



DEPARTAMENTO DE FABRICACION  
MECANICA

**PROYECTO CURRICULAR**

**DEL**

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR**

**“CONSTRUCCIONES METÁLICAS”**

***1. INTRODUCCION.***

*La Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, atribuye como finalidad a la Formación Profesional, en el ámbito del Sistema Educativo, la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional y su capacitación para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, proporcionándoles una formación polivalente que les permita adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida.*

*Establece, asimismo, la Formación Específica de Grado Superior, que se cursa tras la obtención del título de Bachillerato LOGSE, C.O.U. ó F.P.-2. Su superación, da derecho al título de Técnico Superior.*

*La LOGSE, también prevé el acceso a los Ciclos Formativos de Formación Profesional de personas que procedan del mundo laboral, siempre que cumplan los requisitos establecidos.*

*Los títulos de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica, han sido diseñados, basándose en la realidad del sector y en 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.*

*Los objetivos del Ciclo Formativo están determinados por las siguientes unidades de competencia, que los alumnos obtendrán al alcanzar la titulación del mismo:*

- *Desarrollar proyectos de construcciones metálicas.*
- *Desarrollar procesos operacionales y organizar la producción de construcciones metálicas.*
- *Gestionar y supervisar los procesos de fabricación, montaje ó reparación de construcciones metálicas.*
- *Controlar la calidad en las construcciones metálicas.*

## **2. ADECUACION DE LOS OBJETIVOS DEL CICLO AL CONTEXTO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL DEL I.E.S. Y A LAS CARACTERISTICAS DE LOS ALUMNOS.**

Los objetivos generales del ciclo formativo son:

- *Analizar planos de definición de producto y de fabricación de construcciones metálicas, identificando características técnicas y de proceso productivo, determinando el programa de producción según las necesidades de fabricación y la normativa aplicable.*
- *Elaborar croquis de conjunto y de detalle, realizando, si es preciso, la aplicación de cálculos de dimensionado y formas en elementos de construcciones metálicas.*
- *Elaborar planos de fabricación a partir de croquis ó plano de definición de producto, utilizando los materiales y medios mas adecuados, estableciendo las soluciones constructivas precisas y aplicando la normativa exigida.*
- *Identificar y aplicar diferentes procedimientos de medición.*
- *Identificar y aplicar las técnicas de determinación de procesos y programación, así como los procedimientos de control de avance de producción desde la entrada de materiales hasta la entrega del producto.*
- *Seleccionar el proceso de unión adecuado, atendiendo a las características del material que se va a unir, a criterios de calidad, seguridad y de coste.*
- *Dictaminar resultados de ensayos destructivos aplicados a uniones realizadas en construcciones metálicas.*
- *Interpretar, analizar y aplicar el plan de calidad en fabricación y montaje de construcciones metálicas.*
- *Analizar/determinar y aplicar los procesos básicos de ejecución de fabricación y/o montaje de construcciones metálicas, comprendiendo la ordenación de los mismos y relacionándolos con los recursos materiales y humanos necesarios. Evaluar su importancia económica en relación con la planificación.*
- *Utilizar equipos y programas informáticos aplicados a su actividad profesional para elaborar documentación técnica y para procesar datos relativos al seguimiento de la planificación de fabricación y/o montaje.*
- *Redactar hojas de instrucciones y homologar procedimientos.*
- *Identificar e interpretar los defectos que puedan producirse en los diferentes procesos, relacionando causas y efectos, y aportando soluciones para su corrección.*
- *Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de inserción laboral.*
- *Seleccionar y analizar críticamente las diversas fuentes de información relacionada con su profesión, que mediante el desarrollo de las técnicas de autoaprendizaje y*

*pensamiento le posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos que se produzcan en el sector.*

*Estos objetivos encajan perfectamente con las características del I.E.S. "CUENCA DEL NALON" y sus alumnos, basándose en las circunstancias siguientes:*

**a) Entorno socioeconómico:**

*El I.E.S. se encuentra enclavado en la población de La Felguera, perteneciente al Ayuntamiento de Langreo y a la Mancomunidad del Valle del Nalón. Resulta innecesario explicar lo que esto representa desde hace más de cien años en el contexto industrial, minero y energético del país. Fuera de este ámbito territorial, y en un radio no superior a los 35 Km., se encuentran localizadas las empresas más importantes de Asturias relacionadas con esta familia profesional.*

