos característicos de las instalaciones.
- Envoltentes.
- Elementos de mando y protección.
- Mecanismos y tomas de corriente. Puesta a tierra

Caracterización de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales:

- Instalaciones en locales con riesgo de incendio y explosión. Prescripciones generales.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 4 de 19

- Clasificación de los emplazamientos. Emplazamientos de clase I y II.
- Instalaciones en locales de características especiales (locales húmedos y mojados, baterías de acumuladores, entre otros). Clasificación. Tipos y características.
- Instalaciones con fines especiales (piscinas y fuentes, instalaciones provisionales y temporales de obra, quirófanos y salas de intervención, entre otros). Prescripciones generales. Características.
- Cuadro de obra

Determinación de las características de elementos en instalaciones eléctricas:

- Previsión de cargas. Criterios de cálculo.
- Determinación de número de circuitos en las instalaciones de viviendas y en el entorno de edificios.
- Coeficientes de simultaneidad.
- Cálculos de sección.
- Cálculo de secciones en edificios y viviendas.
- Cálculo y dimensionamiento de canalizaciones.
- Dimensiones de cuadros y cajas.
- Dimensionamiento de los elementos de protección.
- Dimensionamiento de la centralización de contadores.
- Dimensionamiento del sistema de puesta a tierra.

Configuración de Instalaciones eléctricas en baja tensión:


- Especificaciones de diseño. Normativa. REBT. CTE. Normas UNE, entre otras.
- Distribución de circuitos. Distribución de elementos.
- Selección de equipos y materiales.
- Croquis de trazado y ubicación de elementos.
- Calidad en el diseño de instalaciones. Eficiencia energética en edificios y viviendas. Normas de aplicación.
- Planos de detalle de las instalaciones eléctricas dedicadas a edificios, locales e instalaciones exteriores.
- Pruebas y ensayos de recepción.
- Puesta en servicio de las instalaciones.
- Memoria técnica

Caracterización de instalaciones de alumbrado exterior:

- Luminotecnia e instalaciones de alumbrado.
- Elementos de las instalaciones lumínicas. Luminarias. Lámparas.
- Postes, báculos y columnas, entre otros. Instalación de puesta a tierra.
- Parámetros físicos de la luz.
- Parámetros físicos del color.
- Alumbrado público.
- Alumbrado con proyectores.
- Iluminación con fibra óptica.
- Equipos de regulación y control de alumbrado.
- Eficiencia y ahorro energético.
- Cálculos luminotécnicos en alumbrado exterior.
- Instalación eléctrica en alumbrado exterior. Dimensionamiento.
- Normativa de instalaciones de iluminación exterior

Caracterización de las Instalaciones solares fotovoltaicas:

- Clasificación de instalaciones solares fotovoltaicas.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 5 de 19

- Instalación solar aislada.
- Instalación solar fotovoltaica conectada a red.
- Instalaciones generadoras de baja tensión.
- Protecciones. Instalaciones de puesta a tierra. Puesta en marcha.
- Tipos de acumuladores.
- Protecciones.
- Reguladores.
- Convertidores.
- Sistemas de seguimiento solar.
- Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución de energía.
- Normativa de aplicación. (REBT, UNE, Normativa reguladora de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica. Normativa de conexión a red, entre otras).
- Instalaciones mixtas: solar-eólica.

Configuración de Instalaciones solares fotovoltaica:

- Condiciones de diseño.
- Cálculos. Niveles de radiación. Unidades de medida. Zonas climáticas. Mapa solar. Rendimiento solar. Orientación e inclinación. Determinación de sombras. Coeficientes de pérdidas. Cálculo de baterías. Caídas de tensión y sección de conductores. Cálculos del sistema de puesta a tierra.
- Características de equipos y elementos.

Estos contenidos básicos se han estructurado en 6 unidades de trabajo:

Ud1 Características de las instalaciones de BT.

Partes de las instalaciones electrotécnicas en los edificios.

Consideraciones básicas

Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas particulares de las empresas suministradoras.

Ud2 Elementos de las instalaciones de BT.

Métodos de instalación.

Elementos de las instalaciones eléctricas: caja general de protección, cajas generales de protección y medida, centralización de contadores, cajas, cuadros y armarios, grados de protección, cables y conductores, canalizaciones. Elementos de mando y protección: Fusibles, interruptores automáticos, interruptores diferenciales, protectores contra sobretensiones, instalaciones de puesta a tierra, clases de aparatos y equipos.

Ud3 Cálculo de instalaciones eléctricas de BT.

Proceso de dimensionado.

Máxima caída de tensión admisible.

Previsión de potencia en edificios de viviendas.

Cálculo de la sección y caída de tensión.

Cálculo y dimensionamiento de las canalizaciones.

Dimensiones de cuadros y cajas.

