
	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 1 de 24

PREÁMBULO	2
A. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO	3
B. DECISIONES DE CARACTER GENERAL SOBRE METODOLOGÍA DIDÁCTICA	7
C. CRITERIOS GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	9
D. CRITERIOS DE PROMOCIÓN	15
E. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS PARA ORGANIZAR LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE LOS ALUMNOS	16
F. CRITERIOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	16
G. PLAN DE TUTORÍA Y ORIENTACIÓN PROFESIONAL	18
H. ORIENTACIONES ACERCA DEL USO DE ESPACIOS MEDIOS Y EQUIPAMIENTOS	23
I. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES	24

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 2 de 24

PREÁMBULO

En este apartado se recogen los acuerdos generales con respecto a los siguientes aspectos que a continuación se detallan:

1) Criterios para la evaluación de las programaciones didácticas y del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.

En la reunión del departamento de la primera semana de cada mes, se tratarán todos aquellos aspectos significativos para evaluar y, en su caso, revisar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la práctica docente, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- **Cumplimiento de la programación:** estudio de las medidas tomadas y sus consecuencias; desviaciones de la programación, causas y acciones correctoras; detección de posibles problemas en el futuro, causas y acciones preventivas.
- **Utilización de los espacios:** detección de la posible conflictividad de horarios; propuestas de mejora y decisiones a adoptar.
- **Utilización y conservación de los medios didácticos:** gestión horaria, conflictividad, anomalías en su funcionamiento, propuestas de mejora y toma de decisiones.
- **Necesidades de reposición y/o compra de materiales:** propuestas, evaluación de necesidades y acuerdos adoptados.
- **Convivencia:** detección de conflictos entre los alumnos; faltas de asistencia; relaciones entre los alumnos y profesores; estudio de las causas y recogida de propuestas a adoptar y, con ello, tomar las acciones consensuadas.

Además, cada profesor, deberá cumplimentar el documento "**Evaluación del grado de cumplimiento de la programación didáctica**" ¹ correspondiente a su módulo.

El conjunto de todos documentos de los ciclos formativos de cada familia profesional están vinculados a las actas mensuales de "seguimiento de la programación" del departamento, de forma que esas informaciones se reflejan automáticamente en ellas. El jefe de Departamento anotará, en dicha acta de seguimiento, las observaciones realizadas en cada módulo y la guardará en el archivador correspondiente.

2) Criterios para evaluar y revisar los procesos de enseñanza y la práctica docente de los profesores:


Trimestralmente, y coincidiendo con la evaluación trimestral de los alumnos, cada profesor cumplimentará del documento "**Evaluación del proceso de Enseñanza - Aprendizaje**"¹ los apartados que correspondan.

La evaluación se realizará tomando como referencia los resultados del aprendizaje, los objetivos generales del ciclo formativo y los criterios de evaluación de cada uno de los módulos profesionales.

De éstos datos se obtendrán las correspondientes gráficas que se imprimirán para informar al equipo docente en la reunión de la evaluación de los alumnos.

Cuando se detecten anomalías, en estos indicadores trimestrales, se pondrán en marcha los procesos que permitan corregir las desviaciones sobre los porcentajes mínimos estimados.

A final de curso, estos documentos se adjuntarán, como "Anexos de memoria", a la memoria final del departamento

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 3 de 24

3) Forma de realizar la evaluación de las programaciones didácticas y el desarrollo del currículo en relación con su adecuación a las características del alumnado y del entorno socioeconómico del centro educativo.

La propia normativa que regula la Formación Profesional específica, propicia en el caso de los ciclos formativos de grado superior, que se incorporen tres tipos de alumnos:

- Alumnos con la titulación requerida para acceso directo
- Alumnos que acceden mediante prueba de acceso
- Alumnos de matrícula parcial

Debido a la distinta procedencia de los alumnos, los grupos suelen ser heterogéneos. Esto exige la adaptación de algunos de los apartados de las programaciones de módulo, como temporalización, metodología didáctica u otros, en función de las características de los alumnos.

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos y del proceso de enseñanza-aprendizaje servirán para revisar aquellos aspectos de la práctica docente y del Proyecto Curricular que permitan mejorar su adecuación a las características del alumnado y a las posibilidades formativas que ofrece o necesita nuestro entorno.

Al finalizar cada trimestre, cada tutor, realizará una encuesta anónima a los alumnos, incluida en el documento ANEXOS, en la que se obtendrá información sobre cada módulo referente a: materia impartida, desarrollo del módulo, metodología utilizada, recursos, criterios de evaluación utilizados, sistema de calificación, nivel alcanzado, grado de exigencia, etc.

Los resultados de dicha encuesta servirán, junto con la observación y análisis del profesor, para realizar las modificaciones que se consideren necesarias en la programación, en la metodología aplicada y en la evaluación.

En el módulo de formación en centros de trabajo, se realizará por parte del equipo pedagógico una valoración del catálogo de posibles empresas ya existente de cursos anteriores y, consecuentemente la elección de las que se adaptan mejor a las necesidades formativas.


Al finalizar el módulo de FCT, el profesor-tutor cumplimentará el documento "**Evaluación de la idoneidad de los programas formativos y de las propias empresas**". En dicho documento la valoración se realizará a partir de las informaciones aportadas por el tutor de la empresa, por el profesor-tutor y por los propios alumnos.

Otra información adicional para la evaluación de las programaciones y proyecto curricular se obtiene a través de los datos de inserción laboral aportados por el departamento de Formación y Orientación Laboral, encargado de satisfacer las necesidades de todas las ofertas de trabajo y de mantener toda la documentación archivada relativa a ofertas y demandas de empleo.


A. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

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, detalla los objetivos generales del ciclo formativo que a continuación se enumeran:

- 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.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 4 de 24

- 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. Aplicar técnicas de control de almacén utilizando programas informáticos para gestionar el suministro.
- h. Identificar las fases y actividades de la desarrollo de la obra, consultando la documentación y especificando los recursos necesarios, para planifica el montaje y las pruebas.
- i. Replantear la instalación, teniendo en cuenta los planos y esquemas y las posibles condiciones de la instalación para realizar el lanzamiento.
- j. Identificar los recursos humanos y materiales, dando respuesta a las necesidades del montaje para realizar el lanzamiento.
- k. Ejecutar procesos de montaje de instalaciones, sistemas y sus elementos, aplicando técnicas e interpretando planos y esquemas para supervisar el montaje.
- l. Verificar los aspectos técnicos y reglamentarios, controlando la calidad de las intervenciones y su avance para supervisar los procesos de montaje.
- m. Definir procedimientos operacionales y la secuencia de intervenciones, analizando información técnica de equipos y recursos para planificar el mantenimiento.
- n. Diagnosticar disfunciones o averías en instalaciones y equipos, verificando los síntomas detectados para supervisar el mantenimiento.
- o. Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- p. Ejecutar pruebas de funcionamiento y seguridad, ajustando equipos y elementos para poner en servicio las instalaciones.
- q. 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.
- r. 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.
- s. 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.
- t. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u. Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- v. 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.
- w. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- x. Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- y. Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 5 de 24

A.1. Adecuación al contexto socioeconómico.

El perfil profesional de este título, dentro del sector terciario, marca una evolución hacia las competencias relacionadas con un diseño e instalación adecuados a mayores requerimientos de eficiencia energética y seguridad en la explotación y utilización de las instalaciones y de conservación del medio ambiente mediante el uso de energías renovables y la gestión de residuos.

