

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

ÍNDICE

Programación didáctica para la ESO

- 1 Aspectos introductorios: profesor que imparte la asignatura, libro de texto de referencia, materiales y recursos necesarios para el alumnado y selección de contextos en los que se ubicarán las tareas.
- 2 Contribución del área o materia al desarrollo de las CCBB
- 3 Los objetivos generales de etapa
- 4 Los objetivos de la materia
- 5 Relación entre los elementos de la programación
- 6 Secuenciación de contenidos
- 7 Unidades didácticas. Tareas.
- 8 Principios para la evaluación. Procedimientos e instrumentos. Los criterios de calificación. Los criterios de promoción (se trabajarán dentro del PE). Los contenidos mínimos.
- 9 Principios metodológicos. (se trabajará dentro del PE)
- 10 Las medidas de atención a la diversidad y, en su caso, las adaptaciones curriculares para los alumnos que las precisen.
- 11 Las orientaciones para la mejora del rendimiento del alumnado con problemas de aprendizaje.
- 12 Actividades complementarias y extraescolares. Proyectos de mejora.
- 13 Los procedimientos para que el equipo didáctico de ciclo o el departamento valore y revise el proceso y el resultado de las programaciones didácticas: evaluación de la práctica educativa. (se trabajará dentro del PE).

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATERIA	TECNOLOGÍA
PROFESOR/A	Juan Antonio Domínguez Brito (3° y 4°ESO) José Gregorio Armas Viera (1° y 2°ESO, 4°ESO PDC)
LIBROS DE TEXTO DE REFERENCIA	SANTILLANA
CONTEXTOS	Familiar-Público, Educativo, Laboral-Profesional, Personal

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS CCBB

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Expresar e interpretar de forma oral y escrita textos tecnológicos. ♦ Conocer el vocabulario tecnológico específico necesario para los procesos de búsqueda de información y redacción de documentos. ♦ Analizar, seleccionar y resumir la información facilitada o buscada. ♦ Leer, interpretar, redactar informes y documentos técnicos.
COMPETENCIA MATEMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Interpretar informaciones numéricas y gráficas, así como expresiones algebraicas. ♦ Calcular magnitudes básicas usando las relaciones matemáticas adecuadas para cada caso. ♦ Usar la escala de forma adecuada ante problemas reales o ejemplificaciones. ♦ Utilizar correctamente los instrumentos de medida de las diversas magnitudes. ♦ Tratar la información numérica a través de hojas de cálculo.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCION CON EL MUNDO FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Valorar las necesidades del proceso tecnológico como contribución al desarrollo de la sociedad. ◆ Emplear la resolución técnica de problemas, analizando el contexto donde se producen. ◆ Utilizar los recursos materiales necesarios con seguridad y respeto al medioambiente. ◆ Conocer las propiedades básicas y características de los materiales técnicos (madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos). ◆ Identificar y elegir de forma adecuada los materiales usados en aplicaciones comunes. ◆ Conocer y emplear las técnicas básicas de conformación, unión y acabado usadas en el proceso tecnológico. ◆ Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos. ◆ Aplicar los criterios de normalización adecuados para el desarrollo adecuado de los proyectos técnicos. ◆ Analizar y describir en estructuras simples los elementos resistentes y los esfuerzos a los que están sometidos. ◆ Identificar y manejar mecanismos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. ◆ Explicar el funcionamiento de los diferentes mecanismos presentes en los objetos tecnológicos. ◆ Valorar los efectos de la generación, transporte y uso de la energía eléctrica en el entorno, así como su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas, teniendo en cuenta el caso peculiar canario. ◆ Identificar y manejar diferentes operadores electrónicos, realizando operaciones básicas con ellos. ◆ Explicar y utilizar en pequeños montajes los elementos básicos de control manual y automático de máquinas simples.
--	--

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

TRAMIENTO DE LA INFORMACIÓN COMPETENCIA DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Elaborar documentos técnicos de una adecuada complejidad empleando recursos verbales y gráficos. ◆ Identificar y conectar a un ordenador componentes físicos, periféricos y otros dispositivos electrónicos relacionados. ◆ Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina. ◆ Usar el correo electrónico como herramienta amplia de transmisión de datos y de comunicación universal, dando especial importancia al hecho insular palmero. ◆ Analizar el funcionamiento de los principales sistemas de telecomunicaciones y audiovisuales. ◆ Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación, localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información. ◆ Diseñar y simular circuitos (neumáticos, eléctricos) empleando el software apropiado a cada caso.
SOCIAL Y CIUDADANA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desarrollar actividades en grupo con la participación activa de todos sus miembros- ◆ Practicar el diálogo y la negociación en la resolución de conflictos. ◆ Adoptar actitudes de respeto y tolerancia ante sus compañeros.
CULTURAL Y ARTÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comprender la importancia de los factores estéticos en el desarrollo a lo largo del tiempo del avance tecnológico. ◆ Utilizar recursos artísticos en la creación de los diferentes productos tecnológicos.
APRENDER A APRENDER	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Proponer soluciones en la resolución de problemas, analizando el contexto, y desarrollando la más viable.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Seleccionar, de forma adecuada al fin buscado, la información proveniente de diferentes fuentes.
AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Desarrollar estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto. ♦ Realizar propuestas de mejora en cualquier procedimiento técnico que se esté llevando a cabo de forma razonada y lógica, en base a los resultados previos obtenidos.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre las personas. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Conocer y valorar con sentido crítico los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y del resto del mundo, así como respetar el patrimonio artístico, cultural y natural.
- f) Conocer, apreciar y respetar los aspectos culturales, históricos, geográficos, naturales, sociales y lingüísticos de la Comunidad Autónoma de Canarias, contribuyendo activamente a su conservación y mejora.
- g) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- h) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- i) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- j) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- k) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- l) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

