

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
Tecnología Industrial I
CURSO 2009-2010 / DPTO. DE TECNOLOGÍA

GIJÓN, OCTUBRE DE 2009

REAL I.E.S. JOVELLANOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACION. EDUCACIÓN EN VALORES	6
3. SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	13
4. METODOLOGÍA Y MATERIALES CURRICULARES	13
5. ACTIVIDADES DE LECTURA, EXPOSICIÓN Y TIC	15
6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	17
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. MÍNIMOS EXIGIBLES	18
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	23
9. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA PENDIENTES	25
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRESCOLARES.....	26
11. PLAN DE APOYO ESPECÍFICO PARA ALUMNOS REPETIDORES	27
12. PROCEDIMIENTO EXTRAORDINARIO DE EVALUACIÓN FINAL PARA ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA....	27

1. INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES

A lo largo del último siglo, la Tecnología, entendida como el conjunto de actividades y conocimientos científicos empleados por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos, con el objetivo de resolver problemas y satisfacer necesidades, individuales o colectivas, ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. La formación de los ciudadanos requiere actualmente una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, usar los distintos materiales, procesos y objetos tecnológicos para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y mejorar la calidad de vida. La Tecnología Industrial también debe contribuir a la orientación de los/as alumnos/as hacia nuevos hábitos de empleo surgidos en gran medida como consecuencia de los avances tecnológicos, y a una formación de base con capacidades y destrezas que les permita seguir con éxito estudios posteriores de Formación Profesional de grado superior de las familias industriales, o de estudios universitarios de Ingenierías.

Una de las características esenciales de la actividad tecnológica es su carácter integrador de diferentes disciplinas. Esta actividad requiere la conjugación de distintos elementos que provienen del ámbito científico y de su aplicación técnica, pero también de carácter económico estético, social, medioambiental, etc. Todo ello de manera integrada y con un carácter interdisciplinar propio basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno de la sociedad a la que va dirigida, en la que la Tecnología genera nuevas posibilidades, tanto formativas, como para la inserción laboral de hombres y mujeres, con repercusiones sobre las formas de vida de las personas y sobre el medio ambiente.

La Tecnología Industrial I, enmarcada dentro de las materias de modalidad del Bachillerato Científico-Tecnológico, pretende fomentar aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos, como sus principios de funcionamiento, utilización y manipulación. Para ello integra conocimientos que muestran el proceso tecnológico desde el estudio y viabilidad de un producto técnico, pasando por la elección y empleo de los distintos materiales con que se puede realizar para obtener un producto de calidad y económico. Se pretende la adquisición de conocimientos relativos a los medios y maquinarias necesarios, a los

principio físicos de funcionamiento de la maquinaria empleada y al tipo de energía empleada para un consumo mínimo, respetando el medio ambiente y obteniendo un máximo ahorro energético. Todo este proceso tecnológico queda integrado mediante el conocimiento de distintos dispositivos que, con ayuda del ordenador, facilitan el proceso.

1.2 SITUACIÓN DE PARTIDA

El grupo de Tecnología Industrial I está formado por 6 alumnos (4 alumnos y 2 alumnas), de procedencia y conocimientos muy diversos. Aproximadamente la mitad han cursado Tecnología en 4º de la E.S.O. (evidentemente, la otra mitad no, por lo que en teoría, se presenta aquí una gran heterogeneidad). En cuanto al lugar de procedencia, una alumna ha estudiado 4º de E.S.O. en otro centro.

En cuanto a aulas y recursos disponibles, la situación de partida es un tanto "extraña". A principios de curso el aula asignada era el aula de grupo, con cañón pero nada más, lo que dificultaría enormemente el desarrollo de las clases. Al ser un número bastante reducido de alumnos se ha conseguido hacer algunos cambios importantes, al poder disponer dos días a la semana del aula-taller de Tecnología, que dispone de cañón, portátil y los materiales, máquinas y herramientas utilizados en la E.S.O. y otros dos de la biblioteca, con tres ordenadores para poder trabajar (uno por cada dos alumnos). Por tanto, aunque la situación inicial no era la más adecuada, se ha conseguido una mejora apreciable en cuanto a espacios y materiales disponibles

1.3 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS CAPACIDADES DEL ALUMNO

La materia contribuirá, de manera especial, al logro de las siguientes capacidades, fijadas

ACTUAR DE FORMA RESPONSABLE Y DESARROLLAR EL ESPÍRITU CRÍTICO

La contribución al desarrollo de esta capacidad se hará en especial haciendo ver al alumno la importancia de relacionar ventajas/inconvenientes, para analizar en cada caso las "opciones" idóneas o mejores

FAVORECER LA SOSTENIBILIDAD

Esta materia contribuye en gran medida a que el alumno conozca los posibles riesgos de la actividad industrial y sepa cómo procurar desarrollar procesos productivos más "sostenibles" y respetuosos con el medio ambiente

EXPRESARSE CORRECTAMENTE

En particular empleando el vocabulario técnico apropiado

UTILIZAR ADECUADAMENTE LAS TIC

Fundamentales en el mundo tecnológico, las TIC son una herramienta esencial en la asignatura, y el alumno deberá manejarlas con asiduidad, para investigar, buscar información, comprender y/o simular procesos productivos, exponer trabajos, etc

PARTICIPAR EN LA MEJORA DE SU ENTORNO SOCIAL

Siendo el fin esencial de la Tecnología la creación de objetos para la mejora de la calidad de vida de las personas, es obvia la importancia que adquiere en este aspecto la asignatura. Se trataría de impulsar al alumno al desarrollo de su potencial ingenieril (de ingenio)

ADQUIRIR CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

Propios de la asignatura, enfocados en gran medida para los alumnos que deseen hacer estudios superiores de tipo técnico, bien sea un ciclo formativo de nivel III o una carrera universitaria

AFIANZAR EL ESPIRITU EMPRENDEDOR CON CREATIVIDAD, INICIATIVA Y TRABAJO EN EQUIPO

Propio de la asignatura y muy importante de cara al futuro del alumno, de cara a unos estudios superiores de carácter técnico