La evolución tecnológica está permitiendo la adecuación de materiales y equipos con mayores prestaciones, eficiencia y seguridad en las instalaciones electrotécnicas, con un fuerte crecimiento en la demanda de instalaciones automatizadas, tanto en viviendas y edificios como en industrias, instalaciones fotovoltaicas y de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios de viviendas y del sector terciario.

La estructura organizativa de las empresas del sector avanza hacia el trabajo en equipo y la delegación de funciones y responsabilidades en gestión de recursos, programación y supervisión de los procesos y seguimiento de los planes de calidad y seguridad.


En este contexto encontramos en la zona algunas oficinas técnicas y estudios de arquitectura que permiten cierto dinamismo, pequeñas empresas de instalaciones eléctricas y otras, que aun no siendo del sector eléctrico, necesitan de técnicos de mantenimiento para sus instalaciones, con una cualificación polivalente (electricidad, mecánica, neumática, hidráulica, etc.), que en cierta medida obtienen de nuestros titulados

Esta introducción de las nuevas tecnologías y productos electrotécnicos en los distintos tipos de instalaciones también obligan al técnico a una formación inicial más selectiva y amplia, y a una constante actualización.

En este sentido los títulos de la Familia profesional de Electricidad-Electrónica han sido diseñados basándose en la realidad del sector y sus necesidades de formación. La finalidad de los mismos es conseguir en los alumnos las capacidades que respondan a los perfiles profesionales definidos y, por consiguiente, les permitan integrarse en el mundo laboral de su profesión. Son, pues, unas enseñanzas terminales cuyo objetivo no es preparar a los alumnos para continuar con otras formaciones, aunque sin duda pueden preparar para estudios posteriores

Los alumnos que finalizan sus estudios en el ciclo, podrán desempeñar tareas de:

- Proyectista electrotécnico.
- Proyectista de instalaciones de electrificación en baja tensión para viviendas y edificios.
- Proyectista de instalaciones de electrificación en baja tensión para locales especiales.
- Proyectista de instalaciones de alumbrado exterior.
- Proyectista de líneas eléctricas de distribución de energía eléctrica en media tensión y centros de transformación.
- Proyectista en instalaciones de antenas y de telefonía para viviendas y edificios.
- Coordinador técnico de instalaciones electrotécnicas de baja tensión para los edificios.
- Técnico de supervisión, verificación y control de equipos e instalaciones electrotécnicas y automatizadas.
- Técnico supervisor de instalaciones de alumbrado exterior.
- Capataz de obras en instalaciones electrotécnicas.
- Jefe de equipo de instaladores de baja tensión para edificios.
- Coordinador técnico de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior.
- Técnico en supervisión, verificación y control de equipos en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.
- Capataz de obras en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.
- Encargado de obras en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 6 de 24

- Jefe de equipo de instaladores en redes eléctricas de distribución en baja tensión y alumbrado exterior.
- Gestor del mantenimiento de instalaciones eléctricas de distribución y alumbrado exterior.

El módulo de Formación en Centros de Trabajo genera una dinámica peculiar entre el centro y las empresas de la zona. De una parte es CPIFP el que plantea a la empresa las necesidades de formación que requiere el alumno; pero de otra parte es la empresa la que demanda al centro alumnos con una formación concreta. El resultado es una influencia transcendental en muchas de las decisiones curriculares que toma el departamento. De igual forma, esta dinámica lleva a la continua revisión de los programas formativos para la FCT, que deben adecuarse en todo momento a la realidad que se vive en las empresas.

La jornada anual Instituto-Empresas, con el agradecimiento del centro a los tutores de empresa, no deja de propiciar la incorporación de nuevas empresas, contactos y personas que, sin duda, contribuyen a nuestra constante adecuación.

Con la designación como Centro Integrado de Formación Profesional se abre un abanico de posibilidades de colaboración con las empresas de nuestro entorno en el ámbito formativo, con lo que es necesario intensificar el contacto con el tejido empresarial para detectar sus necesidades formativas y abrir vías de colaboración con objeto de cubrir dichas necesidades.

A.2. Adecuación a las características de los alumnos.

La propia normativa que regula la Formación Profesional específica, propicia en el caso de los ciclos formativos de grado superior, que se incorporen dos tipos de alumnos:

Alumnos con la titulación requerida para acceso directo:

Son los que se incorporan a ciclos de grado superior con el título de Bachiller, grado medio de la especialidad o equivalente. Suelen tener la formación de base suficiente para los ciclos escogidos, si bien en algunos casos se producen incoherencias entre la modalidad de Bachillerato escogida y las asignaturas que se cursan, (ej. No haber cursado la modalidad de Tecnología o la materia de electrotecnia) En general, presentan mayor dificultad en el desarrollo de las actividades prácticas, por no haber tenido, en la mayoría de los casos, ningún contacto con el mundo laboral.

Alumnos que acceden mediante prueba de acceso:


La posibilidad normativa de incorporación a los ciclos formativos mediante prueba de acceso propicia otro porcentaje de alumnos que es importante y de características diferenciadas:

Alumnos procedentes del mundo laboral, se trata de alumnos de mayor edad que los anteriores, que presentan la necesidad de reciclarse, conocer y/o profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías

Con todo ello nos encontramos con distintos tipos de alumnos, y cada uno de estos con conocimientos de base distintos:

- Los provenientes de Bachillerato, dominan las matemáticas y las leyes de física, pero les cuesta más asimilar la parte práctica/manual del ciclo.
- Los que llegan del mundo laboral, tienen una buena base práctica, pero les cuesta asimilar las deducciones matemáticas/físicas de los problemas de electricidad, electrónica y termodinámica.
- Los que llegan del ciclo medio, la parte práctica la dominan, pero les falta base matemática/física y hábito de análisis y profundización en la interrelación de los sistemas
- Los admitidos por matrícula parcial, cuyas características pueden ser muy diversas

Debido a ésta distinta procedencia de los alumnos, los grupos suelen ser heterogéneos. Esto exige la adaptación de algunos de los apartados de las programaciones de módulo (temporalización, metodología didáctica, etc.) en función de las características de los alumnos, En este sentido puede resultar beneficioso para los alumnos su agrupación en grupos heterogéneos, para dar cabida en cada grupo y en el trabajo de taller a diferentes puntos de vista que sin duda enriquecerán la labor de grupo.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 7 de 24

Cada profesor, en su programación o en la labor diaria, determinará las acciones para conjugar esta diversidad en beneficio del aprendizaje del alumnado.

Por otro lado el Real Decreto 1538/2006 también pretende ofrecer a las personas adultas la posibilidad de mejorar su cualificación profesional y adquirir una preparación para el ejercicio de otras profesiones, a través de una organización de las enseñanzas de formación profesional con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y mediante una oferta adaptada a sus condiciones, capacidades, necesidades e intereses personales que les permita la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.

La formación profesional debe concebirse, de acuerdo con lo expuesto, como un todo que favorezca la formación permanente a lo largo de la vida de los ciudadanos, por lo que hay que establecer medidas flexibilizadoras de los currículos de los ciclos formativos para conseguir la mejora de la empleabilidad y su adecuación a las demandas del sistema productivo en Aragón.

A.3. Adecuación a los requisitos de los sectores productivos.

