



**I.E.S. RICARDO BERNARDO**

**DEPARTAMENTO DE  
ELECTRICIDAD**

**PROYECTO CURRICULAR DEL CICLO  
DE GRADO MEDIO**

**TÉCNICO EN INSTALACIONES  
ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS**

**PROYECTO CURRICULAR****TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS**

<b>INDICE</b>		
<b>Nº</b>	<b>APARTADO</b>	<b>PAGINA</b>
1	Identificación del título y normativa que lo regula.	3
2	Finalidad del proyecto curricular.	4
3	Contexto socioeconómico y cultural del Centro Educativo y características del alumnado.	5
4	Objetivos generales del Ciclo Formativo.	10
5	Metodología Didáctica	13
6	Enseñanzas que se imparten en el Ciclo Formativo.	15
7	Desarrollo del proceso de la evaluación	19
7a	Proceso de la evaluación	24
7b	Sesión de evaluación inicial	26
7c	Sesiones periódicas de evaluación.	29
7d	Sesión de evaluación final	29
12	Autoevaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.	31
13	Tutoría y Orientación Profesional.	32
14	Educación en valores	34
15	Uso de espacios y equipamientos. Prevención de riesgos laborales.	
16	Formación en Centros de Trabajo	
17	Profesorado	
18	Programaciones.	
19	Actividades Complementarias y Extraescolares	

## 1.- IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Y NORMATIVA QUE LO REGULA

**Denominación: “Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas”**

**Nivel: Grado Medio**

**Duración: 2.000 horas**

### Normativa:

**Orden EDU/66/2009, de 23 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas en la Comunidad Autónoma de Cantabria.**

- El artículo 28.1 de la Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Estatuto de Autonomía para Cantabria atribuye a la Comunidad de Cantabria la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen.
- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional establece, en su artículo 10.2, que, las Administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional. La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 6.4, determina que, las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en dicha Ley, así como que los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de los diferentes ciclos en uso de su autonomía. Así mismo, en su artículo 39.4 establece que, el currículo de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y a lo establecido en el artículo 6.3 de la citada Ley.
- El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo dispone, en su artículo 18, que, las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al establecer el currículo de cada ciclo formativo, la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, así como las perspectivas de desarrollo económico y social, con la finalidad de que las enseñanzas respondan en todo momento a las necesidades de cualificación de los sectores socio productivos de su entorno, sin perjuicio alguno a la movilidad del alumnado. Asimismo, dicho artículo establece que, los centros de formación profesional desarrollarán los currículos establecidos por la Administración educativa correspondiente de acuerdo con las características y expectativas del alumnado.
- El Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas

mínimas atribuye, en su artículo 10.2, a la Comunidad Autónoma de Cantabria la competencia para establecer el currículo respetando lo establecido en el citado Real Decreto. En virtud de lo anteriormente expuesto, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 de la Ley 6/2002, de 10 de diciembre, de Régimen Jurídico del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

## 2.- FINALIDAD DEL PROYECTO CURRICULAR.

El Proyecto Curricular desarrolla las intenciones educativas del Proyecto Educativo de Centro, mediante la formalización de toda una serie de decisiones de carácter organizativo y que a su vez actúan como referente para las decisiones de carácter operativo.

Estos objetivos intentan estar en concordancia con las posibilidades reales de llevar a cabo el proyecto, siempre condicionado por las normas propias de un sistema educativo reglado, por la realidad social y económica del entorno, por la infraestructura y recursos del Instituto, por el profesorado existente en el mismo, por el alumnado, por los apoyos institucionales y empresariales, etc. Estas decisiones afectan a la organización docente, a las programaciones didácticas y de aula y a la evaluación.

Referentes normativos:

La ORDEN de EDU 66/2009 de 23 de julio de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, establece la **estructura básica de los currículos** de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Cantabria en referencia a la Ley 2/2006 de 3 de mayo.

En relación con el **Proyecto Curricular del Ciclo formativo de Grado Medio “Instalaciones Eléctricas y Automáticas”** sus objetivos están marcados en la ORDEN de EDU 66/2009 de 23 de julio que establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas para la Comunidad Autónoma de Cantabria.

### **3.- CONTEXTO SOCIECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO Y CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO**

#### **1. Situación de Partida.**

#### **3.1. Contexto.**

El Instituto de Enseñanza Secundaria "Ricardo Bernardo" comenzó en el curso 82/83 como Instituto de Formación Profesional con las ramas de Madera, Sanitaria y Electricidad. En el curso 90/91 se incorporó a la Reforma Experimental de Enseñanzas Medias y, a partir del Curso 92/93, anticipó la implantación de la LOGSE.

Su oferta educativa incluye la Educación Secundaria Obligatoria; dos modalidades de Bachillerato (Ciencias y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales); tres Familias Profesionales (Electricidad y Electrónica; Madera y Mueble; Actividades Físicas y Deportivas) con ciclos formativos de grado medio y superior, así como un Programa de Cualificación Profesional Inicial (Operario-carpintero de mueble sencillo).

El alumnado de la ESO, por lo general, procede de los colegios públicos "Marqués de Valdecilla" (Solares), "Trasmiera" (Ribamontán al Monte), "Aguanaz" (Entrambasaguas), "Eugenio Perojo" (Liérganes) y "Leopoldo y J. del Valle" (Riotuerto).

En el presente curso hay 738 alumnos matriculados, distribuidos en las siguientes etapas y niveles educativos:

- 412 alumnos en la Enseñanza Secundaria Obligatoria: 106, 78, 142 y 86 entre 1º y 4º, organizados en cuatro grupos en 2º y 4º, mientras 1º y 3º tienen cinco y seis, respectivamente. El incremento de alumnos en 3º de la ESO se debe a la incorporación de los alumnos de los centros de Liérganes y La Cavada (22 y 12, respectivamente, frente a los 33 y 14 del curso 2010-11, 12 y 13 del curso 2009-10 ó 26 y 10 del curso 2008-09). Añadamos que en el presente curso se acoge a todos los alumnos del centro de La Cavada con carácter permanente (lo que en total supone un incremento en la etapa de 35 alumnos respecto al curso pasado).

- 145 alumnos en el Bachillerato: 73 en la modalidad científico-tecnológica y 72 en Ciencias Sociales y Humanidades. Tenemos 25 alumnos menos que el curso pasado, reducción que afecta a la primera de las modalidades. 14 alumnos en el PCPI y 167 en Ciclos formativos: 60 en Madera y Mueble (36 y 24 en grados medio y superior, respectivamente); 51 en Electricidad y Electrónica (43 y 8 en grados medio y superior, respectivamente); 56 en Actividades Físicas y Deportivas (Formación Profesional de grado superior). El aumento de matrícula (29 alumnos más que el curso pasado) se debe al éxito de la oferta parcial y vespertina del grado superior de Madera y Mueble, así como probablemente a la coyuntura de crisis económica que ha provocado un incremento de la matrícula de 1º de grado medio en nuestras familias profesionales.