Dimensionamiento de los elementos de protección.

Dimensionamiento de la centralización de contadores.

Dimensionamiento del sistema de puesta a tierra.

Ud4 Cálculos de instalaciones eléctricas de alumbrado exterior.

Unidades elementales de luminotécnica.

Elementos de las instalaciones lumínicas. Luminarias. Lámparas.

Cálculos luminotécnicos en alumbrado exterior.

Ud5 Cálculos de instalaciones fotovoltaicas.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 6 de 19

La energía del sol. Distribución de la radiación solar.
Elementos de las instalaciones fotovoltaicas. Células y módulos fotovoltaicos.
Cálculos de instalaciones fotovoltaicas.

Ud6 Configuración de instalaciones de BT.

Documentación técnica de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
Partes de un proyecto de una instalación eléctrica de baja tensión.
Manual de mantenimiento y manual de instalación.

TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN

Para un curso de 160 horas a razón de 5 horas semanales (preferiblemente en períodos de 1+2+2 horas) la secuencia de unidades de trabajo y su temporalización por trimestre que se propone es la siguiente:

U.T.	DENOMINACIÓN UNIDAD TRABAJO	HORAS
1	Características de las instalaciones de BT	15
2	Elementos de las instalaciones de BT	25
3	Cálculo de instalaciones eléctricas de BT (hasta cálculo de secciones)	20
TOTAL PRIMERA EVALUACIÓN		60
3	Cálculo de instalaciones eléctricas de BT (desde cálculo y dimensionado de canalizaciones)	30
4	Cálculos de instalaciones eléctricas de alumbrado exterior	20
TOTAL SEGUNDA EVALUACIÓN		50
5	Cálculos de instalaciones fotovoltaicas	40
6	Configuración de instalaciones de BT	10
TOTAL TERCER A EVALUACIÓN		50

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

C.1. ENFOQUE METODOLOGICO.

Se pretende una metodología activa por descubrimiento como proceso de construcción de capacidades que integre conocimientos científicos (conceptuales), tecnológicos (concretos) y organizativos (individualmente y en equipo), con el fin de que el alumnado sea capaz de aprender por sí mismo

Por ello, entendemos que se debe rechazar de pleno la tradicional dicotomía de teoría y práctica consideradas como dos mundos distintos y aislados, e integrar la teoría y la práctica como dos elementos de un mismo proceso de aprendizaje mediante el cual se le presenta al alumno un material significativo para que pueda darle sentido a lo que aprende.

Se utilizarán materiales diversos que ofrezcan modelos distintos y amplias perspectivas, que se adapten lo mejor posible al contexto.

En cuanto a las actividades deberán cumplir los requisitos del aprendizaje significativo, y estar dirigidas a los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje y a la atención de los distintos ritmos y niveles que existan en el aula.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 7 de 19

C.2. CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA

Funcional: Dado que la finalidad última perseguida por la Formación Profesional es la de proporcionar a los alumnos y las alumnas una madurez tanto intelectual como humana, desarrollando conocimientos y habilidades que les capaciten para desempeñar funciones que respondan a los perfiles profesionales definidos, y, por consiguiente, les permitan integrarse en el mundo laboral de su profesión.

Progresiva: Partiendo de una concepción constructivista, el aprendizaje deberá ser significativo, es decir, deberá tener como punto de partida los conocimientos y experiencias previas del alumnado y, gradualmente, avanzar en especialización y dificultad.

Interactiva: Se deberá fomentar la participación del alumnado, que es en definitiva el protagonista de su propio proceso de aprendizaje. El papel de el profesor o la profesora será el de motivador del proceso de aprendizaje, siendo éste bidireccional.

Crítica: Para lograr un aprendizaje autónomo, será preciso fomentar la capacidad crítica del alumnado, proponiendo actividades que estimulen sus conocimientos y habilidades, su capacidad de análisis y valoración de las informaciones recibidas.

C.3. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Tres son las estrategias propuestas, que intentan armonizar los principios metodológicos anteriormente expuestos: la expositiva, la de investigación y la reflexiva.

La estrategia expositiva encaminada hacia un aprendizaje significativo. Para ello se tendrán en cuenta los conocimientos, habilidades y aptitudes del alumnado; presentándose con claridad los nuevos contenidos, relacionándolos con los que ya son conocidos y tratando de despertar el interés del mismo. Se utilizarán fundamentalmente para la enseñanza de hechos y conceptos, a modo de introducción general de los temas, como apoyo de otras actividades en momentos puntuales de su desarrollo y como conclusiones y recapitulaciones al término de las unidades didácticas.

Esta estrategia irá acompañada de actividades y tareas de aplicación que posibiliten el engarce de los nuevos conocimientos y habilidades con los que ya tiene el alumnado, así como la continuidad con el resto de estrategias y actividades que se propongan.