APLICAR EL METODO CIENTIFICO

Propio y característico de la materia y fundamental para crear objetos

1.4 MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

- D. Víctor Manuel Sánchez Canga (Tecnologías 2º, secciones bilingües) (Jefe de Departamento)
- D. Luis Gutiérrez Casal (Tecnologías, 4º, 3º E.S.O.)
- Dña Asunción González Ordás (Tecnologías, 2º, 3º E.S.O., Informática, 4º E.S.O.)
- Doña Cristina Gallego Marcilla (Tecnologías 2º, 3º E.S.O.)
- D. José Francisco Vega Gutiérrez.
- D. Juan Carlos Cardeñoso García (Tecnologías, 2º, 3º E.S.O., Tecnología Industrial I, 1º de Bachillerato)

1.5 CALENDARIO DE REUNIONES DEL DEPARTAMENTO

La hora semanal de reuniones de coordinación y seguimiento de las programaciones Y de los temas y propuestas contemplados en el Plan de Trabajo de la Comisión de coordinación Pedagógica es los lunes a las 14.15 horas. No obstante, dado el contacto permanente que hay entre los miembros del Departamento, el comentario de temas de interés que puedan afectar al mismo es prácticamente diario

2. OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACION. EDUCACIÓN EN VALORES

2.1 OBJETIVOS

La enseñanza de la Tecnología Industrial I tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- a) Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos
- b) Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, su obtención, transporte, sus distintas transformaciones y aplicaciones y analizar el impacto ambiental derivado del consumo de energía, especialmente en Asturias, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética
- c) Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso, explicando su incidencia en el desarrollo de nuestra comunidad autónoma. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas
- d) Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad
- e) Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones
- f) Transmitir con precisión sus conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiados
- g) Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento

- h) Participar de forma activa en las actividades, aportando ideas y opiniones de forma tolerante, cumpliendo los acuerdos adoptados en grupo y realizando las tareas asumiendo responsabilidades

2.2 CONTENIDOS

2.2.1 Contenidos comunes a todos los bloques

- Utilización de métodos propios de la actividad científica y técnica, como el planteamiento de problemas, valoración de su interés y la conveniencia o no de su estudio, formulación de hipótesis, realización de diseños experimentales, desarrollo de estrategias para su resolución, y análisis de resultados y de su fiabilidad
- Búsqueda de información técnica, científica y normativa de fuentes diversas, bibliográficas o a través de las tecnologías de la información y la comunicación
- Interpretación y comunicación de datos e informaciones de carácter científico y técnico de forma oral y escrita empleando la terminología precisa y la notación científica
- Aplicación de las normas de seguridad y utilización de dispositivos de protección
- Trabajo en equipo de forma cooperativa e igualitaria, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas de tolerancia y respeto
- Aplicación de medidas para la protección del medio ambiente. Técnicas y criterios de ahorro energético y reciclaje de materiales. Principios básicos de desarrollo sostenible

2.2.2 Recursos energéticos

- Energía: formas y transformaciones
- Clasificación de las fuentes de energía: no renovables y renovables
- Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía, haciendo especial incidencia en aquellas que están más desarrolladas en Asturias o que se podrán desarrollar en el futuro (clásicas, solar eólica, biomasa, de las olas, geotérmica, RSU, de las mareas). Impacto ambiental de esos procesos. Comparativas de las fuentes de energía
- Energía eléctrica: producción, transporte y distribución

- Cálculos, montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía
- Consumo energético. Cálculos de coste energético
- Eficiencia energética y ahorro energético. Desarrollo sostenible. Cogeneración. Nuevos combustibles
- Discernir las ventajas e inconvenientes de cada fuente de energía, para saber optar por una u otra en un lugar concreto
- Valorar la necesidad del ahorro energético y la eficiencia energética para ir hacia el desarrollo sostenible

2.2.3 Materiales

- Necesidad de materiales para la elaboración de objetos y sistemas tecnológicos
- Propiedades de los materiales: físicas, químicas, tecnológicas, económicas, medioambientales, etc. Criterios de elección/selección de materiales para la fabricación de un objeto concreto
- Materiales (de uso industrial): estado natural, obtención y transformación. Propiedades más relevantes. Aplicaciones características. Se profundizará en aquellos que más se utilizan o se elaboran en Asturias
- Nuevos materiales: investigar cuáles son los más actuales y qué ventajas tienen
- Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades
- Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales
- Valorar la importancia social y económica de las industrias transformadoras de materiales existentes en Asturias

2.2.4 Elementos de máquinas y sistemas

- Máquinas y sistemas mecánicos: elementos funcionales de una máquina
- Transmisión y transformación del movimiento. Tipos de elementos, características y función, cálculos y aplicaciones
- Elementos mecánicos auxiliares: tipos, características, función y aplicaciones

- Elementos de soporte y unión de elementos mecánicos (uniones fijas y desmontables). Tipos de elementos, características, función y aplicaciones
- Elementos de un circuito genérico (eléctrico, neumático, etc): generador, conductores, dispositivos de seguridad, regulación y control, receptores de consumo y utilización
- Representación esquematizada de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas
- Simulación y/o montaje y experimentación de circuitos eléctricos y neumáticos característicos
- Valorar la importancia del buen uso de máquinas y sistemas, para ahorro energético, seguridad y ahorro económico

2.2.5 Procedimientos de fabricación

- Clasificación de las técnicas de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas. Normas de seguridad
- Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación
- Impacto ambiental de los procesos de fabricación
- Cálculo de velocidades de corte en máquinas-herramientas
- Valorar la importancia de la seguridad, el ahorro de materiales y energético en un proceso productivo

2.2.6 El proceso y los productos de la Tecnología

- Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. Concepción de ideas, estudio de mercado, desarrollo de prototipos y producción
- Normalización. Control de calidad
- Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas
- Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto
- Valorar la importancia de la calidad total (0 defectos) en una empresa, y lo que ello conlleva