La plantilla, compuesta de 93 profesores, es relativamente estable en el Centro, estando la proporción de docentes con destino definitivo en torno al 70 % (64 profesores). Este curso impartirán docencia 24 profesores interinos (10 a media jornada), 3 profesores en comisión de servicio y 2 funcionarios en expectativa de destino. El personal no docente está formado por 11 personas (2 administrativas; 4 subalternos; 1 auxiliar educadora; 4 empleadas de limpieza y mantenimiento).

El Departamento de Electricidad cuenta con 10 miembros, de los cuales dos son profesores de ámbito y un profesor de apoyo al área práctica,

El Instituto se encuentra en Valdecilla-Solares, poblaciones pertenecientes al Ayuntamiento de Medio Cudeyo. Solares es el centro de servicios comarcal (Valle del Miera), ligeramente industrializado (Altadis, Bimbo, Herpesa, Instalaciones Rimer, son algunas de las empresas en las que nuestros alumnos realizan las FCT), con población creciente por inmigración próxima (tanto debida a un éxodo rural como a una deslocalización periurbana). Esta localidad cuenta con un equipamiento cultural relativamente importante (polideportivo con actividades y escuelas lúdico-deportivas para jóvenes y adultos, biblioteca municipal, agencia local de desarrollo, etc.) en comparación al resto de los núcleos del entorno.

Los alumnos proceden de un medio social y geográfico que podríamos calificar de rururbano, esto es, a la vez rural (como los alumnos que proceden de los núcleos rurales de la Comarca del Miera) y urbano (el citado Solares), sin olvidar las áreas en creciente proceso de urbanización (Entrambasaguas, Hoz de Anero, La Cavada, Penagos). Se puede percibir una tendencia, tanto de Solares como de los núcleos cercanos, a convertirse en poblaciones de carácter residencial, dependiente del área metropolitana de

Santander. El nivel económico y cultural de las familias es medio o medio-bajo. El carácter comarcal del centro educativo condiciona dos aspectos fundamentales en la organización de la vida académica. Si, por una parte, la gran dependencia del transporte escolar (más de la mitad de los alumnos acude al Instituto en autobús) hace difícil la realización de actividades escolares, extraescolares, complementarias o de refuerzo fuera del horario escolar, por otra, intentamos potenciar la participación de los alumnos en las actividades extraescolares y complementarias con la finalidad de abrir sus horizontes mentales y contribuir a su desarrollo integral. El Departamento intenta colaborar en algunas de las actividades que organiza el Departamento de Extraescolares ( IIIª Bandera de Remo-Ergómetro Escolar de Trasmiera, por el Club de Remo de Pedreña y la Consejería de Educación), multitud de actividades para conmemorar el Año de los Bosques (exposición de Ecologistas en Acción; plantación de árboles con el proyecto La ola verde, etc.), las visitas de los ciclos formativos a multitud de ferias y empresas (IFEMA, centro de empresas de Camargo, Leroy-Merlin, Ferroatlántica), salidas a actividades físico-deportivas (subida a Peña Cabarga, bolos en La Albericia, semana blanca, surf en Somo o semana de vela, visitas a la central Nuclear de Garoña , visitas a parques eólicas de Lunada y la Sia y visitas a las empresas del ámbito eléctrico de la zona ).

No se pueden considerar adecuadas las instalaciones del Centro. El constante crecimiento de la matrícula en el IES ha requerido sucesivas ampliaciones, que únicamente han tenido en cuenta la dotación de aulas. Los pocos espacios “libres” del primitivo centro también se han destinado a puestos escolares por lo que en la actualidad los espacios destinados a “servicios” (mermados incluso los del primitivo centro, destinado a 300 alumnos) son totalmente insuficientes: despachos, departamentos, sala de profesores, de reuniones, de visitas, etc. Se carece de un espacio amplio para salón de actos y de espacios cubiertos para el esparcimiento de los alumnos en días lluviosos. El problema se acentúa cuando hemos aumentado el número de grupos por el crecimiento de matrícula (cursos académicos 2006-07 y 2007-08). Cada verano afrontamos obras de remodelación (cambio de ubicación del despacho de jefatura, remodelación de salas de visita, traslado de las aulas de música y creación de una segunda aula de informática en el verano de 2010) que acarrearán molestias en forma de saturación y congestión de los espacios comunes.

La organización del centro en aulas-materia es una necesidad impuesta por la multiplicación constante de matrícula, lo que facilita una circulación tumultuosa por los

pasillos, factor que a veces tiene una repercusión negativa en la convivencia. Asimismo, las aulas-materia presentan un aspecto frío y desaseado, al aumentar la suciedad y el desorden de las mesas a medida que avanza la mañana. Sólo en algunas aulas hay material destinado al trabajo de área, mejorando en los últimos tiempos gracias a la introducción fija de cañones informáticos. Añadamos que la escasez de aulas ocasiona que a menudo sea necesario impartir clase en aulas correspondientes a otras áreas y que no sea posible garantizar que todas las clases de una misma materia se puedan impartir en la misma aula. En fin, recordemos que la ausencia de un aula-residencia impide tener un punto de referencia donde acudir en cualquier instante de la mañana, al igual que un marco de convivencia más estable, donde responsabilizar al grupo por el estado y limpieza del aula, o donde el grupo se sienta más integrado porque haya plasmado sus señas de identidad sobre un espacio físico concreto.

El centro tiene una biblioteca bien dotada, que supera los 3200 volúmenes -con adquisiciones frecuentes-, ocho ordenadores y en torno a cuarenta puestos. Hay dos profesoras del Departamento de Lengua y Literatura a su cargo, con una reducción total de 9 horas semanales. Profesores de guardia se encargan de los cinco primeros periodos lectivos, atendiendo a los alumnos que convalidan materias (porque reciben estudios de música) o cursan materias sueltas (Bachillerato o Ciclos formativos), así como a grupos de alumnos enviados por los profesores para la realización de tareas de documentación. Durante los recreos, el profesor de guardia multiplica sus funciones de vigilancia, asesoramiento y gestión de préstamos, pues los alumnos acuden en masa para hacer uso de Internet, solicitar/ entregar libros, leer prensa o estudiar. Al ser el único espacio de gran tamaño, también es utilizada para charlas, reuniones de padres, claustros, etc. Es, no obstante, el lugar más acogedor del centro gracias a su amplitud, a su luminosidad y al elegante mobiliario realizado por los alumnos del centro.



## **3.2. Descripción del alumnado.**

### **3.2.1 Alumnado del ciclo de grado medio.**

En este ciclo nos encontramos con alumnos de diversa procedencia académica y distintas expectativas. Atendiendo a estos factores se pueden agrupar de la siguiente forma:

Alumnos procedentes de un programa de diversificación curricular, con muchas carencias en conocimientos básicos, baja comprensión en lectura, dificultad en expresión escrita y oral; tienen más difícil alcanzar todos los objetivos del ciclo,

- 1- especialmente aquellas capacidades de tipo comprensivo o interpretativo y de las relacionadas con el trabajo autónomo. Necesitan ayuda para reforzar los conocimientos básicos. Generalmente son alumnos muy hábiles manipulativamente por lo que les resulta fácil adquirir capacidades de formación profesional específica.
- 2- Alumnos que han terminado la ESÖ, en algún caso con dificultad, su posición de partida es un poco diferente a la del grupo anterior, con mayor capacidad de lingüística y de cálculo. Estos alumnos eligen el ciclo porque creen que les va a resultar más “fácil” que el bachillerato y ven en él una formación que les va a dar una salida profesional rápida.
- 3- Alumnos que han cursado 1º o 2º de Bachillerato, no han aprobado y deciden matricularse en un ciclo de grado medio. Este grupo de alumnos adquiere fácilmente los objetivos teóricos: tienen buena capacidad para memorizar datos, interpretar documentos, realizar cálculos, por el contrario tienen menos habilidades para adquirir capacidades de formación profesional específica (manipulativo). No obstante es el grupo que plantea menos problemas de aprendizaje, y tienen más posibilidades de adquirir las capacidades terminales del ciclo formativo.