OBJETIVOS DE LA MATERIA

1.	Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiarlos, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2.	Analizar, intervenir, diseñar, elaborar y manipular de forma segura y precisa materiales, objetos y sistemas técnicos-tecnológicos, adquiriendo los conocimientos suficientes y desarrollando las destrezas técnicas adecuadas.
3.	Analizar los objetos y sistemas tecnológicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4.	Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5.	Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo; y particularizándolo a las especificidades de la comunidad canaria.
6.	Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, compartir y publicar información, conociendo las funciones de los componentes físicos de un ordenador y de otros dispositivos electrónicos, así como su funcionamiento y formas de conectarlos.
7.	Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano y a la resolución de problemas tecnológicos en el aula.
8.	Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

1°ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
1. Valorar las necesidades del proceso tecnológico. Emplear la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más apropiada. Elaborar documentos técnicos de una adecuada complejidad empleando recursos verbales y gráficos.	1. Comunicación Lingüística 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana 7. Aprender a aprender 8. Autonomía e iniciativa personal.	I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> Fases del proyecto técnico. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. Elaboración de documentos técnicos básicos. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y las técnicas adecuadas. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases del proyecto. 	1 2 3 4 5 6 8 9	a b c d g h i l

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

<p>2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de eficacia, economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones de orden y de limpieza en el entorno de trabajo.</p>	<p>3. Conocimiento e interacción con el mundo físico</p> <p>5. Social y ciudadana</p> <p>6.cultural y artística</p> <p>8. Autonomía e iniciativa personal.</p>	<p>I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. • Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y las técnicas adecuadas. • Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. 	<p>2</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>9</p>	<p>b</p> <p>g</p> <p>h</p> <p>i</p> <p>l</p>
<p>3. Identificar en un ordenador componentes físicos, periféricos y otros dispositivos electrónicos relacionados. Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.</p>	<p>4. Tratamiento de la información y competencia digital</p>	<p>II. Hardware y sistemas operativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos. • Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos. 	<p>3</p> <p>6</p> <p>8</p>	<p>g</p> <p>h</p>

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

4. Conocer las propiedades básicas y características de los materiales técnicos y de sus variedades comerciales: madera. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	<p>III. Materiales de uso técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de las propiedades de la madera. • Obtención, propiedades y características de la madera. • Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos. • Trabajo en el aula taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura. 	2 3 5	g h
5. Representar mediante vistas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	<p>IV. Técnicas de expresión y comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de instrumentos de dibujo para la realización de bocetos y croquis. 	4	h m
6. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.	<p>1. Comunicación Lingüística</p> <p>4. Tratamiento de la información y competencia digital</p>	<p>IV. Técnicas de expresión y comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto. Edición y mejora de documentos. 	4 6 7	g h j

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

<p>9. Valorar la capacidad de la energía eléctrica de convertirse en otras manifestaciones energéticas. Diseñar y simular circuitos con la simbología adecuada y montar circuitos formados por operadores elementales.</p>	<p>2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana</p>	<p>VII. Electricidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los efectos de la energía eléctrica: luz, calor y movimiento. • Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. • Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos. 	<p>2 3 4 5</p>	<p>f h</p>
<p>10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información y correo electrónico.</p>	<p>4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana 7. Aprender a aprender</p>	<p>VIII. Tecnologías de la comunicación. Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet como medio de comunicación. • Correo electrónico. 	<p>6 7 8</p>	<p>d f g</p>

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

2°ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS 2° ESO	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
1. Valorar las necesidades del proceso tecnológico. Emplear la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más apropiada. Elaborar documentos técnicos de una adecuada complejidad empleando recursos verbales y gráficos.	1. Comunicación Lingüística 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana 7. Aprender a aprender 8. Autonomía e iniciativa personal.	I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> Fases del proyecto técnico. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. Elaboración de documentos técnicos. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y las técnicas adecuadas. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases del proyecto. 	1 2 3 4 5 6 8 9	a b c d g h i l