La estrategia de investigación consistirá en la presentación de una serie de materiales que el alumnado deberá trabajar, siguiendo una serie de pautas e instrucciones abiertas que le proporcionará el profesor o la profesora. Igualmente se propondrán temas de indagación general para que, dentro de un marco limitado, se realicen trabajos de investigación que incluyan los procesos de búsqueda de información, consultas bibliográficas, valoración crítica de la información, síntesis de la misma y, en su caso, exposición de los resultados.

Corresponde esta estrategia a la pretensión de que el alumnado adquiera técnicas de aprendizaje autónomo, para facilitar su desarrollo intelectual, profesional y personal en el futuro, dentro de la consideración de la enseñanza como un proceso de formación permanente y personalizada.

La estrategia de reflexión tendrá como objetivo el desarrollo de la capacidad crítica del alumnado. Para ello se llevarán a cabo actividades de búsqueda autónoma de información, de transferencia de sus conocimientos a otros módulos o a situaciones fuera del aula, de discusión y debate sobre uno o varios aspectos de una misma cuestión, etc., en resumen, de actividades que estimulen sus conocimientos y habilidades de forma reflexiva, crítica e individualizada.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 8 de 19

Conjugando todos los aspectos señalados anteriormente, podemos concretar las actividades - tipo en el siguiente repertorio:

- Exposición del plan general del curso y de cada unidad, por parte del profesor o la profesora.
- Elaboración de resúmenes en casos de especial dificultad de la materia y en general, de materiales por parte del profesor o la profesora.
- Explicaciones, aclaraciones y respuestas de la profesora o el profesor, a las interrogantes planteadas por el alumnado.
- Elaboración de resúmenes y/o esquemas por parte del alumnado.
- Resolución individual y/o en equipo de ejercicios y problemas planteados al final de cada tema en el libro de texto.
- Realización de proyectos.
- Estudio de los materiales por parte del alumnado.
- Elaboración de propuesta de examen por parte del alumnado.
- Resolución individual de test del REBT.
- Corrección y puesta en común de los trabajos individuales del alumnado.

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

A continuación, se exponen en primer lugar los resultados de aprendizaje seguidos de los criterios de evaluación indicándose a continuación los criterios de calificación aplicables.


1. Identifica los tipos de instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios y alumbrado exterior, describiendo sus elementos, las características técnicas y normativa
 - a) Se han clasificado los distintos tipos de instalaciones y locales.
 - b) **Se ha identificado la estructura de las instalaciones en edificios.**
 - c) *Se han identificado las características de las instalaciones de alumbrado exterior.*
 - d) **Se han reconocido los elementos característicos del tipo de instalación.**
 - e) *Se han relacionado los elementos con su simbología en planos y esquemas.*
 - f) **Se han diferenciado distintos tipos de instalaciones atendiendo a su utilización.**
 - g) **Se ha identificado la normativa de aplicación.**
 - **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
 - **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.
2. Caracteriza las instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales, identificando su estructura, funcionamiento y normativa específica
 - a) Se han identificado los tipos de suministros.
 - b) Se han clasificado los emplazamientos y modos de protección en instalaciones de locales con riesgo de incendio y explosión.
 - c) **Se han reconocido las prescripciones específicas para las instalaciones en locales especiales.**
 - d) **Se han identificado las condiciones técnicas de las instalaciones con fines especiales.**
 - e) **Se han reconocido las protecciones específicas de cada tipo de instalación.**
 - f) Se han diferenciado las condiciones de instalación de los receptores.
 - g) **Se han identificado las características técnicas de canalizaciones y conductores.**

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 9 de 19

- h)* Se han relacionado los elementos de las instalaciones con sus símbolos en planos y esquemas.
- i)* **Se ha identificado la normativa de aplicación**
- **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
 - **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.
3. Determina las características de los elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios y con fines especiales, realizando cálculos y consultando documentación de fabricante.
- a)* **Se ha calculado la previsión cargas.**
- b)* **Se ha definido el número de circuitos.**
- c)* **Se han determinado los parámetros eléctricos (intensidad, caídas de tensión y potencia, entre otros).**
- d)* **Se han realizado cálculos de sección.**
- e)* **Se han dimensionado las protecciones.**
- f)* **Se han dimensionado las canalizaciones y envolventes.**
- g)* **Se ha calculado el sistema de puesta a tierra.**
- h)* **Se han respetado las prescripciones del REBT.**
- i)* Se han utilizado aplicaciones informáticas.
- **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
 - **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.
4. Configura instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios y con fines especiales, analizando condiciones de diseño y elaborando planos y esquemas.
- a)* **Se han interpretado las especificaciones de diseño y normativa.**
- b)* **Se ha elaborado el cuadro de cargas con la previsión de potencia.**
- c)* **Se ha dimensionado la instalación.**
- d)* **Se han seleccionado los elementos y materiales**
- e)* Se han establecido hipótesis sobre los efectos que se producirían en caso de modificación o disfunción de la instalación.
- f)* Se han aplicado criterios de calidad y eficiencia energética.
- g)* Se han elaborado los planos y esquemas.
- **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 10 de 19