Para adaptar los requerimientos del sector de la construcción en este currículo se imparte estos contenidos formativos específicos en Prevención de riesgos laborales equivalente a 20 horas:

1. Definición de los trabajos.


- Previsión de las necesidades de los diferentes equipos eléctricos.
- Líneas eléctricas aéreas y subterráneas de alta y baja tensión.
- Centros de transformación.
- Subestaciones.
- Montaje y mantenimiento eléctrico industrial y edificación.
- Instalaciones provisionales de obra.

2. Técnicas preventivas específicas.

- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos del puesto (genérica).
- Medios auxiliares (plataformas elevadoras, andamios, escaleras de mano, máquinas de tiro, de freno, de empalmar, poleas, gatos, carros de salida a conductores, pértigas de verificación de ausencia de tensión).
- Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.
- RD 614/2001.
- Manipulación manual de cargas.
- Trabajos en altura.
- Medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones y mantenimiento).
- Medios de protección individual (colocación, usos y obligaciones mantenimiento).
- Materiales y productos (etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y S,...).
- Utilización de líneas de vida, verticales y horizontales, en los distintos tipos de anclaje y estructuras.

B. DECISIONES DE CARACTER GENERAL SOBRE METODOLOGÍA DIDÁCTICA

A la hora de abordar la metodología a aplicar en el Ciclo Formativo y en cada uno de los módulos, será preciso tener en cuenta previamente los objetivos y los contenidos generales del mismo, así como las características particulares de cada uno de los módulos, que influirán directamente sobre la metodología

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 8 de 24

concreta a utilizar en cada caso. Es el profesor de cada módulo, buen conocedor del mismo, el que sabrá adaptar esas peculiaridades a las capacidades y contenidos.


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 alumno sea capaz de aprender por sí mismo.

Se utilizarán materiales diversos que ofrezcan modelos distintos y amplias perspectivas, de manera que se muestre un abanico lo más amplio posible de las posibilidades o variantes que podemos encontrar en el mercado de cada uno de los sistemas o procedimientos de actuación estudiados.

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.

La programación de cada uno de los módulos procurará establecer una metodología funcional; progresiva; interactiva; crítica; y, por último interdisciplinar; términos que no hacen sino reiterar, en buena medida, lo establecido en el marco legislativo:

- **Funcional:** se intentará enseñar desde el punto de vista de la aplicación a nuestro campo de trabajo. Esto lleva consigo una gran reflexión a la hora de escoger e impartir los contenidos y la forma de estructurarlos. El alumno no se puede quedar con la sensación de que ese contenido no lo puede aplicar en el análisis de un sistema real.
- **Progresiva:** en el estudio y análisis de los sistemas/conceptos se partirá de la base que tienen los alumnos. Después se irá ampliando y edificando los nuevos conceptos, de tal forma que no peligre la comprensión de un nuevo concepto/sistema por no tener las ideas base bien asimiladas y comprendidas.
- **Interactiva:** por ser un ciclo en el que se tocan materias en las que algunos de los alumnos ya han tenido sus propias experiencias profesionales, da pie a intercambiar opiniones, métodos de análisis y conocimientos. Todo ello se procurara incentivarlo, para tener una visión más diversificada del tema y utilizarlo como método de trabajo de análisis en grupo.
- **Crítica:** una vez asimilados los conocimientos necesarios para el entendimiento del sistema, se intentará analizar si este sistema es el idóneo o por el contrario podríamos llegar a realizar la misma función con otro mecanismo/sistema de una forma más eficaz.
- **Interdisciplinaridad:** Sería difícil que se pudiese evitar la interrelación horizontal o vertical entre distintos módulos. Lo que habrá que procurar, en las programaciones de los módulos, el establecer de una forma adecuada cronológicamente los temas que se tengan que dar en ese módulo para luego utilizar esos conocimientos en otros módulos.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 9 de 24

B.1. Estrategias de enseñanza

Tres son las estrategias concretas que armonizan perfectamente con los principios metodológicos anteriormente expuestos: la expositiva, la de investigación y la reflexiva.

- La estrategia **expositiva** deberá encaminarse hacia un aprendizaje significativo y para ello tendrá en cuenta los conocimientos, habilidades y aptitudes del alumno; presentará con claridad los nuevos contenidos, relacionándolos con los que ya son conocidos y tratará 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. Estas estrategias irán acompañadas de actividades y tareas de aplicación que posibiliten el engarce de los nuevos conocimientos y habilidades con los que ya tiene el alumno, 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 alumno deberá trabajar, siguiendo una serie de pautas e instrucciones abiertas que le proporcionará el profesor. 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 alumno 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 alumno. 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.

B.2. Estrategias metodológicas para el desarrollo de la FCT


Para elaborar la programación del módulo de FCT se seguirán los siguientes pasos:

- Estudio de los objetivos generales del ciclo y de las actividades a realizar dentro de la empresa para conseguirlas.
- Estudio de las posibilidades de las empresas del entorno del alumno y elección de las más idóneas.
- Realización del programa más completo posible, en cuanto a actividades a realizar, dentro de las posibilidades de las empresas elegidas.
- Seguimiento de la programación para detectar los puntos fuertes y débiles de esta y corregirlos para los siguientes cursos.

C. CRITERIOS GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

C.1. Características de la evaluación. Conceptos generales

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

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 10 de 24

La evaluación de los alumnos en los distintos módulos del ciclo formativo será

- **Continua** a lo largo de todo el proceso
- **Personalizada:** ya que no solo se tendrán en cuenta las capacidades, sino también las destrezas del alumno, su actitud y comportamiento.
- **Integradora** ya que se considerará el conjunto de los módulos correspondientes al ciclo, así como la competencia profesional, que constituye la referencia para definir los objetivos generales del ciclo y los objetivos, expresados en términos de capacidades. Los criterios de evaluación establecen el nivel aceptable de consecución de la capacidad correspondiente, y en consecuencia, los resultados mínimos que deben ser alcanzados en el proceso enseñanza-aprendizaje.


La evaluación continua exige al alumno una asistencia a clase también continua. En este sentido, es evidente que un exceso de faltas de asistencia impedirá al alumno el adecuado aprendizaje de los conceptos y procedimientos necesarios para adquirir los objetivos generales del ciclo.

Es por ello que tal y como determina la orden de 26 de octubre de 2009 de matriculación, evaluación y acreditación académica de Formación Profesional, en su artículo 7, un número de faltas superior al 15% de las horas totales asignadas a cada módulo supondrá la pérdida al derecho a evaluación continua.

Teniendo en cuenta la asignación horaria de los módulos de este ciclo, el número de faltas que determinarán la superación de este porcentaje, y por tanto, la pérdida al derecho de evaluación continua son los siguientes:

MODULOS	DURACION HORAS	Nº FALTAS QUE ORIGINA PERDIDA EVALUACION CONTINUA
Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	128	19
Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	189	28
Documentación técnica en instalaciones eléctricas	96	14
Sistemas y circuitos eléctricos	160	24
Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	189	28
Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación	147	22
Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	160	24
Configuración de instalaciones eléctricas	160	24
Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas	96	14
Lengua extranjera profesional: inglés 1	64	9
Lengua extranjera profesional: inglés 2	42	6
Proyecto de sistemas electrotécnico y automatizados	40	6
Formación y orientación laboral	96	14
Empresa e iniciativa emprendedora	63	9
Formación en centros de trabajo	370	55

En el caso de pérdida de la evaluación continua, el alumno se podrá examinar en la prueba final de la materia impartida durante todo el curso.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 11 de 24

Al alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua, podrá impedírsele la realización de determinadas actividades programadas en uno o varios módulos profesionales, que pudieran implicar riesgos para su integridad física o la de su grupo. Esta decisión la adoptará el equipo docente a propuesta del profesorado correspondiente

Aquellos alumnos que deban conciliar sus estudios con una actividad laboral, podrán quedar excluidos de este porcentaje, en el caso de que quede suficientemente acreditada esta circunstancia y que el equipo docente así lo estime, previa petición del alumno.