**b) Instalaciones**

*El I.E.S., cuenta con unas instalaciones amplias, dedicadas desde hace muchos años a las enseñanzas de Maestría Industrial, en un principio, y a las de F.P. posteriormente. Para la impartición de los Ciclos Formativos de F.P., se está realizando la renovación y adecuación de los espacios y equipamientos formativos de acuerdo con las instrucciones del Servicio de Ordenación Académica de Formación Profesional. En el caso del Ciclo Superior CONSTRUCCIONES METÁLICAS los espacios para fines formativos, con sus correspondientes equipamientos son:*

**-1 Aula polivalente para impartir los módulos siguientes:**

*1º Curso:*

- *Soluciones constructivas en construcciones metálicas.*
- *Materiales y metalurgia de la soldadura.*

*2º Curso.*

- *Definición de procesos en construcciones metálicas.*
- *Gestión de la calidad en construcciones metálicas.*
- *Planes de seguridad en las industrias de construcciones metálicas.*
- *Relaciones en el entorno de trabajo.*
- *Formación y orientación laboral*

**-1 Taller de construcciones metálicas para impartir los módulos siguientes:**

*1er. Curso,*

- *Ejecución de procesos en construcciones metálicas.*

**-1 Aula técnica para impartir los módulos siguientes:**

*1er. Curso.*

- *Representación en construcciones metálicas.*

*2º. Curso.*

- *Desarrollo de proyectos en construcciones metálicas.*

**-1-Laboratorio de ensayos como complemento a los módulos:**

- *Materiales y metalurgia de la soldadura*
- *Gestión de la calidad en construcciones metálicas.*

**c) Profesorado:**

*El I.E.S., cuenta con una plantilla docente experimentada y con las titulaciones requeridas para la impartición de los Ciclos Formativos de la Familia " FABRICACION MECANICA", formada por los profesores siguientes:*

- *3 Profesores de Secundaria*
- *5 Profesores Técnicos*

**d) Alumnado:**

*A este Ciclo de grado superior, acceden alumnos con el origen siguiente:*

- *Del Bachillerato LOGSE.*
- *Del C.O.U.*
- *De F.P.2 – ramas metal y delineación -*

*Todos ellos proceden del entorno inmediato – Cuencas del Nalón y Caudal - y principalmente del propio I.E.S.*

### **3. METODOLOGIA DIDACTICA.**

*De forma general, la metodología a emplear en el Ciclo, tendrá las características siguientes:*

- *Con el fin de lograr de una forma eficaz la consecución de las capacidades terminales, se aplicará una metodología activa y por descubrimiento que integre los conocimientos científicos -conceptos-, tecnológicos -procedimientos-, y organizativos -actitudes-, de forma que el alumno se capacite para aprender por sí mismo.*
- *Las enseñanzas teóricas y las prácticas formarán parte de un mismo proceso de aprendizaje, mediante el cual, se le presenta al alumno un material significativo en el que encuentre sentido a sus estudios.*
- *La educación, será singularizada e individualizada.*
- *Los contenidos tendrán un tratamiento analítico, abordándolos posteriormente de forma global.*
- *Los alumnos participarán en tareas colectivas que fomenten el hábito del trabajo en equipo y la integración social.*

*Tomando como referencia estos principios y técnicas, los módulos del ciclo, se desarrollarán mediante actividades que reflejen su contenido práctico en la capacidad de realizar las labores de su quehacer profesional específico. Para ello, la normativa a seguir, estará basada en la resolución de problemas y situaciones reales extraídos de la actividad laboral profesional, de tal forma que los alumnos aprendan a tomar las decisiones adecuadas para la resolución de los mismos.*

*El método más eficaz de presentar los diversos aspectos profesionales, suele ser el de ejecución de proyectos documentados, ya que en un proyecto se integran y utilizan un mayor número de herramientas y conocimientos científicos que en cualquier campo de la actividad tecnológica.*

#### **4. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES.**

*Los módulos profesionales de este ciclo formativo "Materiales y metalurgia de la soldadura", "Planes de seguridad en las industrias de construcciones metálicas" y "Relaciones en el entorno de trabajo", tienen carácter transversal y, por tanto, no están asociados a ninguna unidad de competencia, pero son la base fundamental de los conocimientos, procedimientos y aplicaciones necesarios, para completar la competencia profesional.*

*Además, la impartición de los contenidos a lo largo de todo el ciclo formativo, deberá llevar implícito el tratamiento de temas como: las necesidades sociales, la educación del consumidor, la educación para la salud y la protección ambiental.*