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de eficacia, economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones de orden y de limpieza en el entorno de trabajo.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 5. Social y ciudadana 6.cultural y artística 8. Autonomía e iniciativa personal.	I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. • Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y las técnicas adecuadas. • Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. 	2 3 5 9	b g h i l
3. Identificar en un ordenador componentes físicos, periféricos y otros dispositivos electrónicos relacionados. Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.	4. Tratamiento de la información y competencia digital	II. Hardware y sistemas operativos. <ul style="list-style-type: none"> • Componentes de un ordenador: elementos de entrada, salida y proceso. Periféricos habituales. • Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicas. 	3 6 8	g h
4. Conocer las propiedades básicas y características de los metales. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado, manteniendo los criterios de seguridad adecuados.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	III. Materiales de uso técnico. <ul style="list-style-type: none"> • El hierro: extracción. Fundición y acero. Obtención y propiedades. Aplicaciones. • Metales no férricos. Obtención y propiedades. Aplicaciones. • Técnicas básicas industriales para el trabajo con los metales. Herramientas y normas de seguridad. 	2 3 5	g h

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

5.Representar mediante vistas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	IV. Técnicas de expresión y comunicación. <ul style="list-style-type: none"> • Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación. 	4	h m
6.Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.	1. Comunicación Lingüística 4. Tratamiento de la información y competencia digital	IV. Técnicas de expresión y comunicación. <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto. Edición y mejora de documentos. 	4 6 7	g h j
7. Analizar y describir en estructuras simples los elementos resistentes y los esfuerzos a los que están sometidos.	1. Comunicación Lingüística 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	V. Estructuras. <ul style="list-style-type: none"> • Elementos resistentes de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan. • Estructuras articuladas. Tipos de apoyo. Triangulación. • Diseño, planificación y construcción de estructuras. 	1 2 3 4	h
9. Valorar los efectos de la generación y uso de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas. Diseñar y simular circuitos con la simbología adecuada y montar circuitos formados por operadores elementales.	2.Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana	VII. Electricidad. <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los efectos de la energía eléctrica: luz, calor y electromagnetismo. • Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. • Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos. 	2 3 4 5	f h

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

<p>10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información. Valorar su importancia para Canarias.</p>	<p>4. Tratamiento de la información y competencia digital</p> <p>5. Social y ciudadana</p> <p>7. Aprender a aprender</p>	<p>VIII. Tecnologías de la comunicación. Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet como medio de comunicación. • Navegadores, gestores de correo electrónico. • Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga e intercambio de la información. 	<p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	<p>d</p> <p>f</p> <p>g</p>
---	--	--	---	---

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

3°ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS 3° ESO	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
1. Valorar las necesidades del proceso tecnológico. Emplear la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más apropiada. Elaborar documentos técnicos de una adecuada complejidad empleando recursos verbales y gráficos.	1. Comunicación Lingüística 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana 7. Aprender a aprender 8. Autonomía e iniciativa personal.	I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> • Fases del proyecto técnico. • Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. • Elaboración de documentos técnicos básicos. • Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y las técnicas adecuadas. • Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. • Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases del proyecto. 	1 2 3 4 5 6 8 9	a b c d g h i l

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de eficacia, economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones de orden y de limpieza en el entorno de trabajo.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 5. Social y ciudadana 6.cultural y artística 8. Autonomía e iniciativa personal.	I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. • Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y las técnicas adecuadas. • Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. 	2 3 5 9	b g h i l
3. Identificar en un ordenador componentes físicos, periféricos y otros dispositivos electrónicos relacionados. Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.	4. Tratamiento de la información y competencia digital	II. Hardware y sistemas operativos <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema. • Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales. 	3 6 8	g h
4. Conocer las propiedades básicas y características de los materiales técnicos (plásticos). Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	III. Materiales de uso técnico <ul style="list-style-type: none"> • Los plásticos: clasificación. Obtención. Propiedades características. • Técnicas básicas empleadas en construcción y fabricación de objetos. 	2 3 5	g h

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

5. Representar mediante vistas y perspectiva objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico	IV. Técnicas de expresión y comunicación. <ul style="list-style-type: none"> • Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos, croquis y planos. 	4	h m
6. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.	1. Comunicación Lingüística 4. Tratamiento de la información y competencia digital	IV. Técnicas de expresión y comunicación. <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos. 	4 6 7	g h j
8. Identificar y manejar mecanismos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto y, en su caso, calcular la relación de transmisión.	2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital	VI. Mecanismos. <ul style="list-style-type: none"> • Máquinas simples (rueda, palanca, polea, plano inclinado, cuña, torno, tornillo). • Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas. • Uso de simuladores para recrear la función de estos operadores en el diseño de prototipos. • Diseño y construcción de maquetas que incluyan mecanismos de transmisión y transformación del movimiento. 	1 2 3 6	h