- **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.
 - Caracteriza instalaciones de alumbrado exterior, identificando sus componentes y analizando su funcionamiento
 - a) Se han definido las características del recinto.
 - b) **Se ha establecido el nivel de iluminación.**
 - c) **Se han seleccionado los materiales.**
 - d) **Se ha establecido la distribución geométrica de las luminarias.**
 - e) **Se han determinado los parámetros luminotécnicos y el número de luminarias.**
 - f) **Se ha dimensionado la instalación eléctrica.**
 - g) **Se han seleccionado los equipos y materiales auxiliares.**
 - h) Se han aplicado criterios de ahorro y eficiencia energética.
 - i) Se ha utilizado aplicaciones informáticas específicas.
 - j) **Se han aplicado prescripciones reglamentarias** y criterios de calidad.
 - **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
 - **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.
5. Caracteriza los elementos que configuran instalaciones solares fotovoltaicas, describiendo su función y sus características técnicas y normativas
- a) **Se han clasificado las instalaciones.**
 - b) **Se han identificado los parámetros y curvas características de los paneles.**
 - c) **Se han identificado las condiciones de funcionamiento de los distintos tipos de baterías.**
 - d) **Se han reconocido las características y misión del regulador.**
 - e) Se han clasificado los tipos de convertidores.
 - f) **Se han identificado las protecciones.**
 - g) Se han reconocido las características de la estructura soporte.
 - h) Se han reconocido los elementos de la instalación en planos y esquemas.
 - i) **Se ha identificado la normativa de aplicación.**
- **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
 - **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.
6. Configura instalaciones solares fotovoltaicas, determinando sus características a partir de la normativa y condiciones de diseño.
- a) **Se han interpretado las condiciones previas de diseño.**

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 11 de 19

- b) **Se han identificado las características de los elementos.**
 - c) Se ha seleccionado el emplazamiento de la instalación.
 - d) **Se ha calculado o simulado la producción eléctrica.**
 - e) Se ha elaborado el croquis de trazado y ubicación de elementos.
 - f) **Se ha dimensionado la instalación.**
 - g) **Se han seleccionado los equipos y materiales.**
 - h) Se han aplicado criterios de calidad y eficiencia energética.
 - i) Se han elaborado los planos y esquemas
- **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
 - **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.

Los criterios de evaluación mínimos exigibles para la evaluación positiva**escritos en negrita y cursiva**.....

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

El modo de calificación de cada uno de los elementos de evaluación mencionados, así como su peso en la calificación trimestral, será el siguiente:

- 1- **Controles:** se valorarán realizando el promedio del resultado de los controles efectuados en cada evaluación. En todos los controles se especificarán los criterios de calificación, indicando la puntuación de cada pregunta. El valor de este promedio representará el 70% de la nota de la evaluación.
- 2- **Actividades individuales.** Para poder presentarse a los controles será obligatorio que el alumno haya entregado todos los trabajos encomendados, en fecha y forma correcta. Se valorarán realizando el promedio del resultado de las actividades efectuadas en cada evaluación. El valor de este promedio representará el 30% de la nota de la evaluación.

La nota de la evaluación ordinaria, será la media aritmética de los controles y las actividades realizados, siendo necesario obtener un mínimo de **5** puntos en cada parte, para poder realizar dicha media aritmética.

Se considerará que el alumno ha aprobado la evaluación ordinaria, cuando la media aritmética sea **igual o mayor que CINCO**, nunca inferior (**4,9 no se considerará aprobado**).

La nota final, será la media aritmética de las evaluaciones ordinarias, siendo preciso tenerlas aprobadas todas.

El proceso de realización de las pruebas será de la siguiente manera:

- Exámenes parciales: Uno ó varios por Trimestre.
- Finales de trimestre: Uno al terminar el trimestre para recuperar la evaluación

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 12 de 19

- Examen final: uno al término del tercer trimestre para recuperar las evaluaciones suspendidas. A esta misma prueba deberán presentarse los alumnos y las alumnas que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia. (superior al 15%)
- Examen extraordinario: uno de carácter extraordinario que será convocado de manera nominal (2ª Quincena de Junio).