#### **5. ATENCION A LA DIVERSIDAD.**

*Las programaciones didácticas de los módulos profesionales de este ciclo formativo, quedarán abiertas a las posibles modificaciones que se consideren necesarias a medida que se avanza en el proceso educativo. Así pues, en función de las capacidades mostradas por el alumno, se prestará un mayor apoyo a los de menor nivel y se dará mas información a los que la soliciten.*

#### **6. EVALUACION DE LOS ALUMNOS.**

*Se realizará según lo, establecido en R.D. 620/1995, B.O.E. 9.08.1995*

*Será continua e individualizada, de forma que permita recoger la información y realizar los juicios de valor necesarios para la orientación y la toma de decisiones respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación continua, debe entenderse como aplicada separadamente a conjuntos de bloques formativos que tengan entre sí, una clara relación de continuidad conceptual y procedimental, de tal forma, que un bloque formativo no superado en su evaluación, deberá ser recuperado y nunca afectado por la superación de otro posterior de distinta naturaleza.*

*Con el fin de obtener información sobre la situación y características de cada alumno, la evaluación, se iniciará al comienzo del propio proceso educativo, mediante una prueba evaluadora inicial a los alumnos, de sus conocimientos, de sus actitudes y de su capacidad.*

*La evaluación, tendrá carácter regulador, orientador y autocorrector del proceso educativo, proporcionando información constante sobre si este proceso se adapta a las*

*necesidades o posibilidades del sujeto y permitiendo la modificación de aquellos aspectos que aparezcan disfuncionados.*

*Tendrá carácter sumativo, realizándose una valoración de cada una de las actividades desarrolladas y un control de la evaluación global de conocimientos al final o durante el desarrollo de cada una de las unidades de trabajo, que permita valorar el grado de consecución obtenido por cada alumno respecto a los objetivos propuestos, así como el grado de capacidad y de dificultad con que el alumno va a enfrentarse en el siguiente tramo del proceso educativo.*

*Su carácter individualizado permitirá suministrar información al propio alumno acerca de lo que realmente ha hecho, de sus progresos y de a dónde puede llegar con arreglo a sus propias posibilidades. Asimismo, orientará al profesor sobre determinados aspectos del proceso educativo, como: metodología, recursos, etc.*

## **6.1. PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACION.**

*Dado que los contenidos, procedimentales, conceptuales y actitudinales, están destinados a la consecución de los objetivos fijados, el grado de cumplimiento de éstos, se evaluará analizándolos desde la misma estructuración*

### **a). Evaluación de los objetivos procedimentales:**

*Se efectuará mediante la valoración de las diferentes actividades propuestas en cada unidad de trabajo y de acuerdo con los criterios de evaluación programados, de los que se tendrá en cuenta en este caso los siguientes aspectos u otros equivalentes:*

- *Calidad estructural y validez de los ejercicios y/o instalaciones realizados*
- *Calidad y validez de los planos esquemas y todo tipo de representaciones gráficas realizados*
- *Importancia de las anotaciones y observaciones personales.*
- *Destreza en el manejo de los componentes, herramientas, aparatos de medida y útiles de trabajo en general.*
- *Calidad y presentación del cuaderno de trabajo, así como de los contenidos y del lenguaje técnico empleado en el mismo.*

### **b). Evaluación de los objetivos conceptuales:**

*Se efectuará en base a los demostrados en la realización de las diferentes actividades propuestas en cada unidad de trabajo, así como en la realización de controles de evaluación global de conocimientos al final o durante el desarrollo de cada una de ellas y siempre de acuerdo con los criterios de evaluación indicados.*

**c). Evaluación de los objetivos actitudinales:**

*Se llevará a cabo mediante el seguimiento continuo de los alumnos, observando:*

- *La integración en el aula y en el grupo de trabajo.*
- *La honestidad en las comunicaciones.*
- *El hábito de trabajo, la participación individual y en equipo y el respeto al material y entorno de los espacios formativos.*
- *La sensibilización ante los problemas técnicos y el interés por recabar información.*

*Para llevar a efecto lo indicado anteriormente, por acuerdo de la totalidad de los miembros del Departamento en reunión celebrada el 28 de abril de 2003, se acuerda lo siguiente:*

- *En los módulos de tipo práctico, la falta de asistencia a clase de un 10% de las horas lectivas, supondrá la pérdida de la evaluación continua y si las faltas alcanzasen el 15%, el alumno será evaluado negativamente. Estos módulos son los siguientes:*
  - ✓ *Ejecución de procesos en C.M.*
  - ✓ *Representación gráfica en C.M.*
  - ✓ *Desarrollo de Proyectos en C.M.*
  