2.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden. Con este criterio se evaluará la capacidad de distinguir entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica, de concebir soluciones, no estrictamente técnicas, usando materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos o modificando el modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo
2. Describir los materiales más habituales en su uso técnico, identificar sus propiedades y aplicaciones más características, y analizar su adecuación a un fin concreto. Con este criterio se pretende comprobar la aplicación de los conceptos relativos a las propiedades de los materiales, con el fin de seleccionar el idóneo para una aplicación real. Igualmente si se valoran las distintas propiedades y otros aspectos económicos, medioambientales y estratégicos que condicionan una elección adecuada para un determinado uso técnico
3. Identificar los elementos funcionales, estructuras, mecanismos y circuitos que componen un producto técnico de uso común. A través de este criterio se evalúa la habilidad para utilizar las ideas sobre la estructura y la función de los diferentes elementos que constituyen un objeto técnico para analizar las relaciones entre ellos y el papel que desempeña cada uno en el funcionamiento del conjunto
4. Utilizar un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleados en un proceso de producción. Este criterio evalúa en qué grado se han incorporado al vocabulario términos específicos y modos de expresión, técnicamente apropiados, para diferenciar correctamente los procesos industriales o para describir de forma adecuada los elementos de máquinas y el papel que desempeña cada uno de ellos
5. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales en su producción, uso y desecho. Al analizar productos y sistemas tecnológicos, se averiguará la capacidad de deducir y argumentar el proceso técnico que, probablemente ha sido empleado en su obtención y si valora los factores no estrictamente técnicos de su producción, uso y posibles destinos después de su vida útil
6. Describir los procesos de obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energías. Se pretende evaluar la comprensión de los procesos relacionados con la obtención, transformación y transporte de la energía, el impacto ambiental que originan y la importancia de la investigación y desarrollo de las energías renovables, para

- cubrir las necesidades energéticas de la sociedad de acuerdo con el principio de desarrollo sostenible
7. Simular y/o montar un circuito eléctrico y/o neumático a partir de las instrucciones dadas para una aplicación concreta. Se pretende verificar que se es capaz de interpretar el plano de una instalación, reconocer el significado de sus símbolos, seleccionar los componentes y conectarlos, sobre un armazón o en un simulador, de acuerdo con las indicaciones dadas, para componer un circuito que tiene una utilidad determinada
 8. Calcular, a partir de la información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o de una vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro. Con este criterio se evalúa la capacidad de estimar el coste económico que supone el consumo cotidiano de energía, utilizando facturas de servicios energéticos para interpretar sus diferentes conceptos y sugerir posibles alternativas, realizando cálculos sobre las características técnicas de las diferentes instalaciones e información comercial. Esta capacidad ha de llevar a buscar posibles vías de reducción de costes y ahorro energético
 9. Aportar y argumentar ideas y opiniones propias sobre los objetos técnicos y su fabricación, valorando y adoptando en su caso, ideas ajenas. Se trata de valorar la capacidad de contribuir con razonamientos propios a la resolución en grupo de un problema técnico, tomar las iniciativas para exponer y defender las propias ideas y asumir con tolerancia las críticas vertidas sobre dicho punto de vista

2.4 EDUCACIÓN EN VALORES

Tanto en los objetivos, contenidos como los criterios de evaluación correspondientes están incluidos, bien de manera tácita o expresa, los siguientes contenidos en valores:

- A) potenciar el sentido positivo del esfuerzo y la constancia en la realización de actividades, como un mecanismo facilitador de los objetivos y metas propuestas
- B) fomentar el sentido de la superación de dificultades como algo que conduce al éxito, lo que implica el incremento del grado de satisfacción personal, y por extensión, del nivel de autoestima
- C) hacer habituales la práctica y el empleo del diálogo como instrumento positivo en la prevención y resolución de conflictos
- D) tomar conciencia de que el uso de la verdad permite el establecimiento de pautas positivas en las relaciones con los demás
- E) posibilitar la adquisición de recursos y disposiciones individuales que canalicen la aceptación de las críticas

- F) insistir en que valores como la cortesía, amabilidad, respeto, lealtad, hábitos de higiene, etc, facilitan una mejor adaptación e integración social
- G) desarrollar y reforzar comportamientos responsables y autónomos
- H) estimular la confianza en sus posibilidades e iniciativas en orden a la resolución de nuevos problemas
- I) inducir al respeto de las características propias de las diferencias individuales, lo que supone el reconocimiento de sus propias limitaciones
- J) intentar desarrollar la pluralidad ideológica como un mecanismo facilitador de la convivencia y el enriquecimiento social
- K) enseñarles a seleccionar entre el gran cúmulo de información existente la que sea relevante y utilizar con coherencia las TIC en este sentido
- L) potenciar actitudes comprensivas, tolerantes, solidarias y participativas ante fenómenos como el racismo, la xenofobia, la contaminación, etc
- M) fomentar la adquisición de hábitos de vida saludable que conduzcan a la supervivencia, la integridad y funcionalidad física del individuo
- N) enseñarles el uso de estrategias de recogida y análisis de información como mecanismo metodológico de trabajo intelectual y personal
- O) desarrollar actitudes y comportamientos encaminados al trabajo en equipo, insistiendo en su participación autónoma y en el enriquecimiento grupal
- P) analizar y ajustar, de forma realista, las capacidades de cada alumno/a en relación con sus intereses y posibilidades respecto a la toma de decisiones sobre su futuro académico y profesional
- Q) fomentar la participación solidaria, útil y responsable, en el desarrollo y mejora de su entorno social y laboral, adoptando para ello actitudes tolerantes
- R) despertar su interés por el conocimiento de otras culturas y formas de vida, lo que implica apreciar la riqueza y diversidad del mundo que nos rodea