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

Los **contenidos mínimos** exigidos para considerar superado el módulo son los que se ha marcado en el apartado anterior en **negrita**.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación es el elemento y proceso fundamental en la práctica educativa que nos orientará y permitirá efectuar juicios de valor necesarios para orientar y tomar decisiones con respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje del alumnado será:

- **Continua** a lo largo de todo el proceso. La falta a clase de un modo reiterado, más del 15 % de las horas asignadas al módulo y trimestre, podrá provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación y la propia evaluación continua. En estos casos la pérdida del derecho a evaluación continua será decisión colegiada de Jefatura de Estudios y Tutor/a

Para estos alumnos y alumnas, el procedimiento extraordinario de evaluación consistirá en la realización de actividades de idénticas características a las realizadas a lo largo del curso, así como de una prueba objetiva (examen final de junio), donde el alumno o la alumna deberá mostrar que ha adquirido las capacidades requeridas.

- **Personalizada:** Ya que no solo se tendrán en cuenta las capacidades, sino también las destrezas, actitudes y comportamientos del alumno o la alumna.
- **Integradora** ya que se considerará el conjunto de los módulos correspondientes al Ciclo, así como la competencia profesional.

F.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación exige que se evalúen todas las actividades prácticas y teóricas realizadas a lo largo de las unidades de trabajo.

Se efectuará una evaluación sumativa por cada trimestre de curso, es decir, se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso académico. Se tomarán como elementos de evaluación los controles realizados de la materia desarrollada, los trabajos individuales. La valoración de estos elementos proporcionará una evaluación gradual capaz de dar cuenta del esfuerzo del alumno para el logro de los objetivos propuestos, factor decisivo para la calificación final.

- **Actividades individuales.** Al finalizar cada unidad didáctica, el profesor o la profesora planteará al alumnado actividades, con diferentes niveles de dificultad, que estimulen los conocimientos y habilidades adquiridos. Se propondrán trabajos que precisen búsqueda de información, interpretación y análisis de la misma. El profesor o la profesora se convertirá en un moderador/a de

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 13 de 19

discusión, que vele por la altura de la misma, impida digresiones irrelevantes y que, expone y defiende sus opiniones y puntos de vista.

En las unidades más teóricas, estas actividades consistirán en dar respuesta a una serie de cuestiones relacionadas con los objetivos propuestos. En las unidades más prácticas, consistirán en la resolución de supuestos prácticos.

Todas las actividades propuestas deberán ser entregadas en la fecha que se indique y de forma obligatoria.

- **Controles:** Podrán constar de una parte teórica y otra práctica, según el tema tratado.
 - Parte teórica: podrán ser de tipo test, de desarrollar o de respuestas cortas, el número de preguntas irá en función del tema a examinar.
 - Parte Práctica: constará de problemas y de ejercicios de aplicación del tema tratado.

Todos estos factores, así como el valor de cada problema o pregunta, se especificarán en la hoja de examen que se les entrega a los alumnos y las alumnas en el momento de realizar la prueba.

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

Se utilizarán materiales diversos que ofrezcan modelos distintos y amplias perspectivas, que se adapten lo mejor posible al contexto.

En general se utilizarán todos aquellos materiales impresos y recursos que se consideren necesarios:

G.1. DEL ALUMNADO

- Libros de texto:
 - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002, de 2 de agosto de 2.002)
Editorial: PLC Madrid
 - Configuración de instalaciones eléctricas, autor Jesús Trashorras Montecelo, editorial Paraninfo (ISBN: 978-84-1366-153-7).
- Cuaderno de actividades: preferentemente carpeta de anillas, en la que el alumno archivará las fotocopias entregadas por el profesor y guardará todas las actividades realizadas a lo largo del curso.

G.2. GENERAL

En la medida de lo posible, se usarán herramientas tecnológicas:

- **Proyector de imágenes.** Como elemento de apoyo a las explicaciones, se usará el situado en el aula EE7, ya que ésta es la habitual del grupo. En caso de no disponibilidad, se usará cualquier otro equipo del Departamento que esté disponible.
- **Equipos informáticos.** Con un mínimo de un ordenador por cada dos alumnos. Cada ordenador deberá disponer de:

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 14 de 19

- Conexión a Internet
- Navegador de Internet Firefox 4.0 o posterior y/o Microsoft Explorer 7 o posterior
- Acrobat Reader 8.3 o posterior
- Microsoft Word 2003 o posterior
- Microsoft Excel 2003 o posterior
- Autocad LT
- DIALux

Los equipos informáticos se usarán tanto para buscar información en Internet que pueda complementar las explicaciones del profesor, como para desarrollar y presentar actividades propuestas. Cada alumno guardará los trabajos realizados en una memoria USB.