Los sistemas extraordinarios de evaluación para estos alumnos consistirán en la realización de una serie de ejercicios de idénticas características a los realizados a lo largo del curso y recogidos en las respectivas programaciones didácticas, así como de una prueba objetiva, donde el alumno deberá mostrar que ha adquirido las capacidades requeridas.

Cuando un alumno no asista a clase diez días lectivos consecutivos, se le solicitará por escrito o a sus representantes legales su inmediata incorporación y les comunicará que, en caso de no producirse ésta, excepto por causa debidamente justificada, se procederá a la anulación de su matrícula por inasistencia.

C.2. Evaluación inicial


El artículo 10-2 de la Orden de 28-10-2009 sobre evaluación... dice textualmente: *Los Departamentos didácticos u órganos de coordinación didáctica que corresponda determinarán, en el marco del proyecto curricular del ciclo formativo y de sus programaciones didácticas, el contenido y forma de estas evaluaciones iniciales.*

Con el objetivo de analizar y conocer a los alumnos y poder obtener conclusiones tempranas sobre el alumnado del grupo, se planteará una evaluación inicial por grupo, que tendrá las siguientes características:

- Se celebrará en octubre, previa a la reunión con los padres.
- Las evaluaciones se llevarán a cabo por grupos, reuniendo al equipo docente de cada grupo en una convocatoria específica, que coordinará la Jefatura de Estudios.
- El objeto es analizar el grupo en general y los casos particulares que pudieran existir, teniendo en cuenta los posibles informes que los departamentos de orientación de los centros de origen tuviesen de alumnos concretos.
- De dicha reunión se levantará acta, empleando el formato ya existente, y en ella se reflejará la información obtenida en dicha evaluación, así como acuerdos de carácter general o particular sobre determinados alumnos. Estas informaciones podrán emplearse como información en la reunión de padres que suele tener lugar hacia la segunda quincena de octubre.

En el caso de que de esta evaluación inicial se extrajesen conclusiones de relevancia que pudieran afectar a las programaciones de los módulos, estas se modificarán antes de ser definitivamente confeccionadas y aprobadas. A modo de ejemplo, los cambios podrían afectar a los siguientes apartados:

- En el b) sobre **“Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos en unidades didácticas”** pueden prever algún cambio necesario como consecuencia de la evaluación inicial, como por ejemplo repasar ciertos contenidos que ya se presuponían a los alumnos, u obviar otros que ya tienen adquiridos sin esperarlo, ...
- En el f) sobre **“Procedimientos e instrumentos de evaluación”** los profesores pueden indicar si tienen previsto algún tipo de ejercicio o sistema de observación – algo en definitiva - para detectar (cosa que además es normal) el nivel de “entrada” de cada alumno o del grupo y, a su vez, si como consecuencia de ello prevén la modificación de instrumentos o/y procedimientos de evaluación planificados, como por ejemplo aumentar el número de exámenes para que entren

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 12 de 24

menos temas, o sustituir alguno de los previstos por trabajos o similares, o hacer más recuperaciones, etc.


- Podrían detectarse necesidades de adaptaciones curriculares para determinados alumnos, que serían comentadas en dicha reunión de evaluación inicial.

C.3. Procedimientos de evaluación y criterios de calificación.

Teniendo en cuenta la terminología empleada en la elaboración de los proyectos curriculares de ciclo, nos encontramos frente a unos alumnos que al final de su etapa formativa deben ser capaces de llevar a cabo ciertas tareas, recogidas y reflejadas en el currículo como *resultados de aprendizaje*, con un carácter eminentemente práctico. Es por ello por lo que la evaluación de la práctica (procedimientos) debe ser especialmente importante y también el peso que esta parte tenga sobre la calificación final.

La consecución de estos resultados de aprendizaje se logra a través de los criterios de evaluación que los acompañan, y que marcan la pauta de la evaluación, tal y como se ha descrito en el punto anterior. Estos resultados engloban tanto contenidos procedimentales como conceptuales y actitudinales, que evaluaremos de distinta forma y a través de distintos mecanismos, de los que ahora enumeramos algunos:

- *Teoría-Conceptos:*
 - Exámenes
 - Preguntas en clase
 - Exposición de trabajos
 - Ejercicios o actividades
 - Otros
- *Práctica:*
 - Exámenes escritos
 - Exámenes prácticos de taller
 - Preguntas en clase
 - Elaboración de proyectos, pudiendo valorar, entre otras cosas, el tiempo invertido, el resultado obtenido, ausencia de errores, claridad de conceptos, exposición, eficacia del método de resolución, la limpieza y el orden, la destreza en el manejo de determinadas herramientas, etc.
- *Actitudes:* la valoración de los criterios de evaluación de contenido actitudinal debe hacerse mediante la observación diaria, con un seguimiento personalizado de cada alumno, pudiendo tenerse en cuenta además de los criterios definidos en el currículo otros criterios como por ejemplo:
 - Puntualidad
 - Asistencia a clase
 - Conducta
 - Interés, esfuerzo, participación
 - Otros
- Cuando un profesor tenga evidencias claras de que un alumno ha realizado de forma fraudulenta una actividad, calificará la citada actividad con un 0. Adicionalmente se podrán imponer las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas. Si aun no existiendo evidencias, el profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un alumno ha realizado cualquier actividad con métodos fraudulentos, podrá realizar -previa consulta con el departamento- una nueva prueba de contraste al efecto de comprobar que el alumno realmente es competente para realizar esa tarea. Dicha prueba de competencia podrá realizarse por cualquier medio, incluyendo la entrevista oral. En los casos en que no quede registro del resultado de la prueba, se requerirá la presencia de otro profesor habilitado para la impartición del módulo. Si se comprueba que el alumno no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 13 de 24

Cada una de estas partes tendrá un peso específico en la nota final, de forma que la suma de todas ellas compondrá la nota de evaluación. Será el profesor el que determine en la programación del módulo los procedimientos de evaluación a emplear, teniendo en cuenta que es necesario evidenciar y clarificar los procedimientos de evaluación y el peso de los mismos sobre la nota final.

MODALIDAD DUAL: Aquellos alumnos que se encuentren acogidos a la modalidad dual se les dará la opción de estar exentos de examinarse de los contenidos de la prueba objetiva siempre que demuestren con evidencias que han adquirido los conocimientos.

La calificación en estos casos será de un cinco. En caso contrario se registrarán por las mismas condiciones que el resto de sus compañeros. Teniendo la opción de presentarse con ellos a las pruebas objetivas y mejorar en igualdad de condiciones su puntuación.

C.4. Actividades de recuperación para alumnos con el módulo pendiente


Aunque este aspecto es materia de la programación de cada módulo, el departamento puede establecer protocolos de actuación comunes que permitan a los alumnos con el módulo pendiente - no lo están repitiendo - conocer las pautas a seguir empezando por quién los va a evaluar, en qué momento/s, con qué condiciones, qué pasos deben seguir para poder optar a tal evaluación, qué plazos tienen para ir entregando determinados trabajos, etc.