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

<p>9. Valorar los efectos de la generación y uso de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas. Diseñar y simular circuitos con la simbología adecuada y montar circuitos formados por operadores elementales.</p>	<p>2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico 4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana</p>	<p>VII. Electricidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los efectos de la energía eléctrica: luz, calor y electromagnetismo. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas mediante instrumentos de medida. • Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. • Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos. Introducción a la robótica. • Valoración crítica de los efectos de la generación, transporte y uso de la energía eléctrica sobre el medioambiente. Particularidades de Canarias. 	<p>2 3 4 5</p>	<p>g h</p>
<p>10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información. Valorar su importancia para Canarias.</p>	<p>4. Tratamiento de la información y competencia digital 5. Social y ciudadana 7. Aprender a aprender</p>	<p>II. Hardware y sistemas operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento. • Navegadores, gestores de correo electrónico, etc. • Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información. • Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución. • El uso de las tecnologías de la comunicación y su influencia en la sociedad canaria. 	<p>6 7 8</p>	<p>d f g</p>

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

4ºESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS	CONTENIDOS 4º ESO	OBJETIVOS DE ÁREA /MATERIA	OBJETIVOS DE ETAPA
Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. Realizar y montar diseños sencillos de circuitos básicos empleando la simbología adecuada. Valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético, habitabilidad y estética en una vivienda.	2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital. 7. Aprender a aprender. 8. Autonomía e iniciativa personal.	I. Instalaciones en viviendas. 1. Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, comunicaciones, domótica y otras instalaciones. 2. Acometidas, componentes, normativa, simbología, análisis, diseño y montaje de modelos sencillos de estas instalaciones. 3. Análisis de facturas domésticas. 4. Ahorro energético. 4.1. Ahorro energético en las instalaciones de viviendas. 4.2. Arquitectura bioclimática. 4.3. Análisis de condicionantes en Canarias: dependencia energética, modelo de desarrollo, territorio reducido y fraccionado... Valoración de recursos propios (tasa anual de insolación, régimen de vientos, etc)	1 3 5 8	b d

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

<p>Describir el funcionamiento de un circuito electrónico analógico y de sus componentes elementales. Realizar el montaje de circuitos electrónicos previamente diseñados con una finalidad utilizando la simbología adecuada.</p>	<p>2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital. 7. Aprender a aprender. 8. Autonomía e iniciativa personal.</p>	<p>II. Electrónica 1. Electrónica analógica. 1.1. Componentes básicos y simbología. 1.2. Análisis y montaje de circuitos elementales. 1.3. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos analógicos.</p>	<p>1 5 6</p>	<p>a h j</p>
<p>Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole, relacionar planteamientos lógicos con procesos técnicos y resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.</p>	<p>2. Matemática 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital. 7. Aprender a aprender. 8. Autonomía e iniciativa personal.</p>	<p>II. Electrónica 2. Electrónica digital. 2.1. Introducción al álgebra de Boole. 2.2. Puertas lógicas. 2.3. Aplicación a problemas tecnológicos básicos. 2.4. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos digitales.</p>	<p>5 6 8</p>	<p>b d j g</p>
<p>Analizar y describir los elementos y sistemas de comunicación por cable e inalámbrica y los principios básicos que rigen su funcionamiento.</p>	<p>3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital.</p>	<p>III. Tecnologías de la comunicación 1. Introducción a las tecnologías de la comunicación de uso cotidiano y su importancia para Canarias. 2. Descripción de los sistemas de comunicación por cable e inalámbricos para transmitir información, sus principios técnicos y manejo básico.</p>	<p>2 4 7</p>	<p>i f g</p>

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes y montar automatismos sencillos.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital. 7. Aprender a aprender.	IV. Control y robótica 1. Sistemas automáticos. 1.1. Experimentación con sistemas automáticos, sensores y actuadores. 1.2. La realimentación en dispositivos de control. 1.3. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de sistemas diseñados. 1.4. Uso del ordenador como elemento de programación y control.	1 3 6 8	a g h j
Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma en función de la realimentación que reciba del entorno.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital. 7. Aprender a aprender. 8. Autonomía e iniciativa personal.	IV. Control y robótica 2. Diseño, construcción y programación de robots.	2 6 7	b h j
Utilizar la simbología y nomenclatura necesarias para representar circuitos hidráulicos o neumáticos con la finalidad de diseñar y construir un mecanismo capaz de resolver un problema cotidiano.	3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 4. Tratamiento de la información y competencia digital.	V. Neumática e hidráulica 1. Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos 1.1. Componentes y simbología 1.2. Principios físicos básicos de funcionamiento. 1.3. Diseño mediante simuladores de circuitos básicos. 2. Ejemplos de aplicación en sistemas industriales.	4 2 7 8	a b i

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

<p>Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. Analizar objetos técnicos y su relación con el entorno y valorar su repercusión en la calidad de vida. Conocer, analizar y valorar el uso de las tecnologías y su influencia sobre el medioambiente y la sociedad canaria.</p>	<p>1. Comunicación lingüística. 3. Conocimiento e interacción con el mundo físico. 5. Social y ciudadana</p>	<p>I. Instalaciones en viviendas 4.3. Análisis de condicionantes en canarias: dependencia energética, modelo de desarrollo, territorio reducido y fraccionado... Valoración de recursos propios IV. Tecnología y sociedad 1. Establecimiento de la relación entre el hecho tecnológico y su repercusión social a lo largo de la historia. 2. Análisis de la evolución de objetos técnicos y necesidad del establecimiento de procedimientos de normalización en la producción industrial. 3. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. 4. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible. 5. Conocimiento, análisis y valoración crítica del uso de las tecnologías y su influencia sobre el medioambiente y la sociedad canaria.</p>	<p>4 5</p>	<p>e l</p>
---	--	---	------------------------------	------------------------------

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

UNIDADES DIDÁCTICAS



DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Se trata de la elaboración, en parejas, de una presentación en *PowerPoint* en la que se explique la composición y el funcionamiento de dos electrodomésticos que se usan habitualmente en casa.