Al ser la Tecnología tan "interdisciplinar", ya que, evidentemente, está relacionada con prácticamente todos los ámbitos (Historia y Sociedad, Medioambiente, las Ciencias, etc, etc), pocos son los contenidos citados que no tendrán que ver con ella. Ahora bien, podemos citar como más importantes por tener más relación con contenidos propios de la asignatura los siguientes: a), b), g), h), k),

l), n), o), p), q), r), contenidos todos ellos que formarán parte de todos los bloques (sin que ello reste importancia a los demás)

Se quiere dar un carácter diferenciado a:

- **la educación en la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres**, que será tratada en todos los bloques reiteradamente, ya que es un "caballo de batalla" del departamento, para desterrar esa idea anticuada de que la Tecnología es para los hombres. Pues no, también es para las mujeres, y deseáramos poder ver que en un grupo de alumnos/as de Tecnología Industrial hay tantos chicos como chicas (este curso son 12 chicos y 4 chicas, pero las chicas supuestamente orientarán su futuro hacia la Medicina)

3. SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

La secuenciación y su duración en el tiempo, en orden cronológico, de los diferentes bloques de contenidos prevista será la siguiente, teniendo en cuenta que la primera semana se dedicará a pruebas iniciales y otros ajustes:

- a) Energías: 7 semanas
- b) Materiales: 6 semanas
- c) Elementos de máquinas y sistemas: 8 semanas
- d) Procedimientos de fabricación: 7 semanas
- e) El proceso y los productos de la tecnología: 4 semanas

4. METODOLOGÍA Y MATERIALES CURRICULARES

4.1 MATERIALES CURRICULARES

Para el desarrollo de las explicaciones y actividades se dispone de los siguientes materiales e instalaciones:

- Aula-taller (disponible dos de las 4 horas semanales), con ordenador portátil, cañón, pizarra blanca de rotuladores, retroproyector y amplia colección de transparencias de todos los bloques de contenidos, proyector de diapositivas, cámara digital de fotografía, además de la dotación típica de un taller, con varias máquinas (sierras de cinta, sierras caladoras, taladradora, pequeño torno) y herramientas de uso común, además de sencillos elementos de neumática, electricidad, electrónica y mecánica, habituales en proyectos de la E.S.O. Otros cursos era impensable hacer alguna actividad práctica,

- por estar ocupado el taller a esas horas; este curso cabe esa posibilidad
- Biblioteca general del instituto, disponible dos horas a la semana, con tres ordenadores (un ordenador/dos alumnos), para facilitar el manejo y aprovechamiento de las TIC (de otra manera, si no se pudiera utilizar o si el grupo fuera muy numeroso, sería imposible el uso de las TIC, algo totalmente "antitecnológico"
 - Aula general del grupo (aula asignada en un principio, que se podrá aprovechar como aula "auxiliar" o de apoyo cuando no se pueda utilizar la biblioteca)
 - Pequeña biblioteca de libros y catálogos relacionados con los diversos contenidos, conseguida por el profesor con la ayuda de diversas empresas, y ubicada en el Departamento, a disposición de los alumnos que quieran hacer uso de los mismos
 - Otros materiales e instalaciones: aunque de más difícil acceso, por ser un uso más generalizado, también se podría utilizar, según disponibilidad, un salón de actos para proyección de videos en gran pantalla, una pizarra digital para explicaciones y tareas más interactivas, biblioteca general del instituto, con libros, revistas
 - En cuanto a los textos y material a utilizar por los alumnos en clase: a) libro de texto: al estimar que ninguno de los libros existentes en el mercado cumple con las exigencias del profesor, éste suministrará a los alumnos para cada bloque de contenidos la documentación necesaria para un buen seguimiento de los contenidos por parte de los alumnos, a base de aportaciones de varios libros, catálogos, páginas web, etc; b) otros materiales: los alumnos deberán disponer siempre en clase de una pequeña carpeta de plástico para incluir dentro de la misma hojas blancas para poder trabajar, junto con la documentación facilitada por el profesor, tanto para teoría como para ejercicios, trabajos u otras actividades

4.2 METODOLOGÍA

Al ser la Tecnología Industrial una profundización desde una perspectiva disciplinar del área de Tecnología de la E.S.O. para proporcionar los conocimientos básicos para emprender el estudio de técnicas específicas y desarrollo de la actividad ingenieril e industrial, lógicamente, la metodología empleada no puede ser igual a la de la Tecnología de la E.S.O, siendo en nuestro caso, de un carácter más descriptivo.

En otras palabras, esta metodología será una vía intermedia entre la expositiva de estudios superiores y la de proyectos empleada en la

E.S.O., preparando a los alumnos a ser capaces de conectar con el profesor en la exposición de temas extensos, y manteniendo la potencia formativa del método de proyectos en temas en los que propicien hacer alguno de muy corta duración

Dado este enorme carácter descriptivo de muchos de los bloques de contenidos, se hace necesaria e imprescindible la utilización constante y continua de las TIC para explicaciones y actividades, por la gran proliferación de páginas web con multitud de gráficos y animaciones, programas de simulación de circuitos, procesos industriales, etc, programas de presentación y elaboración de los trabajos, etc, etc, que ayudan enormemente a la mejor comprensión de los contenidos teóricos y a la mejor realización de actividades, cosa que, evidentemente, hace años era casi impensable e imposible de realizar.

Por tanto, las explicaciones teóricas se desarrollarán en gran parte con el apoyo de la documentación escrita suministrada por el profesor, de las innumerables páginas web que cuentan con gráficos, animaciones y simulaciones, programas de simulación, presentaciones "atractivas" en powerpoint, además del uso más ocasional del método más tradicional de la pizarra, sobre todo para la realización de problemas. Se procurarán presentar los contenidos no de forma única y aislada, sino de forma recurrente y circular, elaborando puestas en común, repasos, síntesis, y relacionando los nuevos contenidos con los previos y con su entorno

Estas explicaciones teóricas se complementarán con actividades de diverso tipo, como ejercicios "normales", ejercicios de investigación, trabajos monográficos, exposiciones y debates de dichos trabajos, montajes y/o desmontajes, pequeños proyectos si fuera posible, manejo de programas informáticos de simulación, etc, tanto de forma individual como grupal.