En el caso de alumnos con módulo/s pendiente/s se distinguen dos variantes:

- Alumnos con matrícula completa de segundo curso con módulos pendientes de primero. Estos deberán ponerse en contacto con el profesor del módulo suspenso a principios de curso, para que él les indique las pautas a seguir para la superación del módulo/s pendientes. En cualquier caso, los alumnos suspensos deberán realizar un examen teórico y uno práctico por evaluación. Teniendo en cuenta la posibilidad de que estos alumnos pudieran hacer la FCT en el periodo ordinario, las tres evaluaciones del módulo de primer curso deberán llevarse a cabo durante los dos primeros trimestres, hasta marzo/abril del curso en cuestión
- Alumnos con matrícula incompleta de segundo curso, por lo que no pueden promocionar a FCT, con módulos de primer y/o segundo curso pendientes de superación. En este caso la evaluación de los módulos de primer curso pendientes será en junio.

Cuando algún alumno no pueda cursar la FCT en el periodo previsto para el resto del grupo, como consecuencia de tener suspendido algún módulo, deberá recibir una atención especial. Así, cada módulo en el que haya alumnos suspensos, semanalmente tendrá unas horas de tutoría, que se determinarán para cada caso concreto por el profesorado. Durante este tiempo, los alumnos deberán repetir, modificar, redactar, etc., aquellos trabajos pendientes de superación, cuando sean de carácter práctico, o realizar ejercicios, resúmenes, etc., cuando sean de carácter teórico. El profesor durante este tiempo, les orientará, dará trabajo, resolverá dudas, etc., y al finalizar, se procederá a una nueva evaluación basada en los progresos efectuados. En caso de que se superen todos los módulos, podrá realizar la FCT y el módulo de Proyecto en el trimestre del siguiente curso

Todas estas actuaciones se recogen en el Anexo I de la Resolución de 15 de marzo de 2010, de la Directora General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se dictan instrucciones para el desarrollo de la Orden de 26 de octubre de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS			
	PROYECTO CURRICULAR				
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 14 de 24	


Curso	Mes	Módulos profesionales que se van a evaluar	Convocatoria por curso	Actuaciones del equipo docente	Actuaciones del alumno.
PRIMERO	Junio	Módulos primer curso	Primera	Establecer actividades de recuperación de aprendizajes	Matricularse en el próximo curso académico
	Junio	Módulos primer curso pendientes	Segunda	Decidir consejo orientador para el alumnado con módulos pendientes de primero. Indicar si es posible matricularse en el módulo de FCT y, en su caso, en el de Proyecto	Matricularse en el próximo curso, optando por repetir primero o promocionar a segundo con módulos pendientes
Alumnos con matrícula en el módulo profesional de FCT y, en su caso, en el de proyecto					
SEGUNDO	Previo al comienzo del módulo de FCT	Módulos segundo curso	Primera	Indicar el alumno que promociona a los módulos de FCT y de Proyecto Establecer actividades de recuperación de aprendizajes para los alumnos que no promocionan	
		Módulos de primero cursados en años anteriores y pendientes			
	Junio	Módulos de FCT y Proyecto	Primera	Proponer expedición del título	Solicitud del título
		Módulos segundo curso pendientes Módulos de primero cursados en años anteriores y pendientes	Segunda	Indicar el alumno que promociona a los módulos de FCT y Proyecto	Matricularse en el próximo curso académico
Septiembre	Módulo Proyecto y FCT	Segunda	Proponer expedición del título	Solicitud del título	
Alumnos que no tienen matrícula en el módulo profesional de FCT y, en su caso, en el de Proyecto					
SEGUNDO	Previo al comienzo del módulo de FCT	Módulos segundo curso	Primera	Establecer actividades de recuperación de aprendizajes	
	Junio	Módulos segundo curso pendientes	Segunda	Establecer actividades de recuperación de aprendizajes. Indicar si es posible matricularse en el módulo de FCT y, en su caso, en el de Proyecto	Matricularse en el próximo curso académico
		Módulos primer curso pendientes	Primera		
Junio	Módulos primer curso pendientes	Segunda	Indicar si es posible matricularse en el módulo de FCT y, en su caso, en el de Proyecto.	Matricularse en el próximo curso académico	

C.5. Información del proceso de evaluación

El profesor tutor de cada curso mantendrá una comunicación fluida con los alumnos y, en su caso, con sus familias en lo relativo a las valoraciones sobre el aprendizaje de los alumnos con el fin de lograr una mayor eficacia del proceso educativo, y que puedan solicitar aclaraciones acerca de su proceso de aprendizaje.

En las programaciones didácticas aparecen o bien en **negrita** o en *cursiva* los contenidos mínimos de cada módulo.

El centro docente procede a publicar en la web: <http://cpifpbajoaragon.com/> departamentos didácticos/administrativo; dichas programaciones. Además cada profesor informa a los alumnos en los primeros días de clase estos mínimos, actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 15 de 24

Los ACNES son informados de que su limitación puede afectar a la posibilidad de titular, pero pueden obtener algunas de las competencias de este título.

Tras la evaluación final, se informará con carácter inmediato por escrito a los alumnos y, en su caso, a sus familias sobre los módulos profesionales no superados y de las actividades de recuperación de aprendizajes programadas

En la segunda convocatoria del primer curso (septiembre), el equipo docente decidirá el consejo orientador que se dará al alumno. Las recomendaciones que el equipo docente realice al alumno para que él tome la decisión de matricularse como repetidor en un curso o promocionar al curso siguiente con módulos profesionales pendientes, se adoptarán tomando en cuenta las circunstancias personales y académicas del alumno y las características de los módulos profesionales pendientes y se harán constar en la columna establecida en el modelo de acta de evaluación fina

En el consejo orientador dado al alumno se incluirá la relación de módulos profesionales de segundo curso que se le aconseja cursar para continuar con su itinerario formativo y poder llegar a finalizar las enseñanzas con garantía de éxito

Desde inicio de curso se informa a los alumnos del contenido de los proyectos de la modalidad DUAL y que podrán adherirse en los periodos establecidos en ellos, siempre que cumplan las condiciones.

Aquellos alumnos que aprueben todos los módulos en junio podrán optar por la modalidad DUAL.

D. CRITERIOS DE PROMOCIÓN

En función de lo determinado en la RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2010 por la que se dictan instrucciones para el desarrollo de la Orden de 26 de octubre de 2009 que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional los alumnos podrán promocionar a segundo curso si así lo desean, con asignaturas pendientes de primero, escuchando previamente el consejo orientador del equipo docente. En cualquier caso, se le expondrá al alumno los problemas que pueda ocasionar la promoción en tales circunstancias y en contra de la opinión del equipo docente.


El Anexo VI de 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, relaciona los módulos profesionales de primer curso que es necesario superar para poder cursar otros de segundo.

Módulo profesional que se quiere cursar	Módulo profesional superado
0518 Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	0524 Configuración de instalaciones eléctricas
0521 Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	0523 Configuración de instalaciones domóticas y automáticas

Un alumno no podrá realizar la matrícula en el módulo de FCT, cuando se encuentre bajo alguna de estas circunstancias:

- Que tenga algún módulo profesional pendiente
- Que se matricule por primera vez en algún módulo de primer curso
- Que no complete matrícula en todos los módulos profesionales del ciclo formativo

Por otra parte, la matrícula en el módulo profesional de proyecto exige matricularse a su vez del módulo profesional de formación en centros de trabajo, o bien, tener superado este último módulo

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 16 de 24

E. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS PARA ORGANIZAR LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE LOS ALUMNOS.