Si no hay aula de ordenadores asignada al grupo, los alumnos se desplazarán a una del Departamento que tenga hora disponible (TEE2, TEE6). En el caso de que esto no sea posible se reservará hora en un aula de ordenadores de uso general con horario disponible

Impresora. Laser color, conectada en red y con capacidad para papel formato A3 y A4

● **Otros materiales:**


- Los libros se complementarán con fotocopias de apuntes entregadas por el profesor o la profesora e información que el alumnado buscará en Internet siguiendo las instrucciones del profesor/a.
- Catálogos técnicos y/o comerciales de diferentes marcas para la realización de los proyectos. Dado que la mayoría de las empresas utilizan Internet para difundir sus productos, en ocasiones se usará este medio para buscar la información necesaria. Del mismo modo también se puede encontrar en la red un gran número de proyectos realizados 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
- Materiales impresos y recursos que se consideren necesarios bajados de internet:
- Manual de normas UNE propiedad del departamento
- Guía técnica de aplicación del REBT propiedad del departamento.
- Diversos componentes eléctricos disponibles en el Departamento
- Diversos componentes de energía solar fotovoltaica disponibles en el Departamento.
- Pizarra, la cual se usará para las diferentes explicaciones del módulo.
- Mobiliario habitual
- Plataforma Moodle como medio de intercambio de documentación y comunicación.

Se tendrá en cuenta que los recursos utilizados permitan el uso comunitario de los mismos, que eviten el derroche

innecesario y la degradación del medio ambiente. Así podrán ser usados por otros grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos u otras etapas educativas.

G.3. GRADO DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

Para la indicación del grado de utilización se seguirá una escala de 1 a 10, siendo 1 un grado de utilización mínimo y 10 una utilización durante todo el horario.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 15 de 19

ELEMENTO	GRADO DE UTILIZACIÓN	ALTERNATIVA SI SE ESTROPEA
Ordenadores	10	Si no están todos ocupados, el alumno se colocará en otro ordenador. En caso de estén todos ocupados, el alumno se sentará con otro compañero, hasta que el ordenador sea reparado.
Proyector de imágenes	8	Utilizar el cañón de luz del instituto, en caso de que este esté ocupado, se realizará la explicación sobre la pizarra
Ordenador Portátil	1	Mientras no se realice una instalación fija desde un ordenador del aula EE6, se conectará el cañón de luz al ordenador portátil de IES.
Impresora Laserjet	3	Configurar la impresora del departamento de Electricidad en red e imprimir en esta.

G.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

El mantenimiento de los equipos informáticos se realizará de acuerdo al “Protocolo de Mantenimiento de los Ordenadores pertenecientes al departamento de Electricidad”, situado en el Aula TEE7.

Respecto al software, se recurrirá a la utilización de un antivirus y de una imagen compuesta por todo el software que se utilice en el aula.

Proyector de imágenes. Este equipo no está sometido a mantenimiento preventivo, aunque se recomienda su limpieza antes de usarlo. En caso de avería, se comunicará esta circunstancia verbalmente al Jefe o la Jefa de Departamento.

G.5. LOCALIZACIÓN DE MATERIALES

- Ordenadores, proyector de imágenes e impresora Laserjet: Se encuentran permanentemente en el Aula TEE7
- Proyector de imágenes portátil. Se encuentra en el armario general en el Departamento de Electricidad.
- Ordenador Portátil. Se encuentra en el armario general en el Departamento de Electricidad.
- Programas informáticos: Deberán de estar ubicados en el armario de medios informáticos del Departamento de Electricidad o en el armario de medios informáticos del aula EE6 si son de uso exclusivo de éste aula. Si se considera necesario puede hacerse una copia para guardar en dicho armario.
- Consumible impresora. Los recambios se encuentran en Secretaría. Se procurará que siempre haya un juego de reserva.
- Componentes de energía solar fotovoltaica disponibles en el aula TEE3 o en el “huerto solar”
- El resto de documentación se encontrará bien en la estantería del aula, bien en el armario cerrado con llave si se trata de documentación de mayor valor económico.

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

Mensualmente se rellenará el formato F-8.2-D-00 “Evaluación del grado de cumplimiento de la programación docente” que permitirá realizar el seguimiento de la programación didáctica. Todos estos datos quedarán reflejados en el acta del Departamento correspondiente a la primera reunión del mes siguiente. Se valoran los siguientes indicadores:

- **Contenidos.** Relación entre los contenidos impartidos y previstos. La programación de contenidos y el posterior seguimiento se realizará mediante un diagrama de Gantt. En el diagrama se podrá observar gráficamente las posibles desviaciones, pudiéndose acortar o alargar tiempos, o incluso

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 16 de 19

incluir o suprimir actividades. También facilitará el cálculo de la proporción entre contenidos impartidos y previstos (en porcentaje con un máximo de un decimal)

Para realizar el seguimiento nos ayudaremos de las anotaciones diarias reflejadas en el formato F-7.5-E-14 “Planificación y desarrollo de la clase” del cuaderno del profesor.