Posteriormente debe ser expuesta en clase a sus compañeros y compañeras.

Actividad 1. Elección de los electrodomésticos en casa involucrando a las familias, que orientarían a sus hijos o hijas.

Actividad 2. Fotografía de cada aparato de modo que se observen las distintas partes que lo forman.

Actividad 3. Descripción de los materiales integrantes.

Actividad 4. Indicación de cada una de las partes.

Actividad 5. Explicación del principio de funcionamiento.

Actividad 6. Búsqueda de información sobre el consumo aproximado mensual del aparato.

Actividad 7. Investigación y comparación con otros aparatos similares de otras marcas más modernos y de menor consumo.

Actividad 8. Realización de la presentación con toda la información.

Actividad 9. Exposición en clase de todos los grupos.

Actividad 10. Debate sobre la importancia del ahorro energético en los hogares.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CONTENIDOS	
Materiales de uso técnico	Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos.
Técnicas de expresión y comunicación	Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos
Mecanismos	Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas.
Electricidad	Valoración crítica de los efectos de la generación, transporte y uso de la energía eléctrica sobre el medioambiente. Particularidades de Canarias.
Tecnologías de la información e Internet	Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información

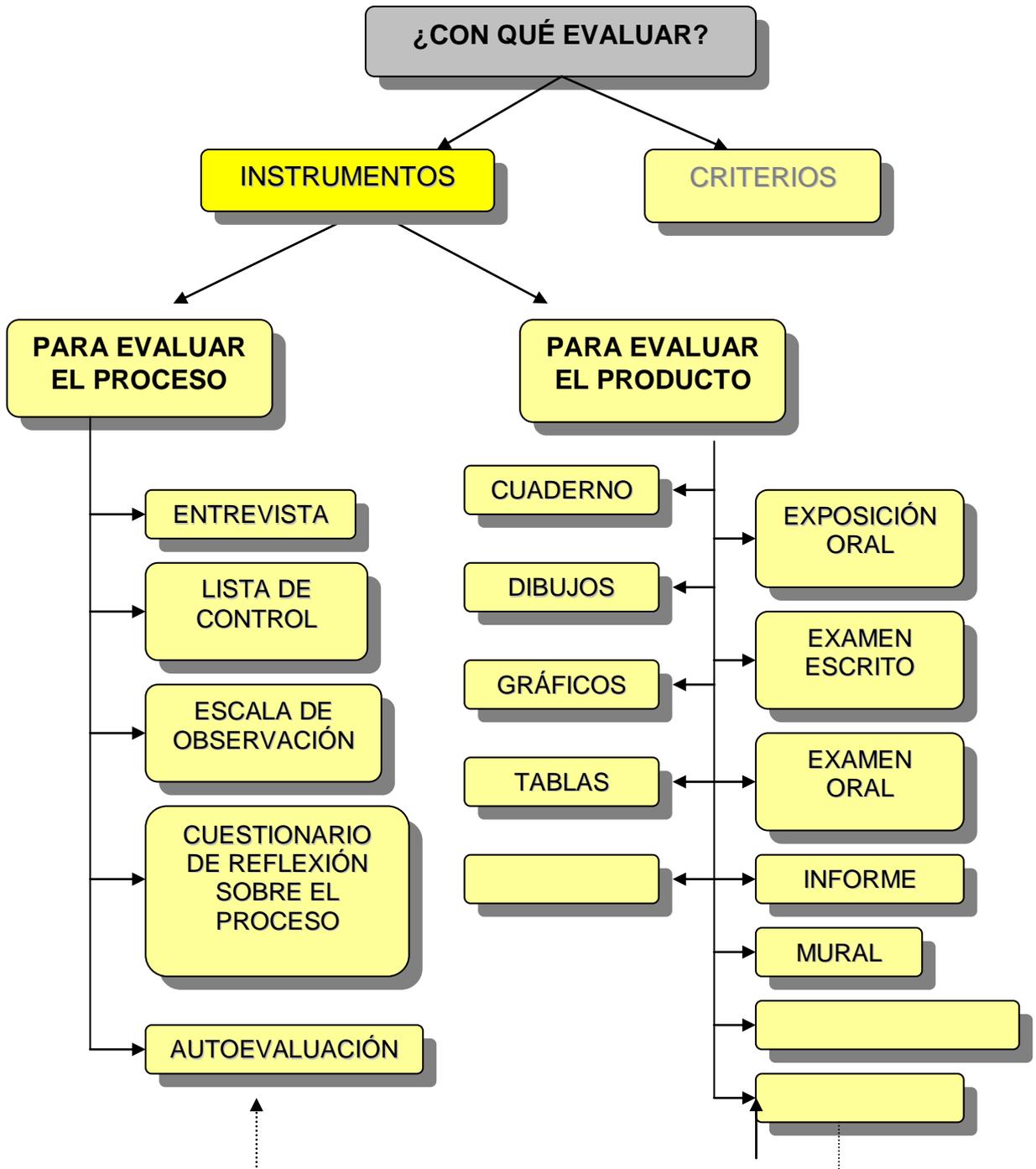
MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CCBB		
CRITERIOS	INDICADORES	CCBB
1. Valorar las necesidades del proceso tecnológico. Emplear la resolución técnica de problemas, analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más apropiada. Elaborar documentos técnicos de una adecuada complejidad empleando recursos verbales y gráficos.	Respetar las formas de expresión y las opiniones del compañero o compañera de grupo	Autonomía e iniciativa personal.
	Es organizado en el reparto de tareas	Tratamiento de la información y la competencia digital.
	Utiliza correctamente las fuentes de información	
5. Conocer las propiedades básicas y características de los materiales técnicos y de sus variedades comerciales (madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos). Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado	Es autónomo en el aprendizaje	Conocimiento e interacción con el mundo físico
	Identifica los materiales del objeto	Aprender a aprender
8. Identificar y manejar mecanismos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto y, en su caso, calcular la relación de transmisión.	Comprende el funcionamiento del sistema	Conocimiento e interacción con el mundo físico
		Autonomía e iniciativa personal
		Matemática
	Realiza los cálculos correctamente	Comunicación lingüística
	Utiliza lenguaje tecnológico apropiado	Aprender a aprender
9. Valorar los efectos de la generación, transporte y uso de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas. Diseñar y simular circuitos con la simbología adecuada y montar circuitos formados por operadores elementales.	Comprende el funcionamiento del sistema	Conocimiento e interacción con el mundo físico
	Realiza los cálculos correctamente	Social y ciudadana
	Es organizado en el reparto de tareas	
	Es autónomo en el aprendizaje	Matemática
		Aprender a aprender
10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación, localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información. Valorar su importancia para Canarias.	Utiliza correctamente las fuentes de información	Autonomía e iniciativa personal
	Es autónomo en el aprendizaje	Tratamiento de la información y la competencia digital
	Trae la información y actividades puntualmente	
		Aprender a aprender