Tal y como se recoge en la orden de 29 de mayo de 2008, de la estructura básica de los currículos, en las programaciones didácticas se “adoptaran las medidas necesarias para que el alumnado con discapacidades pueda cursar el ciclo formativo siempre que pueda alcanzar las competencias generales del ciclo formativo y no esté en peligro su integridad física”

Esta adaptación, que deberá garantizar la consecución de las competencias profesionales del ciclo formativo, será aprobada por el Director del Servicio provincial correspondiente.

La adaptación se realizara sobre el alumnado que requiera durante su escolarización o parte de ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales, de sobredotación intelectual, de trastornos graves de conducta o por hallarse en situación desfavorecida como consecuencia de factores sociales, económicos, culturales, de salud u otras semejantes.

En los casos en los que no se requiera adaptaciones curriculares importantes, las actuaciones para con estos alumnos con algún tipo de necesidad especial deben partir de una actitud abierta y de apoyo, con algún tipo de adecuación metodológica que no tendrá el carácter de adaptación curricular significativa y que les ayude y motive. Será el profesor quien tratara de homogeneizar el grupo a través de sus observaciones y con una metodología más directa sobre el/los alumnos que requieran dichos apoyos:

- repetición de conceptos
- aclaración de dudas
- explicaciones individualizadas
- repetición de procesos

Estas actuaciones deberán conducir a que los alumnos adquieran las capacidades y contenidos mínimos exigibles, mientras que para el resto de alumnos se prepararan contenidos y/o procedimientos o prácticas complementarias y de mayor nivel de exigencia.


En cualquier caso, será en la evaluación inicial o en reunión monotemática del equipo educativo del grupo a realizar durante el primer mes de curso cuando y donde se determine la necesidad o no de realizar adaptaciones curriculares.

En todo caso, en el establecimiento de medidas para la atención a la diversidad se estará a lo establecido en el Decreto 217/2000, de 19 de diciembre («Boletín Oficial de Aragón» 27 de diciembre), del Gobierno de Aragón, de atención al alumnado con necesidades educativas especiales y en la Orden de 25 de junio de 2001, («Boletín Oficial de Aragón» 6 de julio), del Departamento de Educación y Ciencia, por la que se regula la acción educativa para el alumnado que presenta necesidades educativas especiales derivadas de condiciones personales con discapacidad física, psíquica o sensorial o como consecuencia de una sobredotación intelectual.

F. CRITERIOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA

F.1. Ausencia del profesor.

Si hay algún profesor del departamento de ELECTRICIDAD de guardia durante la ausencia del profesor, será él quien acuda a sustituirle, y en la medida de lo posible se terminarán las actividades que el grupo de alumnos tuviese empezadas con anterioridad. Cuando estas actividades se hayan acabado se actuará del siguiente modo:

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 17 de 24

- Ausencia prevista del profesor. En caso de que el profesor sepa que va a faltar uno o varios días, cumplimentará las hojas de guardia indicando las actividades que sus alumnos deben realizar en su ausencia.

Estas actividades consistirán principalmente en la realización de esquemas y resúmenes del libro de texto, así como la realización de actividades y ejercicios del propio libro.

Si el profesor estima la realización de otras actividades diferentes entregará al jefe de estudios junto a la hoja de guardia las fotocopias y materiales que sean precisos.

- Ausencia imprevista del profesor. Si por algún motivo el profesor no pudo prever su ausencia, ya que es debida a accidente, enfermedad u algún otro motivo semejante el departamento se responsabilizará de hacer llegar a los profesores de guardia a través del jefe de estudios las actividades que deberán hacer los alumnos mientras dure la ausencia del profesor.

Para ello el departamento dispondrá de un banco de actividades, y se elaborará un listado con las que se vayan realizando.

- Si se presume que la ausencia va a afectar a una semana de clase con el grupo, las actividades serán de tipo “transversal”, relacionadas con diversos resultados de aprendizaje y contenidos, y que puedan realizarse en cualquier momento del curso sin ayuda del profesor.
- Estas actividades consistirán básicamente en lecturas sobre diversos temas de interés para el módulo con sus correspondientes ejercicios para comentarlas.
- Si se presume que la ausencia va a durar hasta dos semanas, las actividades que los alumnos deberán realizar versarán sobre los contenidos correspondientes a la última unidad didáctica del temario. Estas actividades serán preferentemente las del libro de texto.
- A su vuelta, el profesor titular del módulo o quien sea designado para sustituirle reorganizará la distribución temporal de los contenidos para poder alcanzar todos los resultados de aprendizaje previstos en la programación, y así lo indicará en el documento del seguimiento mensual de la programación.
- Si se presumen una ausencia superior, esta ausencia deberá ser cubierta por un profesor interino designado por el servicio provincial. A su llegada se le entregará el cuaderno del profesor de la persona sustituida.


F.2. Ausencia de un grupo elevado de alumnos

- Ausencia debida a alguna actividad extraescolar en la que no participen todos los alumnos. Los que queden en clase realizarán actividades de refuerzo o profundización a criterio del profesor.
- Ausencia debida a acontecimientos imprevistos: (nevadas, corte de carreteras, etc.) El primer día se impartirá la clase de la manera más normal posible con los alumnos presentes. Al resto, el siguiente día se les pedirá la realización de alguna actividad similar a la realizada en clase y que puedan realizar por sí mismos en su casa. Las dudas que puedan surgir en la realización de la misma serán resueltas en clase.

Si el acontecimiento imprevisto se prolonga dos o tres días se realizarán en clase actividades de refuerzo o profundización a criterio del profesor.

Si esta circunstancia se prolonga, se continuaría con los contenidos que correspondiera, procurando hacer llegar por correo electrónico a los alumnos ausentes las actividades que deben realizar en su casa.

- Ausencia injustificada de un grupo numeroso de alumnos. Se impartirá la clase de la manera más normal posible con los alumnos presentes. Al resto se les exigirá la realización de las

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 18 de 24

actividades que hubiesen hecho sus compañeros, sin perjuicio de las sanciones disciplinarias que procedieran. Las dudas que puedan surgir en la realización de las actividades deberán resolverlas los alumnos por sus propios medios.

- Imposibilidad de impartir varias clases por acontecimientos excepcionales e imprevistos (inundación, incendio, nevada, averías en calefacción o suministro eléctrico, etc.) Se reorganizará la temporalización de los contenidos tratando de adaptarla a las horas disponibles. Se pedirá a los alumnos la realización en casa de las actividades que sea necesario para poder alcanzar a final de curso los resultados de aprendizaje previstos.

G. PLAN DE TUTORÍA Y ORIENTACIÓN PROFESIONAL


G.1. Objetivos

Este plan de tutoría y orientación profesional pretende ayudar conseguir que alumnos adquieran las capacidades y competencias que les permitan:

- b) Comprender la organización y características del sector productivo, así como los mecanismos de la inserción profesional; conocer la legislación laboral básica y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- e) Alcanzar una identidad y madurez personal y profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- f) Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas profesionales.
- h) Informarse sobre las posibilidades de formación a lo largo de la vida y utilizar las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses.
- l) Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en todos los ámbitos: escolar, profesional, etc.
- m) Adquirir las competencias de carácter personal y social que contribuyen al desarrollo y al ejercicio de la ciudadanía democrática.