- 4- Alumnos que han superado otro ciclo formativo de grado medio. Este grupo adquiere fácilmente los conocimientos teóricos y prácticos y tienen muchas posibilidades de adquirir todas las capacidades terminales del ciclo formativo.
- 5- Alumnos que han superado un Programa de Calificación Profesional Inicial PCPI. O han estado matriculados en 4º ESO sin haber superado la ESO y asisten a la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio y la superan. Estos alumnos se caracterizan por poca capacidad lingüística y de cálculo, en cambio adquieren con facilidad capacidades de formación profesional específica. Pocos son los alumnos que adquieren todas las capacidades terminales.
- 6- Alumnos que se reincorporan del mundo laboral al ciclo formativo. Adquieren con mayor dificultad los conocimientos teóricos, en cambio son muy buenos alumnos para adquirir las capacidades terminales de formación profesional específica del ciclo formativo.

#### **4.- Objetivos generales del CFGM TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS**

Se exponen a continuación los objetivos generales del ciclo, recogidos de la ORDEN de EDU/66/2009 de 23 julio 2009 de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas para la Comunidad Autónoma de Cantabria. Estos son:

- a) Identificar los elementos de las instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.

- b) Delinear esquemas de los circuitos y croquis o planos de emplazamiento empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación o equipo.
- c) Calcular las dimensiones físicas y eléctricas de los elementos constituyentes de las instalaciones y equipos aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las prescripciones reglamentarias, para configurar la instalación o el equipo.
- d) Valorar el coste de los materiales y mano de obra consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
- e) Seleccionar el utillaje, herramienta, equipos y medios de montaje y de seguridad analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones que se deben realizar, para acopiar los recursos y medios necesarios.
- f) Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real para replantear la instalación.
- g) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad para efectuar el montaje o mantenimiento de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas.
- h) Ubicar y fijar los elementos de soporte, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad para montar instalaciones, redes e infraestructuras.
- i) Ubicar y fijar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas interpretando planos y croquis para montar y mantener equipos e instalaciones.
- j) Conectar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar y mantener equipos e instalaciones.

- k) Realizar operaciones de ensamblado y conexionado de máquinas eléctricas interpretando planos, montando y desmontando sus componentes (núcleo, bobinas, caja de bornas, entre otros) para instalar y mantener máquinas eléctricas.
- l) Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos utilizando equipos de medida e interpretando los resultados para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- m) Ajustar y sustituir los elementos defectuosos o deteriorados desmontando y montando los equipos y realizando maniobras de conexión y desconexión analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- n) Comprobar el conexionado, los aparatos de maniobra y protección, señales y parámetros característicos, entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos en condiciones de calidad y seguridad para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.
- o) Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de incidencias y el certificado de instalación, siguiendo los procedimientos y formatos oficiales para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
- p) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- q) Mantener comunicaciones efectivas con su grupo de trabajo interpretando y generando instrucciones, proponiendo soluciones ante contingencias y coordinando las actividades de los miembros del grupo con actitud abierta y responsable para integrarse en la organización de la empresa.
- r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

- s) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- t) 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.
- u) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

## 5. Metodología didáctica

La ORDEN de 15 de diciembre del 2006 , de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Cantabria, establece en su Artículo 18 : “la metodología didáctica de la formación profesional promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo”

De ello se deriva que el aprendizaje debe basarse en el “saber hacer” y que el contenido organizador del mismo debe, por lo tanto, definirse en torno a los procesos reales de trabajo.

El alumno debe ser el principal gestor de su proceso de aprendizaje. Es quien, en último término, debe modificar y reelaborar sus esquemas de conocimiento, construyendo su propio aprendizaje. Para ello, en este proceso el profesorado ayudará al alumno a activar sus conocimientos de tal manera que le permita establecer relaciones entre los contenidos y experiencias previas y los nuevos contenidos, así como los aspectos prácticos de los diferentes módulos profesionales. La figura del profesor como Organizador único de la tarea educativa pasa a ocupar un segundo plano aunque no por ello menos importante. Digamos que su nuevo rol es el de guía-orientador de sus

alumnos, con lo que se pretende implicar a los alumnos en la responsabilidad de su propia educación.

Actualmente el modelo educativo se centra en el trabajo por competencias profesionales, personales y sociales, es decir los aprendizajes deben ser funcionales y los conocimientos adquiridos deben de poder ser aplicados y además tienen que servir para abordar ordenadamente la adquisición de otros contenidos teórico-prácticos.

Los contenidos tienen que estar y ser presentados con una estructuración clara, especialmente de las relaciones entre los mismos, y por supuesto con los contenidos de otras materias. Será preciso animar y ayudar al alumno a organizar la información nueva en agrupamientos significativos, con el fin de aumentar la comprensión y recuerdo de los conceptos.

Las tecnologías de la información y la comunicación deben constituir una herramienta cotidiana en las actividades de enseñanza y aprendizaje de los diferentes módulos, como instrumento de trabajo para explorar, analizar e intercambiar información.

Los métodos de trabajo guardan una estrecha relación con el clima del aula y con la convivencia, uno de los aprendizajes esenciales en la educación. Por ello, deben contener los necesarios elementos de variedad, de adaptación a las personas y de equilibrio entre el trabajo personal y el cooperativo. La participación de los alumnos no se considera algo deseable, su intervención es necesaria en el modelo que buscamos.

La diversidad de capacidades, motivaciones e intereses del alumnado obliga a la formulación de un currículo flexible, capaz de acercarse a esa diversidad. Por ello, se permitirá y buscará incorporar procedimientos diversos que susciten el interés del alumnado y que favorezcan diversos tipos de agrupamientos para facilitar la motivación de los alumnos y el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia y como regla general:

1. Se propicia la iniciativa del alumnado y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información.

2. Todos los Módulos promueven actividades lo más parecidas posibles a los procesos reales de trabajo, con la intención de conectar el aula con el mundo real de la empresa potenciando el trabajo en equipo.

La metodología es:

- **INDUCTIVA:** el aprendizaje parte de la realidad que el alumno vive, para luego utilizar, modificar o ampliar conocimientos permitiéndole relacionar los nuevos aprendizajes con lo que ya sabe.
- **INTEGRADORA:** los distintos tipos de contenidos están vinculados entre sí, trabajándolos conjuntamente para que el aprendizaje sea más significativo.
- **ACTIVA:** el alumno interviene en su proceso de aprendizaje tomando notas, interpretando y comparando la información que se le suministra para sacar sus propias conclusiones.
- **PARTICIPATIVA:** se valora la implicación del alumno en las clases, sus intervenciones y explicaciones sobre las actividades y ejercicios realizados de forma individual o en grupo.