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

PRINCIPIOS PARA LA EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN



MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	



MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

Evaluación de materias pendientes sin continuidad en el curso actual

Los alumnos/as de 3ºESO Y 4º ESO que no han escogido Tecnología y que aún tienen pendiente la de curso anteriores, realizarán las actividades, trabajo o examen que les comunicará el departamento.

Dichos alumnos serán informados del/los trabajo/s a entregar y de la fecha límite de entrega. Además, tendrá que exponerlo/s ante los miembros del departamento.

Evaluación de materias pendientes, con continuidad en el curso actual.

- Se aprobará la materia del curso anterior, si se aprueba la del curso actual.
- El alumnado que no apruebe la materia del curso actual, podrá aprobar la del curso anterior si alcanza los contenidos mínimos del mismo a lo largo del curso, o bien en la prueba extraordinaria de septiembre.

Alumnos que por razones de enfermedad o elevado absentismo escolar no pueden ser evaluados normalmente:

Este Departamento estima que en el área de Tecnología la asistencia a clase es fundamental e imprescindible para superarla, ya que se trata de un área práctica a desarrollar en un taller de trabajo la gran parte del curso escolar. Sólo aquellos casos en que la falta de asistencia no sea excesiva, menos de un 20%, podrán ser recuperados con trabajos, proyectos extra u otros instrumentos, por encima de estos valores no podrá ser evaluado y pasarán al sistema extraordinario de evaluación.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

El sistema de evaluación extraordinario

constará al menos de:

Un trabajo o comentario crítico de un texto, libro o revista relacionada con los contenidos a evaluar.

Una prueba objetiva (en el caso de evaluar procedimientos será práctica).

Una prueba práctica: un proyecto, objeto o máquina a elaborar o analizar, con sus pasos y documentos.

Una entrevista con el profesor/a, para determinar la madurez, la comprensión y la expresión oral.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PE)

CONTENIDOS MÍNIMOS (APORTAR LOS CONTENIDOS)

CRITERIOS DE PROMOCIÓN (PE)

CONTENIDOS MÍNIMOS 1º ESO:

1- Proceso de resolución problemas tecnológicos

- Fases del proyecto técnico.
- Elaboración de documentos técnicos básicos.

2.- Técnicas de expresión y comunicación gráfica

- Sistemas de representación: vistas en Sistema Europeo.

3- Electricidad.

- Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. Nivel básico.
- Efectos de la corriente eléctrica.
- Simbología.
- Circuitos eléctricos (serie y paralelo).
- Magnitudes eléctricas. Unidades de medida.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CONTENIDOS MÍNIMOS 2º ESO:

1- Materiales de uso técnico: los metales.

- Propiedades generales de los metales.
- Materiales ferrosos: hierro, acero, fundición.
- Materiales no ferrosos.
- Aleaciones.

2- Estructuras

- Tipos de esfuerzos.
- Elementos de una estructura.
- Tipos de estructuras artificiales.

3- Electricidad.

- Corriente eléctrica. Sentido de la corriente.
- Materiales conductores y aislantes.
- Simbología.
- Análisis de circuitos eléctrico (serie y paralelo).
- Magnitudes eléctricas: ley de Ohm.
- Efectos de la corriente eléctrica.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CONTENIDOS MÍNIMOS 3ºESO:

1- Proceso de resolución problemas tecnológicos

- Fases del proyecto técnico.

2- Materiales de uso técnico

- Los plásticos: clasificación. Obtención y usos.

3.- Técnicas de expresión y comunicación gráfica

- Sistemas de representación: vistas en Sistema Europeo.
- Conocimientos generales de aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos, croquis.

4.- Electricidad.

- Circuito eléctrico: funcionamiento.
- Simbología.
- Circuitos eléctricos (serie y paralelo y mixto).
- Magnitudes eléctricas. Unidades de medida. Ley de Ohm.
- Energía y potencia eléctrica.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

CONTENIDOS MÍNIMOS 4ºESO:

1.- Técnicas de expresión y comunicación gráfica

- Sistemas de representación: vistas en Sistema Europeo.
- Conocimientos generales de aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos, croquis.

2.- Electricidad.

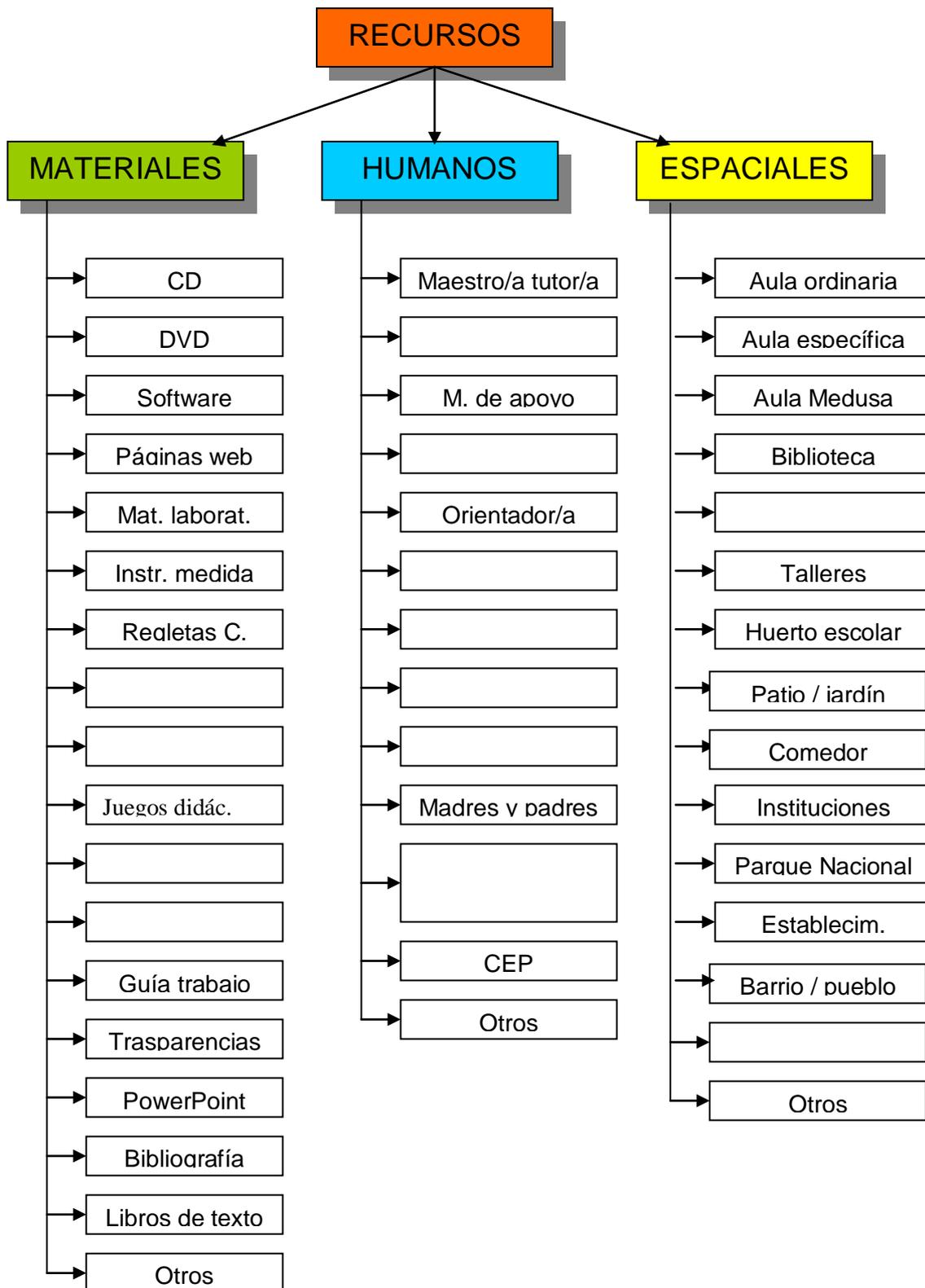
- Circuito eléctrico: funcionamiento.
- Simbología.
- Circuitos eléctricos (serie y paralelo y mixto).
- Magnitudes eléctricas. Unidades de medida. Ley de Ohm.
- Aparatos de medida.