G.2. Responsabilidades

- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor que, sin perjuicio de las funciones que le asigne el Reglamento Orgánico de Centros de Centros Integrados y el Reglamento de Régimen Interior del centro, asumirá las funciones de coordinación de los procesos de seguimiento y de orientación académica, personal y profesional que serán desarrollados por el conjunto del equipo docente, la evaluación de los alumnos y su orientación académica, personal y profesional, con el apoyo y asesoría de:
 - EL departamento de Información, Orientación y Empleo (IOPE), formado además de por personal del propio centro por la persona a la persona responsable de intermediación del INAEM con el centro.
 - El departamento de Formación y Orientación Laboral (FOL) del centro
 - Los servicios de orientación externos a los que pueda acceder el centro educativo. El centro cuenta habitualmente con la colaboración del Centro de Orientación Profesional de CEPYME.
- El profesor tutor con el apoyo y asesoramiento de los departamentos de IOPE y de FOL informará y orientará sobre las distintas oportunidades de aprendizaje y los posibles itinerarios formativos para facilitar la inserción y reinserción laborales y la mejora en el empleo, así como sobre la movilidad profesional en el mercado de trabajo.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 19 de 24

- En los cursos de segundo el profesor tutor asumirá también las funciones correspondientes al módulo de FCT:
 - a) La elaboración del programa del módulo, en colaboración con el profesor de formación y orientación laboral y con el responsable designado a estos efectos por el centro de trabajo.
 - b) La evaluación de dicho módulo, que deberá tener en consideración la evaluación de los restantes módulos del ciclo formativo y, sobre todo, el informe elaborado por el responsable designado por el centro de trabajo sobre las actividades realizadas por los alumnos en dicho centro.
 - c) La relación periódica con el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo, a fin de contribuir a que dicho programa se ajuste a la cualificación que se pretende.
 - d) La atención periódica, en el centro educativo, a los alumnos durante el período de realización de la formación en el centro de trabajo, con el objeto de atender a los problemas de aprendizaje que se presenten y valorar el desarrollo de las actividades correspondientes al programa de formación.

El tutor tendrá en cuenta en todo caso la instrucción i-7.2-C-02 "**Funciones del tutor**".

G.3. Actividades

Acogida de los alumnos

El primer día de curso el tutor explicará a los alumnos las normas de funcionamiento del centro, la situación de las aulas del departamento, régimen disciplinario, etc. Si el número de alumnos que proceden de otros centros es numeroso, se puede realizar un recorrido por las principales dependencias del instituto.

Se informará al menos de:

- Horario con indicación del profesorado y las aulas.
- Normas del departamento de Electricidad.
- Normas de funcionamiento del centro.
- Normas de evaluación y promoción.
- Evaluaciones extraordinaria y convocatorias.
- Posibilidades de exención del módulo de FCT y convalidaciones.

Esta información permanecerá expuesta permanentemente en el tablón de anuncios del Departamento o en su lugar en la página Web del centro.


Al inicio de curso, también se informará sobre los objetivos generales del ciclo y los puestos laborales a los que tendrán acceso.

Cada profesor es responsable de transmitir a sus alumnos los objetivos y criterios de evaluación de su módulo y aclarar cuantos aspectos les interesen.

Seguimiento del alumnado

El tutor llevará el control de faltas de asistencia a clase conforme se establece en el procedimiento P-7.5-B sobre el "**Control de faltas de asistencia de los alumnos**".

A pesar de que no existe una hora de tutoría para atención a los alumnos, el tutor dedicará cuando considere necesario un tiempo del horario de su módulo para tratar con los alumnos los problemas que se puedan plantear con profesores, módulos, material, etc.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 20 de 24

El tutor convocará al equipo educativo del grupo para tratar asuntos relacionados con el grupo (faltas de asistencia, comportamiento, disciplina...) cuando existan circunstancias que así lo requieran a su entender.

En todo momento, el tutor, será el puente entre el alumnado y el profesorado, velando por el buen funcionamiento de las relaciones entre ambos

Previamente a cada evaluación, el recabará la opinión de los alumnos, sobre el grado de satisfacción de estos respecto al grupo, los módulos y el profesorado, mediante encuesta o por el método que se estime.

Evaluación.

El tutor, se encargará durante cada evaluación de presidir esta, recogiendo cuantas observaciones se estimen oportunas respecto a los alumnos y trasladando a los profesores las que estos puedan plantear.

Se encargará de remitir a los padres o tutores legales, las calificaciones obtenidas por sus hijos. En función de las características del grupo, se podrá enviar por correo o entregar personalmente a los alumnos, como vía de comunicación con los padres.

Recogerá después de cada evaluación, la parte de la hoja que los padres como acuse de recibo, entregarán a través de su hijo debidamente firmada.

En la segunda convocatoria del primer curso (Junio), el equipo docente decidirá el consejo orientador que se entregará al alumno. Las recomendaciones que el equipo docente realice al alumno para que él tome la decisión de matricularse como repetidor en un curso o promocionar al curso siguiente con módulos profesionales pendientes, se adoptarán tomando en cuenta las circunstancias personales y académicas del alumno y las características de los módulos profesionales pendientes y se harán constar en la columna establecida en el modelo de acta de evaluación fina

G.4. Orientación


La labor del tutor será complementada a través de los módulos profesionales de Formación y Orientación Laboral y Empresa e Iniciativa Empresarial impartidos por el departamento de FOL, entre cuyos objetivos se encuentran:

- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.
- Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

Para el logro de estos objetivos, además de las actividades lectivas propiamente dichas de los citados módulos se prestará atención individualizada a los alumnos que lo requieran y se organizarán:

- Charlas para el fomento del espíritu emprendedor y motivación para el autoempleo.
- Talleres de búsqueda activa de empleo.
- Talleres de simulación de entrevistas de trabajo.
- Visitas a empresas e instituciones a través de las que conocer la realidad laboral del sector.
- Todo ello se recogerá en la programación de actividades extraescolares de cada curso.

G.5. Atención a padres

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 21 de 24

El tutor se encargará de recibir a los padres de los alumnos, cuando estos los soliciten, dentro de la hora de tutoría establecida, incluso tratando de modificar esta dentro de su horario laboral si no es compatible con las obligaciones de aquellos.

Se encargará de recibir a estos, en la reunión general que a principios de curso se realiza. Siguiendo la instrucción i-7.2-C-01 les explicará el funcionamiento del curso, del grupo, las dificultades, el horario, la necesidad de que colaboren con el centro para el buen funcionamiento de estos. Se les rogará asimismo, que se preocupen por las actividades de sus hijos fuera del horario escolar, de cara a que les orienten y animen a que dediquen tiempo para el estudio.

G.6. Formación en Centros de Trabajo

En el módulo de Formación en Centros de Trabajo, el contacto continuado entre el tutor de la empresa y la coordinación del módulo posibilitará la valoración de la programación y de las actividades en ella contenidas. Igualmente servirá para valorar la adecuación de la empresa a las necesidades formativas de los alumnos; pero, partiendo del principio de que las actividades y empresas previstas son inicialmente acertadas, hemos de comprobar los progresos que realizan los alumnos y evaluarlos de manera fiel y objetiva.

Para ello resulta básica la figura del tutor de la empresa, que realizará una observación sistemática y continua del alumno con criterios unificados con el tutor del módulo, a quien transmitirá sus impresiones a lo largo de todo el proceso de la FCT.