## 6. ORGANIZACIÓN DE LOS MODULOS.

Los **Objetivos generales** del Ciclo aparecen recogidos en el Artículo 9 de la citada Orden, RD, 177/2008 de 8 de febrero, por el que se establece el título, y son los siguientes:

- a) Identificar los elementos de las instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.
- b) Delinear esquemas de los circuitos y croquis o planos de emplazamiento empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación o equipo.
- c) Calcular las dimensiones físicas y eléctricas de los elementos constituyentes de las instalaciones y equipos aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las prescripciones reglamentarias, para configurar la

instalación o el equipo.

- d) Valorar el coste de los materiales y mano de obra consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
- e) Seleccionar el utillaje, herramienta, equipos y medios de montaje y de seguridad analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones que se deben realizar, para acopiar los recursos y medios necesarios.
- f) Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real para replantear la instalación.
- g) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad para efectuar el montaje o mantenimiento de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas.
- h) Ubicar y fijar los elementos de soporte, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad para montar instalaciones, redes e infraestructuras.
- i) Ubicar y fijar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas interpretando planos y croquis para montar y mantener equipos e instalaciones.
- j) Conectar los equipos y elementos auxiliares de instalaciones, redes, infraestructuras y máquinas mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar y mantener equipos e instalaciones.
- k) Realizar operaciones de ensamblado y conexionado de máquinas eléctricas interpretando planos, montando y desmontando sus componentes (núcleo, bobinas, caja de bornes, entre otros) para instalar y mantener máquinas eléctricas.



- l) Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos utilizando equipos de medida e interpretando los resultados para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- m) Ajustar y sustituir los elementos defectuosos o deteriorados desmontando y montando los equipos y realizando maniobras de conexión y desconexión analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- n) Comprobar el conexionado, los aparatos de maniobra y protección, señales y parámetros característicos, entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos en condiciones de calidad y seguridad para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.
- ñ) Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de incidencias y el certificado de instalación, siguiendo los procedimientos y formatos oficiales para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
- o) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- p) Mantener comunicaciones efectivas con su grupo de trabajo interpretando y generando instrucciones, proponiendo soluciones ante contingencias y coordinando las actividades de los miembros del grupo con actitud abierta y responsable para integrarse en la organización de la empresa.
- q) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- r) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.

- s) 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.
- t) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

Estos objetivos que van a constituir el rol esencial de trabajo de nuestros alumnos una vez concluidos sus estudios, se van a alcanzar en el aula mediante el desarrollo de los siguientes **Módulos** profesionales:

Código módulo	Módulos profesionales	Total	Distribución horaria	
			Horas semana	
			CURSO	
			1º	2º
0232	Automatismos industriales	264	8	
0235	Instalaciones eléctricas interiores	297	9	
0234	Electrotecnia	198	6	
0239	Instalaciones solares fotovoltaicas	40		2
0241	Formación y orientación laboral	99	3	
0233	Electrónica	132	4	
0236	Instalaciones de distribución	120		6
0237	Infr. comunes de telecomunicación	140		7
0238	Instalaciones domóticas	120		6
0240	Máquinas eléctricas	120		6
0242	Empresa e iniciativa emprendedora	60		3
0243	Formación en centros de trabajo	410		410
Total de horas		1010		

## **7.- Criterios generales sobre la evaluación del aprendizaje del alumnado**

### **Normativa de aplicación**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su artículo 43 que la evaluación del aprendizaje en las enseñanzas de formación profesional se realizará por módulos profesionales y que la superación de un ciclo formativo requerirá la evaluación positiva de todos los módulos profesionales que la componen.

La Ley de Cantabria 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria, ordena el marco normativo de la formación profesional en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, regula en su capítulo III la evaluación y efectos de los títulos de formación profesional.

El Decreto 4/2010, de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria, dedica su capítulo VI a la evaluación y titulación determinando las bases de las mismas que tienen que aplicarse en Cantabria, siendo necesario desarrollar este Capítulo para regular la evaluación y promoción del alumnado de formación profesional.

### **Características generales**

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se realizará tomando como referencia las capacidades terminales o resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación establecidos para cada módulo profesional. 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 de enseñanza - aprendizaje. La evaluación será realizada por el conjunto de profesores y profesoras del respectivo grupo de alumnos, coordinados por el profesor tutor del mismo.

En la evaluación, que se realizará por módulos profesionales, los profesores considerarán el conjunto de los módulos correspondientes a cada ciclo formativo, así como la competencia profesional característica del título, que constituye la referencia para definir los objetivos generales del ciclo formativo y los objetivos expresados en términos de capacidades, de los módulos profesionales que lo conforman.

### **Sesiones de evaluación**

Se denominan sesiones de evaluación a las reuniones del conjunto de profesores que imparten docencia al mismo grupo, organizadas y presididas por el tutor, celebradas con objeto de contrastar las informaciones proporcionadas por el profesorado de los distintos módulos profesionales y valorar de manera colegiada el progreso del alumnado en la obtención de los objetivos generales del ciclo formativo y de los objetivos específicos de los módulos profesionales que lo conforman.

Una representación de alumnos (delegado y subdelegado, o quienes les sustituyan), podrán asistir a la primera parte de la sesión de evaluación, donde podrán exponer su punto de vista sobre el desarrollo de los distintos módulos, pudiendo presentar sugerencias, quejas, etc. Una vez finalizada su participación, se retirarán para proceder el profesorado a la evaluación propiamente dicha.

Se realizarán las siguientes sesiones de evaluación:

### **Primer Curso**

#### **Evaluación inicial:**

En los primeros días del curso los tutores pasarán a los alumnos el documento **FICHA DEL ALUMNO Y PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL**.

Tras ella, se reunirá el equipo educativo con el fin de detectar el grado de conocimientos de que parten los alumnos y planificar su intervención educativa.

## **Evaluaciones trimestrales**

Se realizará UNA SESIÓN DE EVALUACIÓN y, en su caso, de calificación CADA TRIMESTRE LECTIVO.

A partir de los datos recogidos en las sesiones de evaluación, el tutor transmitirá a cada alumno o sus representantes legales, en caso de ser menor, el correspondiente **boletín de notas**.

Con carácter previo a cada junta de evaluación, cualquier miembro del equipo educativo podrá solicitar al tutor que traslade a Jefatura de estudios la petición de convocar **reunión del equipo educativo**.

## **Evaluaciones finales**

Cada módulo podrá ser objeto de evaluación en CUATRO CONVOCATORIAS. En Primer Curso las convocatorias se realizarán en JUNIO y SEPTIEMBRE.

### Sesión de JUNIO

En ella se determinarán las CALIFICACIONES obtenidas por cada alumno.

Tras su celebración, cada profesor informará a sus alumnos con el módulo suspenso, acerca de los contenidos sobre los que versará la **prueba de septiembre**, su duración y las actividades de recuperación de los aprendizajes propuestas. Dejará preparada la prueba con su resolución en el mes de junio, entregando una copia de ambas a Jefatura de Estudios.