La relación entre contenidos impartidos y previstos correspondiente al mes de junio (evaluación final) dará lugar al indicador EP1, que deberá estar por encima del mínimo establecido para la conformidad del módulo.

- **Apartados de la programación.** Se valorará cada uno de los apartados de la programación, puntuando de 1 a 10 (máximo un decimal), según el baremo establecido en el mismo formato. Cuando esta calificación sea inferior a 7 puntos, se deberá analizar las causas y, si procede, implantar acciones preventivas/correctivas o modificar la programación

Cualquier desviación con respecto a la programación prevista y las medidas tomadas para subsanarlas se anotarán en el cuaderno del profesor y a final de mes de transcribirán al formato F-8.2-D-00 en el apartado de observaciones. Se informará puntualmente a los alumnos de todas las modificaciones con respecto a la programación inicial y en especial en todo lo referente a la evaluación.

El promedio de estas valoraciones correspondientes al mes de junio (evaluación final) dará lugar al indicador EP2, que deberá estar por encima del mínimo establecido para la conformidad del módulo

Con estos mecanismos y las observaciones anotadas, se obtendrán las conclusiones que den lugar a las modificaciones a realizar en la programación de este módulo y que se incluirán en la Memoria final.

A lo largo del curso se llevará a cabo una detección continua y sistemática de las particularidades y necesidades del alumnado, particularmente del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Esta detección se llevará a cabo partiendo de los informes previos, la observación directa y la acción tutorial. Las primeras conclusiones deberán estar para el tiempo de la evaluación inicial. A partir de las conclusiones de este proceso de detección, se analizarán las posibles actuaciones —entre otras las que pueda ofrecer el plan de orientación y acción tutorial— para los casos concretos que se presenten en el grupo (medidas generales, adaptación de tiempos, adaptación de evaluación, adaptación del tipo de exámenes, etc.). Con la detección de necesidades y el análisis de posibilidades, se tomará una decisión de las medidas que se van a adoptar en el módulo durante el año. Las actuaciones que se decidan para este módulo se reflejarán en el apartado “Observaciones” del seguimiento de programación. En ese mismo documento se irá dando cuenta del seguimiento de las actuaciones que se hayan decidido. El proceso será continuo porque puede darse el caso de que las necesidades específicas cambien durante el año académico, por traslados de matrículas, bajas, enfermedades del alumnado, diagnósticos tardíos, etc. En la memoria del módulo se dará cuenta de los resultados, conclusiones y posibles recomendaciones.

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

En función del desarrollo normativo y según lo contenido en el proyecto curricular del Centro, será necesario convocar a evaluación extraordinaria, mediante convocatoria previa y particularizada, a los alumnos y alumnas con evaluación final negativa. Esta convocatoria se realizará en el mes de junio utilizando el formato F-7.5-E-02 “convocatoria de septiembre”, en el que se indicarán el día y la hora de la convocatoria, los temas a examinarse y las actividades a presentar, y se entregará conjuntamente con el boletín de notas.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 17 de 19

Será condición necesaria para poder acceder a esta evaluación extraordinaria la presentación previa de las actividades propuestas. Estas actividades tendrán idénticas características a las realizadas a lo largo del curso.

Igualmente se realizará una prueba objetiva, donde el alumno o la alumna deberá demostrar que ha adquirido las capacidades mínimas requeridas.

Al ser un módulo “llave”, los alumnos y las alumnas que promocionen a segundo curso con el módulo pendiente, no podrán matricularse en el módulo de Técnicas y Procesos en Instalaciones Eléctricas y por lo tanto tampoco en el de Formación en Centros de Trabajo ni en el de Proyecto de Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.

A estos alumnos y alumnas que promocionen a segundo curso con el módulo pendiente, se les hará un seguimiento personalizado. A inicio de curso se consensuarán unas sesiones de tutoría en las que se les irá indicando las actividades a realizar y los temas a estudiar. El profesor o la profesora les resolverá las dudas sobre la materia desarrollada y las actividades realizadas.

En la primera quincena de junio, antes de la evaluación final del curso, se realizará una prueba objetiva, donde el alumno deberá demostrar que ha adquirido las capacidades mínimas requeridas. Será condición necesaria para poder acceder a esta prueba la presentación previa de las actividades propuestas. Previo acuerdo con el alumno o la alumna, esta prueba final se podrá sustituir por varias pruebas a lo largo del curso.

En el caso de que el alumno o la alumna no apruebe, tendrá otra oportunidad en la convocatoria extraordinaria de septiembre.

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

- 1) Ausencia del profesor o la profesora.

Prevista: Si la ausencia va a afectar tan solo a una ó varias sesiones de clase, la profesora o el profesor dejará actividades ó instrucciones al profesorado de guardia para el alumnado.