- *En el resto de los módulos, la falta de asistencia a clase del 15% de las horas lectivas supondrá la pérdida de la evaluación continua*

## **6.2. CRITERIOS DE CALIFICACION.**

*Tomando como base de calificación máxima 10 puntos, se aplicarán de la forma siguiente:*

a) *La evaluación de los objetivos procedimentales abarcará hasta 8 puntos que, dependiendo de la naturaleza del módulo profesional, se repartirán en la valoración los siguientes conceptos:*

- *Calidad estructural y validez de los ejercicios realizados.*
- *Destreza en el manejo de maquinaria, herramientas, aparatos de medida y útiles de trabajo en general.*
- *Calidad y validez de los planos, esquemas y todo tipo de representaciones gráficas realizados, así como la importancia de las anotaciones y observaciones personales.*
- *Calidad y presentación del cuaderno de trabajo, así como de los contenidos y del lenguaje técnico empleado en el mismo.*
- *En aquellos módulos que por su condición más teórica no contengan todos los conceptos de calificación indicados, la puntuación se asignará de la forma más ajustada a la descrita, acumulándola en los únicos conceptos de calificación coincidentes o repartiéndola en otros equivalentes.*

b) *La evaluación de los objetivos conceptuales, abarcará también hasta 8 puntos que corresponderán a la ejecución correcta de los controles de evaluación global de conocimientos que se realicen durante y al final de cada unidad de trabajo.*

c) *La puntuación resultante de la media aritmética de las citadas evaluaciones - máximo 8 puntos -, se sumará a la que resulte de la evaluación de los objetivos actitudinales, que abarcará hasta 2 puntos de valoración de los siguientes conceptos:*

- *La integración en el aula y en el grupo de trabajo.*
- *La honestidad en las comunicaciones.*
- *El hábito de trabajo, la participación individual y en equipo y el respeto al material y entorno del espacio formativo.*
- *La sensibilización ante los problemas técnicos y el interés por recabar información.*

*Los alumnos que no superen alguna de las pruebas realizadas, recibirán las adecuadas indicaciones correctoras por parte del profesor y se someterán a pruebas de recuperación de aquellos conocimientos en los que se demostró deficiencia.*

*De acuerdo con las instrucciones oficiales sobre la aplicación de las normas de evaluación y calificación de los ciclos formativos, la calificación definitiva se expresará sin cifras decimales y los alumnos que no superen todas las evaluaciones o recuperaciones realizadas, serán calificados como NO APTOS en la evaluación ordinaria de junio.*

*La puntuación mínima para obtener la calificación de APTO es de 5 puntos.*

*Independientemente de la calificación obtenida, para obtener la calificación de APTO, es condición imprescindible la ejecución y entrega del cuaderno de trabajo, incluyendo la memoria de todas las actividades realizadas y con una calidad de presentación y contenidos aceptable.*

## **7. SESIONES DE EVALUACION.**

*Se realizarán conforme a la Orden de 14 de noviembre de 1994, B.O.E. del 24.11.1994; Resolución de 30 de Abril de 1996, B.O.E. del 15.05.1996 y Circular complementaria de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa del 5.09.1996 en su apartado A.*

### **7.1. EVALUACION TRIMESTRAL.**

*Al final de cada trimestre lectivo, se realizará una sesión de evaluación de los alumnos que integran el ciclo. De dicha sesión quedará constancia de las calificaciones obtenidas, que serán comunicadas a los alumnos, sus padres o sus representantes legales. El tutor del grupo, será responsable de conservar esta información durante todo el curso académico, para todas cuantas acciones sean pertinentes.*

### **7.2. EVALUACION ORDINARIA.**

#### **1er. Curso:**

*En el mes de junio del primer curso, se realizará una sesión de evaluación ordinaria de la que se levantará Acta de Evaluación, que reflejará las calificaciones obtenidas por los alumnos, conforme a lo previsto en la Resolución de 30 de abril de 1996, de la Secretaría de Estado de Educación, así como las "Instrucciones de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa sobre aplicación de las normas de evaluación y calificación de los Ciclos Formativos" del 1 de abril de 1997. En función de los resultados obtenidos, el equipo educativo, tomará para cada alumno alguna de las siguientes decisiones, que se incluirán en el acta:*

- *Promoción al segundo curso.*
- *Convocatoria a evaluación extraordinaria de los módulos profesionales pendientes.*
- *Repetición de curso.*

*Los alumnos que se convoquen a la evaluación extraordinaria de los módulos pendientes, deberán ser informados de:*