### Sesión de SEPTIEMBRE

Tras la determinación de las CALIFICACIONES obtenidas por cada alumno, el equipo docente manifestará su CONSEJO ORIENTADOR, recomendando a cada alumno una de las siguientes opciones:

A. Matrícula completa en segundo curso para el alumno con todos los módulos de primero superados. A efectos administrativos será considerado alumno de 2º.

B. Matricularse como repetidor en primer curso para cursar los módulos pendientes, si estos tienen una carga horaria superior al 20 % del total. A efectos administrativos será considerado alumno de 1º. Se le informará de la posibilidad de matrícula parcial en algún módulo de 2º siempre que no le impida el seguimiento de los de 1º (el calendario de evaluación será el de cada curso correspondiente).

C. Matrícula completa de segundo curso con módulos profesionales pendientes, siempre que estos tengan una carga horaria inferior al 20 % del total. A efectos administrativos será considerado alumno de 2º (con pendientes de 1º).

Por otra parte, un alumno solo podrá matricularse en el módulo de FCT si efectúa matrícula completa de 2º curso.

## **Segundo Curso**

### **Evaluaciones trimestrales**

Se llevarán a cabo del mismo modo que las de Primer Curso.

### **Evaluaciones finales**

Cada módulo podrá ser objeto de evaluación en CUATRO CONVOCATORIAS.

### **Sesión de MARZO PREVIA A LA REALIZACIÓN DEL MÓDULO DE FCT**

En ella se determinarán las CALIFICACIONES de los módulos cursados en Segundo Curso y de los pendientes de Primero si los hubiera. Se indicará qué alumnos promocionan al módulo de FCT por haber aprobado todos los módulos restantes (tanto de 1º como de 2º). Se propondrá la EXPEDICIÓN DEL TÍTULO para el alumnado que habiendo superado todos los módulos esté exento de realizar la FCT. Se establecerán

las actividades de recuperación de aprendizajes para los alumnos con módulos pendientes (presenciales y/o en su casa), indicando los contenidos y duración de las respectivas **pruebas de junio**.

### Sesión de JUNIO

#### A. Alumnos que hayan realizado la FCT

En ella se determinará la CALIFICACIÓN DEL MÓDULO DE FCT como apto o no apto, de los alumnos que lo hubieran realizado. Se les calculará la NOTA FINAL DEL CICLO FORMATIVO y se les propondrá para la EXPEDICIÓN DEL TÍTULO de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

#### B. Alumnos con módulos pendientes

Se determinarán las CALIFICACIONES de los módulos pendientes de los alumnos que se hubieran presentado a esta convocatoria. A los que hubieran superado el resto de los módulos se les propondrá para la realización del módulo de FCT durante el primer trimestre del curso siguiente, excepto cuando estuvieran exentos para su realización, en cuyo caso se les propondrá para la EXPEDICIÓN DEL TÍTULO.

### Sesión extraordinaria de DICIEMBRE

En ella se determinará la CALIFICACIÓN DEL MÓDULO DE FCT como apto o no apto, de los alumnos que lo hubieran realizado. Se les calculará la NOTA FINAL DEL CICLO FORMATIVO y se les propondrá para la EXPEDICIÓN DEL TÍTULO de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas. A los alumnos calificados como no aptos, se les propondrá para la realización del módulo de FCT durante el tercer trimestre del curso para ser evaluados en la convocatoria de junio.

## **8.- Renuncia a convocatorias**

Con arreglo al Artículo 5 de la Orden de EDU/66/2010 de 16 de agosto (BOC 24-8-2010), sobre evaluación, matriculación y acreditación, el alumno o sus representantes legales en su caso, podrán solicitar ante la dirección del Centro la renuncia a la evaluación y calificación de alguna de las convocatorias de todos o de algunos módulos profesionales, siempre que existan circunstancias de enfermedad

prolongada, incorporación a un puesto de trabajo u obligaciones de tipo personal o familiar que le impidan seguir sus estudios en condiciones normales.

La solicitud, junto con la documentación justificativa, se debe presentar con una antelación mínima de UN MES de la PRIMERA CONVOCATORIA de evaluación final del módulo profesional correspondiente. En el caso del módulo de FCT, el plazo es de VEINTE DÍAS.

### **Anulación de matrícula**

La anulación de matrícula conlleva la pérdida del derecho a la enseñanza, evaluación y calificación de todos los módulos profesionales en los que se encuentre matriculado el alumno, y el de la reserva de plaza como alumno repetidor.

#### **A. A petición del alumno**

Con arreglo a los Artículos 6 y 7 de de la Orden EDU 29/2010 de 6 de abril (BOC15-4-2010), el alumno o sus representantes legales, podrán solicitar la anulación de la matrícula EN LA TOTALIDAD DE LOS MÓDULOS profesionales cuando se dé alguna de las circunstancias indicadas respecto de la renuncia a convocatorias. La solicitud se presentará con una antelación mínima de UN MES A LA PRIMERA CONVOCATORIA DE EVALUACIÓN FINAL.

#### **B. Por inasistencia**

Según establece el Artículo 6 y 7 de la mencionada Orden, si un alumno matriculado no asiste a las actividades del ciclo formativo durante un período de DIEZ DÍAS LECTIVOS



CONSECUTIVOS, el Centro solicitará por escrito al alumno o 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.

### **Evaluación excepcional**

Con arreglo al Artículo 33, del *Decreto 4/2010, de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria*, el Centro podrá establecer al inicio de cada curso, un CALENDARIO DE EVALUACIÓN EXCEPCIONAL para evaluar y calificar al alumnado matriculado que se encuentre en alguna de las siguientes circunstancias:

- a) El art. 33.2 establece con carácter excepcional, que la Consejería de Educación podrá autorizar una convocatoria extraordinaria por módulo profesional para el alumnado que haya agotado las cuatro convocatorias por motivos de enfermedad o discapacidad u otros que condicionen o impidan el desarrollo ordinario de los estudios.
- b) Que realice el módulo de FCT en período diferente al establecido con carácter general.
- c) Que haya superado los módulos profesionales del mismo ciclo formativo en otros centros y quiera acceder al módulo de FCT.
- d) Que haya superado los módulos profesionales del ciclo formativo a través de oferta parcial, en las pruebas para la obtención de títulos, en régimen de enseñanza a distancia o pueda convalidarlos por tener acreditadas unidades de competencia del título por el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias y quiera acceder al módulo profesional de FCT.

## 9.- Instrumentos de evaluación

Con carácter general para todos los módulos se utilizarán:

Actividades, ejercicios y trabajos previstos en el desarrollo de cada Unidad.

Con su evaluación se hará un seguimiento continuado de la evolución de cada alumno en la comprensión y asimilación de los contenidos de cada unidad. También medirán el grado de aprovechamiento del tiempo por parte del alumno, así como su capacidad de trabajo. Deberán ser entregados en la forma y tiempo determinados por el profesor para cada alumno o grupo de alumnos determinados.