Imprevista: El profesorado de guardia seguirá las actividades del libro de texto según la programación establecida a principio de curso, la cual estará disponible en el Dpto. o en el aula.
- 2) Ausencia de un grupo elevado de alumnos y alumnas, se aprovechará la circunstancia para repasar y/o realizar actividades.
- 3) Imposibilidad de impartir varias clases por acontecimientos excepcionales e imprevistos (Inundación, incendio, nevada, averías en calefacción o suministro eléctrico, etc.).
Dependiendo de las circunstancias, se establecerán actividades del libro de texto a desarrollar por los alumnos en su casa o se seguirán las instrucciones que dicte el Servicio Provincial.
- 4) Ausencia prolongada de un alumno o una alumna por motivo de enfermedad. En ese caso se le propondrán actividades a realizar en su casa, si fuera posible.
- 5) No incorporación del profesor o la profesora a comienzos de curso.
Si no se hubiese designado profesor por el Servicio Provincial, o el profesor o la profesora designado/a no se hubiese incorporado por alguna razón el día de comienzo de las clases se actuará del siguiente modo:
 - a) El jefe o la jefa de departamento, u otro profesor o profesora por delegación informará al alumnado sobre todos los aspectos generales del comienzo de curso, así como el libro de texto que debe adquirir.
 - b) 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.

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 18 de 19

- c) Si la situación se prolonga una semana más, el departamento propondrá la realización de actividades de autoaprendizaje vinculadas con el módulo, para que el profesorado de guardia se encargue de que se realicen en clase.
- d) 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.

6) Medidas de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria derivada del COVID-19

El número de alumnado matriculado en este módulo permite un modelo de organización presencial ya que las dimensiones de las aulas de referencia permiten el distanciamiento social. En este escenario la metodología, los instrumentos de evaluación, los criterios de calificación y de evaluación son los descritos en esta programación.

A Objetivos. Los objetivos serán los inicialmente previstos para cualquier modelo de organización de la enseñanza

B Contenidos. Los contenidos señalados **en negrita** se consideran imprescindibles para alcanzar las competencias profesionales esenciales del título. En escenario de educación a distancia, se priorizarán estos contenidos para la temporización, y para enseñanza presencial si así lo requieren.

C Metodología. Este módulo no necesita el uso de aulas, herramientas, técnicas o equipamientos específicos no reemplazables en la enseñanza a distancia por lo que en el caso de pasar a este modelo de organización la metodología no sufrirá grandes modificaciones.

Las explicaciones del profesor o la profesora serán sustituidas por videos tutoriales o videoconferencias. Estos videos y otros materiales de apoyo estarán a disposición del alumnado en el curso creado en la plataforma Moodle.

El alumnado podrá realizar consultas mediante la propia mensajería de la plataforma o mediante correo electrónico.

Las actividades propuestas y los proyectos se remitirán a través de Moodle y serán devueltos una vez corregidos con las debidas anotaciones

D Criterios de evaluación. Los criterios de evaluación para cualquier escenario serán los inicialmente previstos. En todo caso, se priorizarán los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mínimos que se han indicado en **negrita** en el apartado D.

E Resultados de aprendizaje mínimos. Los resultados de aprendizaje mínimos para cualquier escenario serán los inicialmente previstos.

F Procedimientos e instrumentos de evaluación. En el caso de pasar al modelo de enseñanza a distancia los procedimientos e instrumentos de evaluación no sufrirán grandes modificaciones.

Los exámenes contendrán preguntas cortas, preguntas de tipo test o supuestos prácticos; o una combinación de los mismos y se realizarán a través de la plataforma Moodle o videoconferencia.

Las actividades propuestas y los proyectos se remitirán a través de Moodle y serán devueltos una vez corregidos con las debidas anotaciones. El alumnado podrá realizar consultas mediante la propia mensajería de la plataforma o mediante correo electrónico.

G Materiales y recursos didácticos. Los materiales y recursos didácticos serán los inicialmente previstos para cualquier modelo de organización de la enseñanza. Todos los apuntes y materiales de

	Ciclo	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	Módulo Profesional	CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ele302-m0524	Edición: 9	Fecha: 19-09-2022	Página 19 de 19

apoyo estarán en el curso de Moodle a disposición del alumnado. Todos los alumnos disponen de un ordenador con el software necesario para poder continuar con la enseñanza en modalidad a distancia.

H Mecanismos de seguimiento. En los periodos de enseñanza a distancia, se seguirá el trabajo del alumnado mediante la entrega de trabajos y actividades mediante Moodle

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

Se informará a los alumnos y las alumnas el primer día de clase de los contenidos de la página web del centro www.cpifpbajoaragon.com donde podrán consultar la programación didáctica y los criterios de evaluación.

L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Curso 2022-2023

- **Se han modificado** la nota mínima para la realización del cálculo de la nota final.

Código Modificación 2022-312