Estas impresiones, instrucciones al alumno, etc., se registrarán en las fichas-modelo de los anexos III y IV, o sea, en las fichas de seguimiento y evaluación y en la hoja semanal del alumno. Con este sistema se podrán captar datos significativos para su posterior valoración

El procedimiento que se seguirá para iniciar y realizar la FCT, será el siguiente:

Selección de empresas.

Se procederá a realizar una selección de empresas más idóneas para que los alumnos cursen en ellas la FCT. Las posibilidades se obtendrán a partir de la experiencia o incluso por información que faciliten los alumnos de las empresas próximas a sus localidades y de las encuestas pasadas a promociones anteriores.

El tipo de empresa apta para este fin será:

- Oficinas técnicas
- Estudios de arquitectura
- Talleres eléctricos
- Empresas donde se lleva a cabo mantenimiento eléctrico


Entre todas las anteriores se seleccionarán, atendiendo a los criterios siguientes:

- La idoneidad entre el puesto de trabajo ofertado y los contenidos que debe desarrollar el alumno.
- La posibilidad de que los alumnos una vez finalizada la FCT, sean contratados por la empresa.
- La seriedad de la empresa, basándonos para ello en la experiencia anterior.

Asignación de empresas

Una vez seleccionada la empresa, se procederá ofertar a los alumnos las empresas disponibles. Estas se asignarán a cada alumno de acuerdo con los criterios siguientes:

- La proximidad al domicilio familiar del alumno.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 22 de 24

- El expediente académico de cada alumno.
- Las preferencias del alumno.
- En algunos casos puede resultar interesante que un alumno asista a dos empresas distintas, para completar así su formación.

Firma de convenios.

Se contactará telefónicamente para realizar una visita, y proceder a explicar el funcionamiento de la FCT y a la toma de datos con los que posteriormente confeccionar el convenio y el anexo, en caso de que la empresa convenga en colaborar con el centro

Una vez confeccionados estos, se procederá a visitar nuevamente la empresa para obtener la firma del responsable.

El convenio y el anexo, será firmado, una vez en el Instituto, por el tutor uno, y el ambos por el director.

Convenientemente firmados, se remitirán a la Dirección Provincial, para su firma por el Servicio de Inspección y el Jefe del Servicio.

Inicio de la FCT

Cuando el alumno inicie las prácticas, se le acompañará el primer día, presentándole al responsable de la empresa. En este acto se procederá a entregar toda la documentación legal, de cara a eximirle de responsabilidades en caso de accidente o una visita de inspección de trabajo.

A los alumnos se les darán, antes de comenzar las prácticas, las Instrucciones para el desarrollo de la FCT, para el buen desempeño de su función.

Seguimiento de la FCT

Iniciadas las prácticas, el alumno acudirá al centro cada 15 días, para rellenar la libreta de prácticas con los trabajos realizados durante este periodo, y comentar además los posibles incidentes o dificultades encontradas.

En estas reuniones se comentan también las posibles salidas laborales y de académicas para cuando finalicen, ya que es en estos momentos cuando los alumnos muestran mayor interés y preocupación por este tema que atañe a su futuro inmediato.


La semana en la que el alumno no acuda al centro, será el profesor el que se ponga en contacto, ya sea por teléfono, correo electrónico o a través de visitas, con la empresa para conocer el desarrollo de las prácticas, desde el punto de vista de la empresa.

Evaluación

Finalizada la FCT, se procederá a concertar otra visita con el responsable de la empresa para efectuar la correspondiente evaluación. Para esta, se tendrá en cuenta la destreza presentada por el alumno, así como su comportamiento: puntualidad,...

Para conocer el comportamiento del alumno, y la opinión las empresas respecto al trabajo encargado al alumno, se pasará al tutor de la empresa el Cuestionario para la empresa incluido en el apartado ANEXOS.

Para conocer la opinión del alumno, respecto a la empresa en la que ha realizado las prácticas, se pasará a estos, una vez finalizadas, el Cuestionario para el alumno que realiza la FCT incluido en el apartado ANEXOS.

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 23 de 24

G.7. Bolsa de trabajo

Al finalizar el segundo curso se ofrecerá a los alumnos la posibilidad de inscribirse en la bolsa de trabajo que es gestionada por el departamento de IOPE conforme al procedimiento P-7.5-D.

H. ORIENTACIONES ACERCA DEL USO DE ESPACIOS MEDIOS Y EQUIPAMIENTOS

Organización del espacio.

La organización del espacio del aula, nos permitirá analizar las posibilidades del trabajo individual, grupo pequeño, grupo clase, etc., así como las diferentes posibilidades de configuración del espacio del aula: mobiliario, medios audiovisuales, zonas de trabajo individual.

En el margen permitido por el grado de utilización, los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por otros grupos que cursen el mismo, otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.


En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos, podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

Atendiendo a estas características y a las propias del Centro, los espacios tratarán de organizarse preferentemente del modo siguiente, atendiendo en todo caso a las peculiaridades de cada curso:

MODULO	ESPACIO FORMATIVO / HORAS DE OCUPACIÓN			
	EE2	EE4	EE6	EE7
Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	7			
Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas		5	4	
Documentación técnica en instalaciones eléctricas				3
Sistemas y circuitos eléctricos				5
Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	9			
Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación			7	
Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	5			
Configuración de instalaciones eléctricas				5
Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas				3
Lengua extranjera profesional: inglés 1				2
Lengua extranjera profesional: inglés 2			2	
Formación y orientación laboral				3
Empresa e iniciativa emprendedora			3	

Materiales y recursos.

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

	Ciclo:	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS		
	PROYECTO CURRICULAR			
PROYECTO CURRICULAR	Código: pc-ele302	Edición: 3	Fecha: 20-10-2019	Página 24 de 24

En general se utilizarán todos aquellos materiales impresos y recursos que se consideren necesarios. Se recomienda el uso de libros de texto, o en su defecto fotocopias de apuntes de los temas impartidos y cuaderno de actividades, potenciándose el uso de herramientas tecnológicas (audiovisuales, equipos informáticos, entrenadores de equipos electrotécnicos, ...). Y la realización de trabajos como proyectos, calculos, etc que se intentará se presenten siempre realizados con medios informaticos para adaptarse al mundo laboral.

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.

Especialmente en los módulos prácticos, se tratará de que los alumnos se responsabilicen en el cuidado del material, evitando el derroche innecesario y la degradación del medio ambiente

Cuando se detecte una anomalía en el funcionamiento de los equipos informáticos, se deberá comunicar al responsable de mantenimiento del aula.

Al principio de curso, el material y herramienta de cada taller será ordenado de forma que a partir de ese momento y al finalizar cada clase, todas las aulas y talleres, quedarán en perfecto orden, tanto de herramienta como de equipos, sillas, mesas, etc, asimismo en los módulos prácticos, es decir en los talleres, los alumnos se encargarán de barrer , recogiendo cualquier pieza, tornillo, grapa, ... que encuentren, preparandolos de este modo para el trabajo en la empresa.

I. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES

A continuacion quedan recogidas las programaciones de los distintos módulos del ciclo.

MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

A2 Cambio consecuencia de que los alumnos procedentes de grado medio tienen acceso directo y no prueba
Apartado C3 se introduce la formación dual

Cambios curso 2018-2019

A1 adecuacion al contexto socioeconomico. Tareas a desempeñar.
C4 Actividades de recuperacion para alumnos con el módulo pendiente.
H. Organización del espacio.

Cambios curso 2019-2010

Se introduce el apartado A.3. Adecuación a los requisitos de los sectores productivos.

Código modificación: 2019-114