Controles o exámenes

Con el fin de conocer y evaluar el grado de comprensión con que se vayan adquiriendo individualmente los conocimientos poniendo de manifiesto las deficiencias o errores en la comprensión de los conceptos y procesos.

Actitud demostrada.

Mediante la observación sistemática del alumno en clase, valorando su grado de aprovechamiento del tiempo de trabajo, su participación, sus intervenciones y explicaciones sobre actividades y ejercicios propuestos teniendo en cuenta su grado de interés y dedicación.

### Mínimos a superar

Con carácter general, será necesario que el alumnado adquiriera la totalidad de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos para superarlos. Los **mínimos** que permiten su consecución aparecen indicados en cada programación. Cada profesor informará a sus alumnos de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación que afectan a los módulos que imparte y, si es el caso, del desarrollo de los mismos en la Programación del Departamento. El alumno tiene derecho a recibir esta información y a solicitar cuantas aclaraciones sean precisas.

## Calificación

La expresión de la evaluación, se realizará en términos de calificaciones. Las calificaciones, se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales en el caso de la evaluación final de cada módulo profesional, salvo en el Módulo profesional de FCT, y con una sola cifra decimal en el caso de la evaluación final del ciclo formativo.

A partir de 0,5 se redondearán por exceso las calificaciones finales, siempre que el alumno haya realizado puntualmente su trabajo durante el curso, con corrección, sin faltas de asistencia y con actitud positiva. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes.

## Exención del módulo de F.C.T

Los alumnos que acrediten una **experiencia laboral de al menos un año, relacionada con los estudios profesionales cursados**, y que permita demostrar las capacidades terminales correspondientes al módulo de FCT, podrán solicitar su exención total o parcial en el momento de su matriculación en el Ciclo.

## Convalidaciones y correspondencias

Si se cumplen determinados requisitos es posible la convalidación de módulos profesionales de distintos ciclos formativos entre sí o la correspondencia entre módulos profesionales y la práctica laboral según R.D. 177/2008 de 8 de febrero.

1. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésima primera de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación, los títulos de Técnico Auxiliar de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales que el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas establecido en el presente Real Decreto:

- a. Técnico auxiliar de Electricidad, rama Electricidad y Electrónica.
- b. Técnico auxiliar Instalador-Mantenedor Eléctrico, rama Electricidad y Electrónica).

2. El título de Técnico en Equipos e Instalaciones Electrotécnicas, establecido por el Real Decreto 623/1995, de 21 de abril, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas establecido en el presente Real Decreto.

3. La formación establecida en este Real Decreto en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

4. La formación establecida en el presente Real Decreto, en el conjunto de los módulos profesionales del Título, garantiza el nivel de conocimiento exigido en el carné de Instalador Autorizado en baja tensión, tanto en la Categoría básica (IBTB) como en la especialista (IBTE), según el RD 842/2002, de 2 de agosto.

Con respecto a las convalidaciones entre módulos profesionales LOGSE/LOE;

**Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico en Equipos e Instalaciones Electrotécnicas, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.**

Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOGSE 1/1990): Equipos e Instalaciones Electrotécnicas	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Instalaciones Eléctricas y Automáticas
Instalaciones eléctricas de enlace y centros de transformación.	0236. Instalaciones de distribución.
Instalaciones singulares en viviendas y edificios.	0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.
Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios.	0238. Instalaciones domóticas.
Mantenimiento de máquinas eléctricas.	0240. Máquinas eléctricas.
Electrotecnia.	0234. Electrotecnia.
Instalaciones eléctricas de interior.	0235. Instalaciones eléctricas interiores.
Automatismos y cuadros eléctricos.	0232. Automatismos industriales.
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	0242. Empresa e iniciativa emprendedora.
Formación en centro de trabajo.	0243. Formación en centros de trabajo.

**Convalidaciones con materias de Bachillerato.**

Módulo profesional	Materia de Bachillerato
Electrotecnia.	Electrotecnia.

## **10.- Normas y procedimientos para regular la convivencia**

Se aplicará el procedimiento de convivencia incluido en el RRI del Centro, con algunas pequeñas adaptaciones a las particularidades de la FP (Anexo 2).

En el Anexo 3 se presenta un ejemplo del registro de las incidencias de los alumnos. Este documento es interno al departamento y solo es una ayuda al tutor y al resto de profesorado del ciclo.

En el Anexo 4 se presenta la carta que se da a los alumnos a principio de curso para informarles a ellos y a sus padres, de todas las normas de convivencia.

## **11.- atención a la diversidad**

Un grupo de personas, está regido por la diversidad de sus conocimientos, sus actitudes, su entorno familiar, etc. Desde la enseñanza de la formación profesional específica, cuyos logros están marcados previamente por las capacidades terminales que han de alcanzar los alumnos y alumnas, las posibilidades de atender esta diversidad están limitadas por la propia naturaleza del tipo de enseñanza. No obstante, existen una serie de recursos que pueden satisfacer en parte, estas necesidades de adaptación curricular.

Trataremos en definitiva, de detectar las características del grupo, las necesidades de éste y se facilitará que cada alumno o alumna pueda progresar por encima de un mínimo exigible a cada uno de ellos en concordancia con las capacidades terminales fijadas previamente en razón de la homologación del título y para que este le pueda ser realmente útil. Las adaptaciones curriculares, podemos clasificarlas en tres tipos: no significativas (no afectan a los objetivos - capacidades mínimas), significativas (es necesario modificar no sólo las actividades sino también eliminar o sustituir determinados objetivos), y de acceso (mediante la modificación de las condiciones materiales o del puesto de trabajo). Especial mención merecen los alumnos y alumnas que precisen de las dos últimas. Para estos casos se debe contar con apoyos del profesorado y del personal especializado y del Departamento de Orientación, al objeto de proporcionar a este alumnado los medios que le permitan desarrollar las capacidades terminales.

Los requisitos previos a la adaptación curricular en los ciclos formativos pasan por una correcta orientación del alumno/a hacia aquellos ciclos que le permitan un mayor aprovechamiento de sus aptitudes.

Por otra parte, se prepararán adaptaciones curriculares para alumnos/as con necesidades educativas especiales tras seguir los pasos que se citan a continuación:

- a) Recepción de información acerca de las características de las necesidades educativas especiales de la persona afectada. Esta información será facilitada por el Departamento de Orientación al comienzo del curso.
- b) Información de las actividades instrumentales y de las habilidades cognitivas, propias del perfil profesional del título, que será facilitada por el profesorado del Equipo educativo del Ciclo.
- c) Reunión entre Tutor/a del CF, Equipo educativo y Departamento de orientación para elaborar propuestas sobre las posibles adaptaciones, medidas de control de la evolución del alumno/a, posibles intervenciones en el aula, orientación del alumno/a, etc.

En todo caso, la Orden de 14 de febrero de 1996, sobre evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales, regula los aspectos referidos a evaluación y registro en la documentación administrativa del alumnado que precise adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas.

El apartado Segundo.2 de dicha Orden establece que “la evaluación de los aprendizajes del alumnado con adaptaciones curriculares en algunos de sus módulos, se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación para ellos propuestos, que, en todo caso, asegurarán un nivel suficiente de consecución de las capacidades correspondientes”.