- *Las actividades de recuperación*
- *El período de su realización*
- *Las fechas en que se realizarán las pruebas de evaluación*

## **2º. Curso.**

*Al finalizar el 2º trimestre, de este 2º curso, se realizará una sesión de evaluación ordinaria, con las mismas características que la del primero.*

*En función de los resultados obtenidos, el equipo educativo, tomará para cada alumno alguna de las siguientes decisiones:*

- *Acceso al módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo*
- *Convocatoria a evaluación extraordinaria de los módulos profesionales pendientes.*
- *Repetición de curso.*

*Los alumnos que se convoquen a la evaluación extraordinaria de los módulos pendientes, deberán estar informados de:*

- *Las actividades o criterios de recuperación*
- *Las fechas en que se realizarán las pruebas de evaluación*

## **7.3. EVALUACION EXTRAORDINARIA.**

### **1er. Curso.**

*Los alumnos que al finalizar el primer curso tengan módulos pendientes con una suma horaria no superior al 25% del total del conjunto de los módulos del curso, tendrán derecho a una evaluación extraordinaria de conocimientos que tendrá lugar en el mes de setiembre.*

*Se levantará acta de la sesión, conforme a lo indicado para la sesión de evaluación ordinaria, para haciendo constar su carácter de acta extraordinaria.*

*Además deberá ir firmada exclusivamente por los profesores responsables de la evaluación y calificación extraordinaria, con el Vº Bº del Director del Centro.*

*No tendrán derecho en ningún caso, a la evaluación extraordinaria los alumnos que tengan pendiente alguno de los siguientes módulos de este primer curso:*

- *Representación en construcciones metálicas.*
- *Ejecución de procesos en construcciones metálicas.*

*Tendrán derecho a la evaluación extraordinaria los alumnos que tengan pendiente uno solo de los dos módulos restantes.*

## **2º Curso.**

- *En este curso se realizarán pruebas de evaluación extraordinarias en las fechas siguientes:*

*a) Al final del segundo trimestre:*

*Para los alumnos con módulos pendientes del primer curso.*

*b) En el mes de junio:*

- *Para los alumnos con módulos pendientes del segundo curso*
- *Para los alumnos con módulos pendientes del primer y segundo curso.*

*Las condiciones para acceder a la evaluación extraordinaria de junio, son las siguientes:*

- 1. Tener un módulo pendiente del primer curso y dos como máximo del segundo.*
- 2. Tener un máximo de tres módulos pendientes del segundo curso y ninguno del primero.*
- 3. En el caso de tener pendiente mas de dos módulos del segundo curso y uno o mas del primero, solo se accederá a la evaluación extraordinaria de los módulos pendientes del primer curso.*

*Los alumnos que accedan a las pruebas extraordinarias deberán someterse, por cada módulo pendiente, a una prueba de acuerdo con los criterios y procedimientos de evaluación descritos en las programaciones de los respectivos módulos, así como presentar un trabajo si el profesor del módulo lo estima necesario.*

## **8. RECUPERACION DE LOS ALUMNOS.**

*Las actividades de recuperación, se realizarán en los períodos siguientes:*

- Para el primer curso, serán a criterio y responsabilidad de los alumnos.
- Para el segundo curso, durante el tercer trimestre.

De acuerdo con el apartado decimosexto de la Resolución de 30 de abril de 1996, B.O.E. del 17.05.96, los profesores que tuvieran asignados módulos profesionales que se impartan en el Centro solo en el primer trimestre o en los dos primeros trimestres del segundo curso, realizarán durante su horario lectivo y cuando los alumnos del ciclo formativo al que imparte clase, estén realizando o hayan realizado el módulo de F.C.T., las actividades siguientes:

- La programación e impartición de actividades de recuperación de módulos profesionales para alumnos que tengan pendiente de superar dichos módulos.
- La realización de la evaluación y calificación extraordinaria de los alumnos con módulos profesionales pendientes.

## **9. CRITERIOS DE PROMOCION.**

De acuerdo con las Instrucciones cuarta y sexta de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa, de fecha 1 de abril de 1997, se aplicarán los siguientes:

1. Promocionarán al segundo curso, los alumnos que cumplan alguno de los siguientes requisitos:

- Tener todos los módulos del primer curso superados.
- Tener pendiente solamente uno de los módulos siguientes:

*Soluciones constructivas en construcciones metálicas.  
Materiales y metalurgia de la soldadura.*

2. Los alumnos con uno o mas módulos pendientes, cuya suma horaria sea superior al 25% del total del conjunto de los módulos de éste primer curso, deberán repetir todas las actividades programadas para esos módulos y, en consecuencia, matricularse en el siguiente curso académico como alumnos repetidores de los módulos no superados

3. Tendrán acceso al módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo los alumnos de 2º curso que cumplan alguno de los siguientes requisitos:

- Tener superados todos los módulos del Ciclo.