Se procurará siempre que sea posible combinar explicaciones con actividades, de forma que no sea monotemático el desarrollo de la clase, bien de explicación, bien de actividades.

En cada bloque se informará a los alumnos de los contenidos básicos del mismo, dándoles también una amplia colección de páginas web con comentarios sobre los aspectos que pueden visitar, tanto para una mejor comprensión de la teoría como para ejercicios de investigación o trabajos monográficos.

Se realizará una evaluación inicial, tanto de conocimientos como de perspectivas de estudios futuros de los alumnos, con el fin de saber de qué se parte y con qué tipo de alumnos.

5. ACTIVIDADES DE LECTURA, EXPOSICIÓN Y TIC

Dadas las características de la asignatura y la metodología empleada, no es muy difícil llevar a cabo actividades encaminadas a estimular el interés y hábito de lectura, junto con la capacidad de expresarse en público y la utilización frecuente y adecuada de las TIC, ya que en su mayoría ya forman parte intrínseca de la actividad propia de la asignatura y su calificación está incluida en el apartado procedimental. Siguiendo las directrices marcadas en el currículo del Bachillerato se harán las siguientes actividades con el fin de lograr los objetivos señalados anteriormente:

5.1 ACTIVIDADES DE LECTURA Y EXPOSICIÓN

- Lectura cada trimestre de un artículo de actualidad o de interés relacionado con uno de los bloques correspondientes a ese trimestre
- Comentarios en clase de artículos de prensa que pudieran suscitar el interés de los/as alumnos/as (ya se hacía habitualmente)
- Realización de preguntas en clase (cuando el tiempo lo permita) sobre la materia de días anteriores, para comprobar la capacidad comprensiva y expresiva, permitiendo la intervención de compañeros para posibles correcciones (ya se hacía habitualmente)
- Realización de pequeños trabajos de investigación en cada bloque, utilizando las TIC, recopilando información, asimilándola y resumiéndola (ya se hacía habitualmente todos los cursos)
- Exposición y defensa por parte de alguno de los alumnos ante sus compañeros/as de los trabajos monográficos encomendados, utilizando Powerpoint o cualquier otro medio que el alumno/a estime oportuno, pudiendo debatirse las opiniones del expositor/a, manifestando opiniones a favor y en contra (también se hacía habitualmente)

5.2 USO DE LAS TIC

Como queda abundantemente apuntado, por las características propias de la asignatura, el uso de las TIC no es un lujo o una cosa añadida, es una necesidad. Se indican a continuación algunas actividades indicadas en el desarrollo del currículo del Bachillerato, para la constatación de su cumplimiento.

- Exigencia de presentación de trabajos según un formato y a ordenador. De acuerdo en la primera condición. De acuerdo en parte con la segunda: búsqueda de información en el ordenador, sí; presentación en formato de ordenador, sí, siempre y cuando no sea un simple "copiar y pegar", sino que

busquen la información con el ordenador, la asimilen, la sintetizen y la pongan a ordenador, sí, pero con sus propias palabras. Para un "copiar y pegar" es preferible que lo presenten a mano. Esas son las condiciones que se ponen para presentar ejercicios o trabajos monográficos

- Consulta de Internet para los contenidos teóricos y para búsqueda de información de trabajos: en Tecnología Industrial se hace en la gran parte de las clases. El gran caballo de batalla es el de siempre: conseguir que sepan buscar buena información sin dispersarse, la asimilen, la sintetizen y la reflejen con sus propias palabras. Ese es el gran reto
- Realizar y presentar alguna actividad con la ayuda de las TIC (por ejemplo, Powerpoint), con medios de proyección. También está incluido en la parte expositiva de los trabajos, haciéndose mención precisamente a este apartado

Por todo lo indicado, es fácil comprender que la lectura, la exposición y el uso de las TIC son inherentes al desarrollo de los contenidos de la asignatura y su inclusión en la calificación en el apartado procedimental.

6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

A lo largo del curso, repartido en tres trimestres, los alumnos realizarán una serie de actividades de enseñanza-aprendizaje y su rendimiento será valorado de acuerdo con los métodos acordados en el departamento para evaluar a los alumnos. Esto no significa que hayan de utilizarse todos en cada trimestre, ya que dependerá de cada bloque de contenidos, del trabajo de los alumnos, etc. Los instrumentos son los siguientes:

- Conceptos: valoración de las pruebas objetivas escritas (exámenes) y/u orales
- Procedimientos: valoración y evaluación de los trabajos prácticos: resolución de problemas, realización de cuestiones y ejercicios, trabajos monográficos, exposiciones, debates, construcciones y/o desmontajes, proyectos
- Actitudes: observación y anotación del profesor de las actitudes positivas y negativas del alumno, valorándose el que el alumno haga en todo momento lo que debe, asistiendo a clase con puntualidad, respete las normas de convivencia y trabajo, participe en las clases, colabore con el profesor y los compañeros, etc

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. MÍNIMOS EXIGIBLES

7.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En cada trimestre los instrumentos de evaluación se calificarán de 0 a 10 puntos. La calificación de los alumnos en el trimestre se efectúa mediante un promedio que usan los pesos indicados al lado de cada instrumento. En cada uno de los instrumentos se establece una valoración mínima para que se tenga en cuenta (sume) en el promedio

- Actitud -> 30% (mínimo, 5 puntos)
- Procedimientos → 30% (mínimo, 3 puntos de media, que puede ser ponderada según el peso de las actividades; en caso de ser ponderada, se notificaría a los alumnos esa ponderación)
- Exámenes (pruebas objetivas) → 40% (mínimo, 3 puntos de media, que podría ser ponderada, según lo extenso de la materia a examinar; se procedería igual que en el caso anterior)

Al calificar el promedio no se considerarán aquellos instrumentos en los que se haya obtenido una calificación inferior a la mínima indicada en cada caso (es decir, la calificación de ese apartado sería 0).