Como señala la mencionada Orden, las adaptaciones se incorporarán a los documentos del proceso de evaluación de la siguiente forma: “En Formación Profesional, el documento individual de adaptaciones curriculares, el informe de evaluación psicopedagógica y, en su caso, el dictamen de escolarización se adjuntarán al expediente académico del alumno o alumna, consignándose la circunstancia de dicha adaptación en el apartado “Datos médicos y psicopedagógicos relevantes. En el Libro de Calificaciones y en las actas de evaluación se añadirá un asterisco (\*) a la calificación del módulo y convocatoria que corresponda y se extenderá la diligencia correspondiente”.

Por otra parte, según establece el Artículo decimotercero de la Orden de 25 de junio de 2001 (BOA de 6 de julio), del Departamento de Educación y Ciencia, por el que se regula la acción educativa para el alumnado que presenta necesidades educativas especiales, estos alumnos serán evaluados tomando como referencia los criterios fijados en las correspondientes adaptaciones curriculares, reflejándose los resultados en el expediente personal del alumno y figurando las siglas A.C. (Adaptación Curricular) en cada área adaptada, así como cuantas observaciones sean precisas.

El apartado Séptimo.4 de la Orden de 14 de febrero de 1996, modificó las condiciones establecidas en el artículo décimo de la Orden de 14 de noviembre de 1994, autorizándose al alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, a cursar las actividades programadas para un mismo módulo profesional un máximo de cuatro veces y a presentarse a la evaluación y calificación un máximo de seis veces.

## **12.- Autoevaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje**

Los profesores, además de evaluar el aprendizaje del alumnado, evalúan los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos educativos del currículo y el desarrollo de este.

El Departamento tiene programada una reunión semanal (los martes).

La primera semana de cada mes se procede, en reunión de Departamento, a realizar el seguimiento de las programaciones, analizar el funcionamiento de los grupos y sus comportamientos, y se establecen posibles medidas correctoras o estrategias a seguir.

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos y del proceso de enseñanza sirven para modificar aquellos aspectos de la práctica docente y del Proyecto curricular que se hayan detectado como poco adecuados a las características de los alumnos y al contexto del Centro.

Los elementos del Proyecto Curricular sometidos a evaluación serán los siguientes:

- 1.- Oportunidad de la selección, distribución y secuenciación de los contenidos a lo largo de los módulos profesionales.
- 2.- Idoneidad de los métodos empleados y de los materiales didácticos propuestos para

uso del alumnado.

- 3.- Adecuación de los criterios de evaluación establecidos en las programaciones.
- 4.- Sistema de evaluación.
- 5.- Racionalidad de los espacios y de la organización del horario escolar.

Para el desarrollo de esta evaluación se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Propuestas elaboradas por el profesorado encargado de impartir los módulos correspondientes.
- Resultados de las encuestas al alumnado sobre evaluación de la práctica docente.

Además del análisis concreto del Proyecto curricular y de la evaluación de las programaciones de los módulos profesionales, la evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente incluye los siguientes elementos:

- La organización y aprovechamiento de los recursos del Centro.
- El carácter de las relaciones entre profesores y alumnos, así como la convivencia entre los alumnos.
- La coordinación entre los órganos y personas responsables, en el Centro, de la planificación y desarrollo de la práctica docente: Equipo directivo, Claustro de profesores, Comisión de Coordinación Pedagógica, Departamentos o Seminarios y Tutores.
- La regularidad y calidad de la relación con los padres o tutores legales.

### **13.- Tutoría y orientación profesional**

El trabajo del tutor tiene como finalidad garantizar y asegurar, en la medida de lo posible, la eficacia del trabajo del profesorado sobre el grupo de alumnos así como facilitar su toma de decisiones respecto a su itinerario académico y profesional.

El Plan de Acción Tutorial (P.A.T.) y el Programa de Orientación Académica Profesional (P.O.A.P.) del Instituto recogen los siguientes apartados en relación con la labor tutorial:



## **Funciones y competencias del Profesor-Tutor y del Responsable de la FCT**

1. Participar en el desarrollo del Plan de acción tutorial y en las actividades de orientación.
2. Informar a los padres, a los profesores y a los alumnos del grupo de todo aquello que les concierna, en relación con las actividades docentes y el rendimiento académico.
3. Elaborar el programa formativo del módulo de prácticas en empresas, en colaboración con el responsable designado a estos efectos por el Centro de trabajo.
4. Evaluar la FCT junto con el responsable del centro de trabajo sobre las actividades realizadas por el alumnado en dicho centro.
5. La atención periódica, en el Centro educativo, a los alumnos durante el periodo de realización de la formación en el Centro de trabajo, con objeto de atender a los problemas de aprendizaje que se presenten y valorar el desarrollo de las actividades correspondientes al programa de formación.
6. Informar a la Jefatura de Estudios de las situaciones problemáticas que pudiesen suceder con el alumnado para estudiarlas y buscar posibles soluciones.
7. Dirigir la Junta de Equipo Educativo y las sesiones de evaluación de su grupo, cumplimentando toda la documentación que de él se desprenda.

## **Aspectos de la acción tutorial para la enseñanza post-obligatoria**

- La Acción Tutorial en estos niveles de enseñanza se centrará especialmente en la consolidación de los proyectos individuales que los alumnos/as hayan asumido como propios, tanto en el plano académico como profesional.
- Se profundizará en el ejercicio de la responsabilidad personal que el alumno/a de estos niveles debe asumir como miembro de la comunidad educativa.

- Desde las diferentes áreas curriculares, se prestará una especial atención a la diversidad mediante el apoyo individualizado a los procesos de aprendizaje.
- Todo el profesorado que imparta docencia en estos niveles adquirirá el compromiso de favorecer y colaborar en la orientación académica y profesional de manera coherente con los intereses específicos del alumnado.

### ACTUACIONES INICIALES

Al inicio de curso cada tutor pasará a los alumnos de su grupo el documento **FICHA DEL ALUMNO Y CUESTIONARIO INICIAL**.

También informará a los alumnos de los siguientes aspectos:

- **Evaluación**
- **Redondeo de notas**
- **Recuperaciones**
- **Calendarios de exámenes**
- **Promoción**
- **Normas de convivencia**

#### **14.- Educación en valores**

#### **15.- Uso de espacios y equipamientos. Prevención de riesgos laborales**

Estas son las normas de utilización de las aulas:

1. Cada alumno/a tendrá asignado un ordenador, no pudiendo realizar tareas en otros ordenadores sin autorización.

2. Después del uso del ordenador se deberá apagar, saliendo de las aplicaciones de forma correcta, así como el monitor del ordenador.
3. No se podrá reubicar los equipos
4. Cada alumno/a tendrá asignados determinados paneles, cuadros y otros entrenadores de prácticas, no pudiendo realizar tareas en otros distintos sin autorización.
5. Las mochilas, prendas de abrigo, etc., no se colocarán nunca encima de las mesas, ordenadores o pantallas.
6. Al terminar su estancia en el aula, el alumnado comprobará que la mesa y su puesto de trabajo queda limpios y todo correctamente colocado.
7. Los equipos no pueden utilizarse para asuntos comerciales, lúdicos o para satisfacción personal.
8. El usuario es responsable de que la información residente en su área de trabajo (ordenador, unidad de red, etc.) no vulnere la legislación vigente sobre protección jurídica de programas de ordenador o la ley de protección de datos.
9. No se podrá consumir comida o bebida en las aulas.