- *Tener pendiente un máximo de dos módulos, con una asignación temporal inferior al 25% del total del conjunto de los módulos del curso y, además, tener la autorización expresa del equipo educativo.*

*Estos módulos, deben ser algunos de los siguientes:*

- Gestión de la calidad en construcciones metálicas.*
- Planes de seguridad en las industrias de construcciones metálicas.*
- Formación y orientación laboral.*
- Relaciones en el entorno de trabajo.*

*Con carácter excepcional, la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa, podrá autorizar la realización del módulo profesional F.C.T. en determinados ciclos formativos, con anterioridad a la finalización y evaluación de los restantes módulos del curso, cuando las actividades que deben realizar los alumnos en los centros de trabajo estén condicionadas por un proceso natural o por la temporalidad en la que se llevan a cabo.*

## **10. CRITERIOS DE EVALUACION DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y DE LA PRACTICA DOCENTE.**

*La evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente se realizará mediante los siguientes procedimientos:*

- *Seguimiento mensual de la programación.*
- *Análisis trimestral de los resultados académicos obtenidos por los alumnos.*
- *Informe - memoria final de la programación.*

*El seguimiento mensual de la programación se realizará en la reunión del Departamento, la última semana de cada mes y abarcará los siguientes aspectos:*

- *Grado de consecución de los objetivos.*
- *Desarrollo de los contenidos y su adecuación a los objetivos desde el punto de vista procedimental y actitudinal.*
- *Temporalización de contenidos.*
- *Aplicación de los criterios de evaluación y calificación.*
- *Modificaciones en la programación.*

*El análisis de los resultados académicos obtenidos por los alumnos, se realizará en la reunión semanal del Departamento, inmediatamente posterior a su publicación y determinará las causas de los mismos, especialmente de los negativos.*

*El informe – memoria final de la programación, se realizará en la reunión anterior a la convocatoria del claustro de profesores, correspondiente al fin del curso académico y abarcará los siguientes aspectos:*

- *Número de reuniones realizadas en el Departamento.*
- *Valoración del resultado general del seguimiento de la programación.*
- *Valoración del grado de satisfacción del profesorado por los objetivos alcanzados con los alumnos en los aspectos procedimental, conceptual y actitudinal.*
- *Valoración de la eficacia de los criterios e instrumentos de evaluación aplicados.*
- *Relación de las pruebas iniciales realizadas a los alumnos.*
- *Informe de los resultados obtenidos en las actividades de recuperación.*
- *Descripción y valoración de las actividades complementarias desarrolladas con los alumnos.*
- *Descripción y valoración de las actividades de investigación educativa y de perfeccionamiento, promovidas por el Departamento.*
- *Descripción y valoración de las actividades promovidas por el Departamento para renovar la metodología didáctica.*
- *Relación de necesidades de perfeccionamiento detectadas en el profesorado que se piensa proponer o solicitar para el próximo curso.*
- *Otras consideraciones.*

*Se levantará acta de todas las actuaciones citadas y, una vez aprobadas, se registrarán en el libro de actas del Departamento.*

## ***11. PLAN DE ORIENTACION Y ACCION TUTORIAL.***

*Es preciso diferenciar la acción tutorial de los módulos presenciales y la del módulo de Formación en Centros de Trabajo.*

## **11.1. ORIENTACION Y ACCION TUTORIAL DE LOS MODULOS PRESENCIALES.**

*Correrá a cargo del Profesor nombrado Tutor del Grupo por el Equipo Directivo del Centro.*

*Sus competencias fundamentales, serán las que figuren en el Reglamento de Régimen Interior del Centro, destacándose las siguientes.*

- *Participar en el desarrollo del plan de acción tutorial y en las actividades de orientación, coordinados por el Jefe de Estudios y con la colaboración del Departamento de Orientación.*
- *Coordinar el proceso de evaluación de los alumnos de su grupo.*
- *Organizar y presidir la Junta de Profesores y las sesiones de evaluación de su grupo.*
- *Facilitar la integración de los alumnos en el grupo y fomentar su participación en las actividades del I.E.S.*
- *Orientar y asesorar a los alumnos sobre sus posibilidades académicas y profesionales.*
- *Colaborar con el Departamento de Orientación.*
- *Encauzar las demandas e inquietudes de los alumnos, en colaboración con el Delegado y Subdelegado del Grupo, ante los Profesores y el Equipo Directivo.*
- *Coordinar las actividades complementarias de los alumnos del grupo, sobre las actividades docentes y el rendimiento académico.*
- *Facilitar la cooperación educativa entre profesores, padres y alumnos.*