El número obtenido mediante este método puede tener decimales, por lo que ha de ser redondeado. Esto se hará con el siguiente criterio: si la parte decimales menor que 0,8, se aproxima al número entero inferior; en otro caso se aproxima al número entero superior.

Tendrán una evaluación positiva los alumnos que tras aplicar estas reglas obtengan una calificación mayor o igual que 5, y además hayan aprobado y/o realizado satisfactoriamente las tareas de recuperación en evaluaciones anteriores

Para recuperar alguna evaluación pendiente se deberán entregar las actividades no realizadas y superar al menos el 70% de una prueba de contenidos mínimos de la parte no superada

La calificación final se calcula hallando la media aritmética de las tres evaluaciones parciales

Cuando se estén calificando pruebas de contenidos mínimos la nota máxima será de 5 puntos

Los criterios de calificación parciales de cada instrumento de evaluación serán los siguientes.

CONCEPTOS

PREGUNTAS ESCRITAS DE CARÁCTER TEÓRICO:

- Respuesta clara y exacta, hasta 6 puntos
- Vocabulario y terminología adecuados, hasta 2 puntos más
- Presentación correcta, hasta 2 puntos más

PROCEDIMIENTOS

PROBLEMAS DE CÁLCULO

- Planteamiento incorrecto, 0 puntos (no suma)
- Planteamiento y respuesta correcta, 8 puntos
- Planteamiento y respuesta "razonable", 4 puntos
- Planteamiento correcto y respuesta ilógica, 2 puntos
- Presentación correcta, hasta 2 puntos más

TRABAJOS MONOGRÁFICOS, INFORMES, EJERCICIOS

- Entrega fuera de plazo injustificada o no entrega, 0 puntos (no suma)
- Copia literal de las fuentes de información, 2 puntos (no suma)
- Originalidad y carácter personal, contenido técnico, capacidad de análisis y síntesis, abundante y correcta representación de gráficos y esquemas, utilización de abundantes fuentes de información, buena estructura de los contenidos, hasta 8 puntos
- Presentación correcta, hasta 2 puntos más

CONSTRUCCIÓN Y/O DESMONTAJE

- Realización fuera de plazo injustificada o no realización, 0 pts
- Realización correcta, funcionamiento/identificación correctos, buen aspecto, uso correcto de máquinas y herramientas, seguimiento de normas de seguridad, tiempo empleado adecuado, hasta 8 puntos
- Orden y limpieza en el trabajo, hasta 2 puntos más

EXPOSICIONES Y/O DEBATES

- No exposición injustificada, 0 puntos
- Exposición ordenada y razonada, hasta 6 puntos
- Empleo de términos técnicos y precisos, hasta 2 puntos más
- Manejo correcto de la información, otros de tipo actitudinal (tolerancia, atención, aportaciones, etc), hasta 2 puntos más

PROYECTOS

- Entrega de documentos fuera de plazo injustificada o no entrega, 0 puntos (no suma)
- Documentos de planificación correctos, hasta 5 puntos
- Construcción correcta, hasta 5 puntos más

ACTITUDES

- Negativas: reiteradas faltas de asistencia y/o puntualidad sin justificar, reiteradas faltas de respeto o a la autoridad del profesor (no hacer lo que éste diga que se debe hacer en cada momento en las clases: no traer el material necesario para trabajar en las clases, no prestar atención a las explicaciones, comentarios y observaciones, no trabajar, no respetar las normas dictadas por él, etc), reiteradas faltas de respeto hacia los compañeros, 0 puntos (no suma)
- normales: asistencia a clase con puntualidad (justificando debidamente las faltas de asistencia), atención y respeto al profesor (cumpliendo aquello que no se cumplía en el párrafo anterior) y a los compañeros, 5 puntos
- positivas: participación activa y positiva en las clases, mostrando colaboración, respeto y responsabilidad con el profesor y los compañeros, hasta 5 puntos más

7.2 MÍNIMOS EXIGIBLES

Los mínimos exigibles que se relacionan a continuación son aquellos que el alumno debe haber demostrado haber hecho o sabido en la

evaluación final. Es evidente que un alumno que ha aprobado todas las evaluaciones ha superado esos mínimos. Aquellos que sin embargo, no lo han demostrado durante el curso, deberán hacerlo para superar la asignatura, bien en la evaluación final ordinaria o bien en la extraordinaria. Los mínimos exigibles son los siguientes:

RECURSOS ENERGÉTICOS

- Conocer a fondo los distintos tipos de fuentes de energía no renovable y renovable (obtención, transformación y transporte), en particular la hidroeléctrica, térmica, nuclear y las renovables que más afectan a Asturias: solar, eólica, biomasa
- Conocer las ventajas e inconvenientes de cada tipo de energía, para tener un juicio claro de su conveniencia o no según zona, economía, etc
- Conocer las técnicas de ahorro energético en los distintos ámbitos de la sociedad
- Saber interpretar los costes energéticos de una vivienda: gas y electricidad

MATERIALES

- Conocer las propiedades más importantes a tener en cuenta para elegir un material a la hora de construir un objeto
- Conocer y saber identificar los materiales industriales más importantes (metales y aleaciones, plásticos, maderas, celulósicos, textiles, pétreos, cerámicos, compuestos, ...) y sus principales características y aplicaciones
- Conocer en detalle la obtención y transformación de los más importantes en Asturias (aceros y fundiciones, aluminio, cinc, plásticos, maderas)
- Conocer el impacto ambiental causado en las principales fábricas asturianas elaboradoras y transformadoras de materiales

ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y SISTEMAS

- Saber identificar e indicar la misión de los diferentes elementos de transmisión y transformación del movimiento
- Calcular correctamente velocidades y relaciones de transmisión en un conjunto mecánico sencillo
- Entender el funcionamiento de los circuitos eléctricos y neumáticos estudiados, sabiendo reconocer sus elementos y su misión