Se considerarán FALTAS GRAVES, Y POR TANTO SERÁN SANCIONADAS DE ACUERDO AL Reglamento de Régimen Interno:

1. El deterioro físico del material de prácticas así como de las infraestructuras existentes.
2. El deterioro o modificación intencionada de los parámetros de configuración de los ordenadores, impresora, así como del software instalado, fondos de escritorio, salvapantallas, etc.
3. Instalar o utilizar cualquier programa que no sea autorizado por el profesor/a.
4. El uso de disquetes, CD, pendrives, o USB flash, o cualquier dispositivo de almacenamiento externo sin el consentimiento expreso del profesor/a.
5. Instalar o utilizar juegos.
6. Instalar o utilizar virus o programas que deliberadamente dañen los sistemas informáticos.
7. Instalar o utilizar programas para detectar, alterar o conseguir privilegios ilegítimos en las comunicaciones de la red.
8. Acceder a recursos donde no se tenga autorización. En caso de duda deberá consultar al profesor/a correspondiente.
9. Visionar páginas racistas, xenófobas, pornográficas o de contenido contrario a las normas de convivencia del instituto.

Solamente se permite utilizar Internet con fines didácticos, educativos y con permiso del profesor/a, nunca para consultas particulares ni de ocio o diversión.

Si por error un alumno se salta alguna norma, se lo comunicará al profesor inmediatamente, de lo contrario será responsable de la infracción.

Cuando un alumno se encuentre el ordenador con alguna alteración respecto a la última vez que lo usó, lo comunicará al profesor, en caso contrario será responsable de dicha alteración.

## **16.- Formación en centros de trabajo**

El módulo profesional de Formación en Centros de trabajo tiene las finalidades siguientes:

- Complementa la adquisición por los alumnos/as de la competencia profesional conseguida en el Centro.
- Adquirir una identidad y madurez profesional motivadoras para el aprendizaje a lo largo de la vida y para las adaptaciones a los cambios que generen las nuevas necesidades de cualificación profesional.
- Completar conocimientos relacionados con la producción, la comercialización, la gestión económica y el sistema de las relaciones sociolaborales de las empresas, con el fin de facilitar su inserción laboral.
- Evaluar los aspectos más relevantes de la profesionalidad alcanzada por el alumno en el centro educativo y acreditar los aspectos requeridos en el empleo que para verificarse requieren situaciones reales de trabajo.
- El departamento determinará el momento en el que debe cursarse el módulo profesional de formación en centros de trabajo, en función de las características del
- tipo de oferta y disponibilidad de puestos de trabajo en las empresas.
- La atribución docente de este módulo profesional correrá a cargo del profesorado de

- las especialidades de formación profesional que imparta docencia en el ciclo formativo en los módulos profesionales asociados a unidades de competencia que lo integren.

### **Acceso a la FCT**

Los alumnos deben aprobar todos los módulos para realizar el módulo de FCT.

### **Desarrollo**

Se desarrollará siguiendo los siguientes puntos:

1. Nombramiento de los tutores de FCT.
2. Periodo de realización de las prácticas formativas en empresas.
3. Reunión informativa de cada tutor con su grupo de alumnos.
4. Exención de la realización de FCT.
5. Selección de las empresas colaboradoras.
6. Asignación de los alumnos a las empresas.
  - a. Programa formativo.
  - b. Cuaderno de seguimiento del alumno.
  - c. Presentación del alumno a la empresa y al tutor de empresa.
7. Seguimiento del desarrollo del módulo de FCT.
  - a. Calendario de visitas.
  - b. Solicitud de gastos de desplazamiento.
  - c. Evaluación del módulo de FCT.
  - d. Inserción laboral del alumno.

### **Actividades del profesorado durante el desarrollo de la FCT**

Según establece la ORDEN de .... de ..... de ..... del Departamento de Educación y Ciencia modificada por la ORDEN de .. de ..... de ....., los profesores que durante la incorporación de los alumnos a la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo vean reducida su carga lectiva de docencia directa, deberán realizar las siguientes actividades:

- Estancias formativas en empresas y centros de trabajo reguladas por la Administración Educativa
- Participación en Proyectos institucionales y de innovación.
- Participación en las tareas competenciales de su Departamento, a instancia del Jefe del mismo.
- Impartición de clases en un nuevo grupo por ausencia o baja el profesor responsable.
- Horas destinadas a su grupo o a otros grupos de la Familia Profesional.
- Otras actividades docentes relacionadas con su especialidad y categoría profesional, a instancia del Equipo Directivo o de la Administración Educativa.

Las actividades competenciales del Departamento a que se refiere la citada ORDEN serán, por orden de importancia, las siguientes:

1. Actividades de recuperación para alumnos/as con módulos pendientes.
2. Actividades de evaluación y calificación extraordinaria.
3. Reuniones de equipos docentes para revisión del Proyecto curricular.
4. Formación de grupos de trabajo.
5. Necesidades específicas del Instituto.

**17.- Profesorado**

Profesor/a	Especialidad	Situación administrativa	Módulos y cargos
Santiago Portilla Agüero	SEA	Funcionario	1º GSE ( Sce ) 1º GSE ( Direct )
Alberto González López	IE1	Funcionario	2º GME ( Domot ) 2º GSE ( Domot )
Jesús Ángel Fernández Oraá	SEA	Funcionario	2º GSE ( Died ) 2º GSE ( Gdie ) 2º GME ( Isf ) - 1ºGSE(Dtie)
Patricio	IE3	Funcionario	2º GME ( Me ) 1º GME ( Al )
Vicente Palazuelos Santamaría	OR11	Funcionario	2º GME ( lctve )
Miguel Ángel Alonso	IE2	Funcionario	2º GSE ( Diee ) 1º GSE ( Tpada )
Eduardo Martínez Bárcena	SEA	Interino	1º GME ( Electr ) 1º GME ( Electrote ) 2º GME ( Id )
Francisco Revilla	IE4	Interino	1º GSE ( Tpie ) 1º GME ( lei ) 3º Div
Luz Crespo Aja	FOL	Funcionario	1º GME ( Fol ) 2º GME ( Empr )
María José Abad Manrique	FOL	Interino	2º GSE ( Agc ) 1º GSE ( Fol )

**18.- Programaciones**

Las programaciones de todos los módulos del ciclo deberán realizarse siguiendo el formato establecido, y deberán ser entregadas al jefe de departamento al final del mes de Septiembre.

**19.- Actividades complementarias y extraescolares**

En la reunión del Departamento de inicio de curso, se propondrá la relación de actividades extraescolares para el Curso. Tradicionalmente, las actividades realizadas otros años han sido:

Visita a la central Nuclear de Santa María de Garoña.

Visita al parque eólico de Lunada

Visita a instalaciones de distribución de la zona.

Visita a parque de distribución de Eón

Visitas a Ferias del sector

Visita al parque eólico de La Sia