## **11.2. ORIENTACION Y ACCION TUTORIAL DEL MODULO PROFESIONAL DE FORMACION EN CENTROS DE TRABAJO.**

*La orientación y acción tutorial, será realizada por dos tutores:*

- *1 Tutor Educativo, elegido por el Departamento entre los profesores que imparten módulos profesionales del grupo.*

- *1 Tutor de Empresa, elegido por el Centro de Trabajo en el que se imparte el módulo.*

*Sus competencias fundamentales serán las siguientes:*

**a) Conjuntas:**

- *Realización de la programación del proceso formativo.*

**b) Del Tutor Educativo:**

- *Desarrollo de una jornada quincenal con los alumnos en el centro educativo.*
- *Visitas periódicas de inspección, seguimiento y apoyo al centro de trabajo.*
- *Control de las horas de trabajo semanales de los alumnos.*
- *Recepción y consideración del informe valorativo de evaluación.*

**c) Del Tutor de Empresa:**

- *Apoyo y seguimiento del proceso formativo del alumno.*
- *Evaluación del módulo.*
- *Emisión del informe valorativo de cada alumno.*

## **12. ORIENTACIONES PARA EL USO DE LOS ESPACIOS FORMATIVOS Y EQUIPAMENTOS.**

*La utilización tanto de espacios como de equipamientos, no tendrá la rigidez de las asignaciones oficiales y será la indicada en las programaciones didácticas para el desarrollo de las unidades de trabajo. Aparte de esta consideración, las utilizaciones más significativas, serán las siguientes:*

**- Aula polivalente:**

*1er. Curso:*

- *Soluciones constructivas en construcciones metálicas.*
- *Materiales y metalurgia de la soldadura.*

*2º. Curso:*

- *Definición de procesos en construcciones metálicas.*
- *Gestión de la calidad en las construcciones metálicas.*
- *Planes de seguridad en las industrias de construcciones metálicas.*
- *Relaciones en el entorno de trabajo.*
- *Formación y orientación laboral.*

- ***Taller de construcciones metálicas.***

*1er. Curso:*

- *Ejecución de procesos en construcciones metálicas.*

- ***Aula técnica.***

*1er. Curso:*

- *Representación en construcciones metálicas.*

*2º. Curso:*

- *Desarrollo de proyectos en construcciones metálicas.*

### **13. EVALUACION DEL MODULO PROFESIONAL DE FORMACION EN CENTROS DE TRABAJO.**

*La programación y el desarrollo del módulo de F.C.T. se realizará de acuerdo a la "Resolución de 1 de febrero de 2002, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se dictan las instrucciones para la puesta en marcha y desarrollo del módulo de Formación en Centros de Trabajo (F.C.T.) de los ciclos formativos de la Formación Profesional específica que se imparte en centros del Principado de Asturias".*

*La evaluación de la F.C.T., al igual que acontece con el resto de los módulos profesionales de un ciclo formativo, será continua, realizándose durante todo el proceso formativo correspondiente.*

*Para valorar el grado de consecución de las capacidades terminales incluidas en el módulo, el Tutor Educativo considerará los informes emitidos por el Tutor de Empresa.*

*El alumnado que cursa Formación Profesional específica, podrá ser eximido de cursar el módulo de Formación en Centros de Trabajo cuando acredite experiencia laboral de al menos un año relacionada con los estudios profesionales que está cursando y que permita demostrar las capacidades terminales correspondientes al módulo profesional de F.C.T. que figura en la normativa reguladora de los títulos de Formación Profesional específica*

#### **13.1 EXENCIONES DE LA FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.**

*La exención podrá ser total o parcial.*

- a) Exención total: Podrán ser eximidos totalmente de cursar el módulo de F.C.T. aquellos alumnos y alumnas que se encuentren trabajando o hayan trabajado por un periodo de mas de un año en empresas o instituciones, realizando funciones que por sus características coincidan plenamente con los contenidos del módulo formativo de F.C.T.*
- b) Exención parcial: Podrán ser eximidos parcialmente de cursar el módulo de F.C.T., aquellos alumnos y alumnas que se encuentren trabajando o hayan trabajado por un periodo de mas de un año en empresas o instituciones cuya actividad no esté relacionada directamente con los estudios que realizan. Los alumnos o alumnas que se acojan a este tipo de exención solo podrán obtenerla por el número de horas que*