- Saber identificar los símbolos más importantes utilizados en electricidad y neumática

PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN

- Conocer, comprender y explicar los distintos procedimientos y técnicas utilizados en la fabricación de un producto, así como las máquinas y herramientas (en especial, las máquinas-herramientas) apropiadas para cada procedimiento, teniendo en cuenta los materiales a emplear, las formas de las piezas, el impacto ambiental y la seguridad e higiene
- Conocer en profundidad los sistemas de fabricación por arranque de viruta, sus máquinas-herramientas principales (torno, fresadora, taladradora) y las operaciones básicas
- Conocer las medidas de seguridad necesarias para trabajar con cada máquina o herramienta en un proceso industrial

EL PROCESO Y LOS PRODUCTOS DE LA TECNOLOGÍA

- Conocer los distintos elementos que forman un sistema de producción, y la misión de cada uno
- Entender el concepto de normalización, de calidad y de tolerancias de fabricación
- Identificar las fases de diseño, planificación de la producción, producción y puesta en el mercado de un producto de venta masiva

ACTIVIDADES

El alumno deberá haber hecho todas las actividades encomendadas a lo largo del curso (ejercicios, trabajos monográficos, proyectos, etc), con una presentación adecuada y con un contenido aceptable

ACTITUDES

El alumno deberá haber demostrado interés, asistiendo puntualmente a las clases, participando en las clases y aprovechando el tiempo adecuadamente, mostrando respeto y obediencia al profesor y consideración hacia sus compañeros. Estos factores serán tenidos muy en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre el alumno en caso de duda sobre su posible promoción

Como quedó reflejado anteriormente, cualquier examen que tenga sólo contenidos mínimos (bien en junio, bien en septiembre), requerirá un porcentaje mínimo del 70% de respuestas correctas, siendo la nota máxima en cualquier caso de 5

7.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE

Para superar la asignatura en la convocatoria de septiembre, será necesario cumplir las dos condiciones siguientes:

1. Presentar de forma adecuada y con un contenido aceptable todas las actividades encomendadas durante el curso que no fueran de carácter presencial (ejercicios, trabajos monográficos, partes de proyectos que no incluyan trabajo de taller, etc.)
2. Tener correctas al menos el 70% de las cuestiones de la prueba de contenidos mínimos

En cualquier caso, la nota máxima en los dos apartados será 5, y por tanto, la nota máxima será 5 (ambos apartados han de alcanzar la calificación 5).

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En todos los grupos de alumnado se presentan inquietudes y necesidades educativas muy diversas, circunstancias que requieren una respuesta adecuada no sólo para el grupo, sino también para cada individuo en concreto. No obstante, se recuerda que hay varios tipos de alumnos en el grupo muy diferenciados: la mitad han cursado Tecnología en 4º y la otra mitad no, una minoría han sacado notas brillantes en las asignaturas científicas en 4º y la mayoría no, algunos alumnos provienen de otros centros (con lo que esto conlleva: adaptación a nuevas normas, nuevas formas de "trabajar", etc), unos van "bien encaminados" hacia carreras técnicas o Ciclos formativos industriales y otros no,..., en definitiva, la diversidad en el grupo es evidente.

En general podrían diferenciarse tres grupos de alumnado:

- Alumnos con necesidades especiales muy definidas. Normalmente no son alumnos que acceden al Bachillerato, y en concreto no se aprecia ninguno en el grupo.
- Alumnos con relativos problemas a la hora de conseguir los objetivos propuestos y que, con una programación y ayudas concretas, pueden alcanzar una formación eficaz. Podría haber algún alumno en esta situación, pero más bien por falta de esfuerzo que por falta de capacidad, por lo que deberían alcanzar los objetivos
- Alumnos que no presentan dificultades en la consecución de los objetivos propuestos y que, en consecuencia, progresan eficazmente según el ritmo de enseñanza. Dentro de este grupo conviene, asimismo, prestar atención a aquellos, más capaces, que progresan muy rápidamente y a los que hay que satisfacer en sus ambiciones formativas.

En todos los casos la programación ha de ser lo suficientemente flexible para permitir adaptaciones curriculares apropiada a cada caso o a cada grupo. Esto exige que se planteen siempre actividades de refuerzo y actividades de ampliación. No obstante, se recuerda que hay varios tipos de alumnos en el grupo muy diferenciados: los que la han escogido, los que no la han escogido, los que han cursado Tecnología en 4º de ESO, los que no la han cursado, los que proceden de otros centros, etc, por lo que la diversidad, de entrada, es evidente, y que hace, en todo caso, tener un nivel de exigencia medio.

Estas actividades se concretan del siguiente modo:

- Actividades individuales (lecturas, comentarios personales, resolución de ejercicios...). Tienen fundamentalmente carácter de refuerzo.
- Actividades de pequeño grupo (pequeñas investigaciones, tomas de datos, diseño y planificación de experiencias...). Participar a la vez del carácter de refuerzo y del de ampliación.
- Actividades de gran grupo (debates, trabajos grupales de investigación bibliográfica, vistas a industrias...). Son básicamente de ampliación
- Actividades de contenido. Son exclusivamente de ampliación y se refieren fundamentalmente a una exposición más completa y compleja de los contenidos de

conocimiento exigibles a la mayoría de los alumnos. Cabe indicar a este respecto, que es muy válida la colección de páginas web con comentarios que se suministra en cada bloque o subbloque de contenidos, ya que es de gran valor para aquellos alumnos que quieran profundizar más en temas de su interés

Adaptaciones curriculares

Se seguirán los principios básicos que se contemplan en la programación para la E.S.O., en los que se contemplan no sólo los distintos intereses de los alumnos en la elaboración de su currículo personal, sino también los diferentes ritmos de aprendizaje, para lo que están previstas distintas actividades y formas de alcanzar los objetivos previstos, aunque como ya se apuntó, el problema de este grupo es su falta de trabajo, para lo que no hay adaptación que valga si el esfuerzo no es el mínimo necesario

No obstante, cabe señalar que, una vez conocidas las características del grupo, no parece necesaria ninguna adaptación curricular especial. Tampoco habrá desdobles ni apoyos (como hubo en el curso 2007-2008).

9. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA PENDIENTES

En este curso hay una alumna en 2º de Bachillerato que ha promocionado con evaluación negativa en Tecnología Industrial I. Al no haber Tecnología Industrial II este curso, se incluye este apartado en la programación de Tecnología Industrial I.

Deberá realizar de forma correcta y en la fecha indicada las actividades encomendadas en cada evaluación o trimestre relacionadas con los contenidos mínimos de la misma (al menos un 80% de las mismas) para obtener una evaluación positiva. Estas actividades podrán ser tanto preguntas concretas, pequeños trabajos de investigación, problemas, etc. En el caso de no entregarlas o no alcanzar ese porcentaje, se hará una prueba escrita sobre los contenidos mínimos de esa evaluación, debiendo tener correctamente el 70% de las cuestiones para superarla. En cualquier caso, la nota máxima será 5.

La prueba extraordinaria de septiembre sería similar a las pruebas parciales, sobre contenidos mínimos parciales no superados. Para ello se recordará al alumnado que en septiembre debe presentar las actividades no realizada durante el curso y realizar una prueba escrita sobre los contenidos de dichas actividades, debiendo tener correctas al menos el 70% de ambos. La nota máxima será 5.

Al no disponer el departamento de horas semanales para la atención a esta alumna, siempre que ella necesite apoyo, el profesor de Tecnología Industrial estará a su disposición tanto en los recreos como a 7ª hora.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRESCOLARES

Dado el gran carácter descriptivo de la Tecnología Industrial I, es obvio recalcar la importancia de poder conocer la realidad industrial por parte de los alumnos, en especial de lo más cercano, del ámbito industrial y tecnológico asturiano. Esta realidad se puede hoy en día conocer en gran medida gracias a Internet y a las páginas web de las diversas empresas e industrias de la región y de otras españolas e internacionales, con multitud de explicaciones y animaciones, que ayudan a entender el complejo mundo industrial y productivo de forma clara y sencilla. Por este motivo, y por otros que a continuación se exponen, las actividades complementarias que se programan no son tan extensas como hace años, en los que las mismas debían ser muy abundantes casi por obligación teniendo en cuenta los contenidos de la asignatura.

Otros dos motivos por los que no se considera oportuno hacer excesivas actividades (sí hacerlas, pero no en número excesivo) son: a) por un lado, el enorme aumento del coste del alquiler de autocares debido a la exigente normativa, implantada el año pasado, que haría inviable económicamente realizar muchas visitas y b) no perjudicar al Instituto y a los demás compañeros con constantes salidas del mismo, que repercutirían en negativamente en la organización del centro y de las demás asignaturas de 1º de Bachillerato.

Por tanto, se tratará de hacer visitas de gran calado pedagógico, intentando no perjudicar a otras asignaturas, y en las que el coste económico sea escaso. Se proponen, siguiendo estos criterios, las siguientes actividades:

- Visita al Centro Integrado de Formación Profesional de la Universidad Laboral de Gijón, para conocer las diferentes máquinas-herramientas y su utilización, y todos los demás lugares que puedan ser objeto de visita (Metrología, Madera y Mueble, Mantenimiento, etc). El coste económico sería ínfimo (ida y vuelta en autobús urbano, inferior a 2 euros por alumno). De poder llevarse a cabo se realizaría a mediados-final del segundo trimestre
- Actividad relacionada con las energías renovables desarrollada por el Ayuntamiento de Gijón. Esta actividad no tiene coste

- alguno, salvo que haya que desplazarse en autobús (unos 2 euros por alumno)
- Visita al taller de mantenimiento de FEVE, en El Berrón, de gran utilidad para reforzar los contenidos de "Elementos de Máquinas y Sistemas". El coste económico (ida y vuelta en tren) rondaría los 5 euros por alumno. La fecha de la posible realización sería a mediados del segundo trimestre
 - Otras que se pudieran hacer conjuntamente con el IES doña Jimena, como la visita a la BIEMH en Bilbao (en este caso sólo se pagaría un precio simbólico, alrededor de 5 euros)
 - Esta otra propuesta, aunque se sale un poco del marco antes comentado, es de elevado carácter pedagógico, ya que engloba y refuerza contenidos de varios bloques. Se trata de la visita a una factoría de coches cercana a Asturias (Palencia, Valladolid o Vigo, por ejemplo), que se podría realizar con alumnos de 4º de E.S.O. o incluso con alumnos del IES doña Jimena, para que el coste económico fuera menor. Dicho coste, bastante elevado por lo indicado anteriormente, rondaría los 900 euros/autobús

11. PLAN DE APOYO ESPECÍFICO PARA ALUMNOS REPETIDORES

En este grupo no hay ningún alumno repetidor, por lo que no cabe hacer ningún seguimiento especial

12. PROCEDIMIENTO EXTRAORDINARIO DE EVALUACIÓN FINAL PARA ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA

Aquellos alumnos que acumulen en determinado momento del curso el límite de faltas establecido en el RRI no podrán ser evaluados con la evaluación continua, por lo que deberán realizar una serie de actividades de evaluación alternativas consistentes en:

- Presentación de todos los trabajos realizados por el grupo durante el período correspondiente. Serán valorados de 0 a 10, debiendo ser condición necesaria pero no suficiente presentarlos todos
- Realización de una prueba escrita de contenidos mínimos, en la que deberá superar al menos el 70% de las cuestiones para obtener un 5, nota única en caso de superar un examen de mínimos

La calificación obtenida será la media de esas dos partes, por lo que, evidentemente, deberá obtener un 5 en el apartado de trabajos y superar al menos el 70% de las cuestiones de la prueba de mínimos.

Si se trata de la evaluación final o extraordinaria, el procedimiento para superar la asignatura será análogo.

Gijón octubre de 2009