- en el módulo se correspondan con las capacidades terminales de cualificación y/o inserción profesional.*
- c) Podrán ser declarados exentos total o parcialmente de cursar el módulo profesional de F.C.T., a criterio del equipo educativo del ciclo, aquellos alumnos y alumnas que participando en programas europeos relacionados con la Formación Profesional, realicen su formación técnico-práctica en otros países de la Unión Europea.*
  - d) Se hará constar en el expediente personal de cada alumno y alumna la resolución de exención de la F.C.T.*
  - e) El plazo de presentación de solicitudes de exención finalizará el 31 de diciembre del segundo año.*

## **14. EVALUACION FINAL DEL CICLO FORMATIVO.**

*Se realizará conforme a la Orden de 14 de noviembre de 1994, B.O.E. del 24-11-94; Resolución de 30 de abril de 1996 B.O.E. del 17-5-96; Circular complementaria de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa del 5-9-96 en su apartado A, e Instrucción Octava de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa, de fecha 1 de abril de 1997; Resolución de 1 de febrero de 2002 de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.*

*La calificación del módulo de F.C.T., será de apto o no apto. En el supuesto que el alumno o alumna obtenga la calificación de no apto, podrá cursar el módulo de nuevo en la misma u otra empresa, repitiendo parte o la totalidad de las actividades del módulo profesional. En todo caso, cada alumno o alumna podrá ser evaluado y calificado del módulo profesional F.C.T. dos veces como máximo, entre convocatorias ordinarias y extraordinarias. Excepcionalmente, la Dirección General de Ordenación Académica y Formación Profesional podrá autorizar una convocatoria de gracia para aquellos casos, en que por motivos de enfermedad u otros casos que se consideren, no se hubiera podido superar dicho módulo de F.C.T. en las dos convocatorias anteriores.*

### **14.1 EVALUACION ORDINARIA.**

*Una vez terminado el periodo ordinario de la F.C.T., se realizará una sesión de evaluación y calificación ordinaria del ciclo formativo, cuyos resultados se registrarán en la correspondiente Acta de Evaluación.*

*Para ello se procederá del modo siguiente:*

1º. Se evalúa el módulo profesional de F.C.T., expresando su calificación en los términos de APTO, NO APTO o EXENTO, según proceda.

Asimismo, debe evaluarse el módulo profesional aún no superado por los alumnos que hayan accedido a la F.C.T. con un módulo pendiente.

El acta deberá ir firmada, exclusivamente, por los profesores de los módulos profesionales objeto de la evaluación, el profesor tutor de la F.C.T. y visada por el Director del Centro.

2º. Si la evaluación del Módulo fuera positiva y el alumno tuviese superados el resto de los módulos profesionales de que consta el ciclo formativo, se obtendrá la calificación final del mismo, que será la media aritmética de las calificaciones numéricas. No se tomarán en cuenta, por tanto, los términos de APTO, EXENTO o CONVALIDADO.

El resultado se expresará con un número y una sola cifra decimal y se asentará en la casilla correspondiente del acta

3º. Si la calificación del módulo profesional de F.C.T. fuese NO APTO o, en su caso el alumno no hubiese superado el módulo pendiente, no procederá hacer el cálculo de la calificación final y en el acta se pondrá un guión ( - ) en la casilla correspondiente.

4º. Los alumnos que consigan calificación final positiva del ciclo formativo, tendrán derecho a obtener el título de TECNICO SUPERIOR y la propuesta de expedición se hará constar en el acta con la palabra SI. En caso contrario se pondrá en la casilla correspondiente NO.

## **14.2. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.**

La evaluación y calificación extraordinaria final del ciclo formativo tendrá lugar para aquellos alumnos que no hayan superado el módulo profesional de F.C.T. en periodo ordinario o, por otras razones, se hayan incorporado a realizar el módulo profesional de F.C.T. en periodo extraordinario y para los que tengan aún pendiente de superación un módulo profesional de carácter presencial.

El resultado de la evaluación extraordinaria se reflejará en un acta que incluirá:

- Las calificaciones del módulo de F.C.T. de los alumnos que lo tengan pendiente.
- Las calificaciones de los alumnos que aún tengan otro módulo profesional pendiente.
- La calificación final del ciclo formativo, cuando proceda.
- La propuesta de expedición del título a los alumnos que estén en condiciones de obtenerlo.