3.- Mecanismos

- Mecanismos básicos de transmisión y transformación del movimiento.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

RECURSOS Y MATERIALES



MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA

Se plantea la necesidad de una actividad metodológica que se apoye en tres principios:

- ✓ La adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
- ✓ La aplicación de estos conocimientos al análisis de los objetos tecnológicos existentes a su posible manipulación y transformación.
- ✓ La posibilidad de emular procesos de resolución de problemas, que se convierte en remate de este proceso de aprendizaje.

Se ha de promover actividades constructivistas, en las que el alumno establezca de forma clara la relación entre sus conocimientos previos y los nuevos. A tal efecto se prevé un “Test de conocimientos previos”, con el que el profesor puede hacerse una idea del nivel de cada alumno y de la clase en general. Éste incluirá una parte dedicada a averiguar los conocimientos previos de Informática de los alumnos.

El bloque de contenidos a impartir se organiza a través de la elaboración de proyectos sencillos que resuelvan problemas y necesidades humanas, situadas en el contexto del alumno (su vivienda, su ciudad, su instituto, su aula, etc.) o bien relacionadas con la industria o el comercio de su entorno. Estos proyectos se materializarán en prototipos o maquetas.

En la elaboración de los citados proyectos se tendrán en cuenta:

a) Principios metodológicos

En los que se valorará el diferente nivel de desarrollo del alumnado, partiendo de sus conocimientos previos y canalizando el aprendizaje a través de sus propias experiencias. De esta forma, se puede conseguir un aprendizaje verdaderamente significativo, y atender a la diversidad de motivaciones, capacidades e intereses de los alumnos.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

b) Principios didácticos

Donde se establezcan las condiciones más apropiadas para que el alumno “aprenda a aprender”. El aula se divide en dos partes, una para las clases de teoría y debate y otra donde se encuentran las mesas taller. El gran grupo-clase se dividirá en subgrupos formados por tres, cuatro o cinco alumnos (dependiendo de la dotación del aula y del número de los mismos).

c) Recursos didácticos

Se empleará el libro de texto de la editorial Santillana para todos los niveles de la ESO. Con el empleo de este libro se pretende que el alumno tenga un referente a la hora de consultar sus dudas y que le sirva como guía para las aplicaciones tecnológicas que se imparten en el área de Tecnología.

Además, se ha realizado una petición de material de apoyo para el profesor en los 4 niveles de la ESO.

Como recursos técnicos se utilizarán materiales comerciales (madera, plástico, pintura, etc.), y los útiles y herramientas de los que está dotada el aula. Dentro de esta dotación, deben existir una serie de operadores mecánicos, eléctricos, etc. para la confección de partes de circuito o mecanismos que entrañen cierta dificultad de comprensión por parte del alumnado. Así como del material informático del que disponga el aula de Informática del departamento.

El resto de material necesario para el desarrollo de los distintos proyectos, se irá adquiriendo a lo largo del curso, en función de las distintas necesidades.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

La naturaleza de cualquier grupo es heterogénea, presentando diferentes niveles de maduración personal así como de intereses, motivaciones y capacidades.

El desarrollo del principio de atención a la diversidad presenta diferentes niveles de concreción. Sin embargo, desde la perspectiva del Área de Tecnología, pueden distinguirse dos fundamentales:

- * Lo que puede hacerse en relación con el área pero a nivel de centro, es decir, las medidas relativas a la opcionalidad curricular.

- * Lo que se puede hacer dentro del aula. En este caso, la atención a la diversidad se realiza mediante dos vías: desde la programación y desde la utilización de materiales variados.

- **Atención a la diversidad en el diseño de la opcionalidad curricular.**

La opcionalidad curricular es un marco externo a cada área, pero directamente relacionado con todas ellas.

- **Atención a la diversidad en la programación.**

La programación del proceso de enseñanza-aprendizaje debe contemplar las necesarias adaptaciones a los diferentes niveles de los alumnos y alumnas, tratando siempre de lograr los objetivos asignados al área.

Durante el desarrollo del trabajo en el aula-taller, se podrá atender a las diferencias individuales del alumnado con una metodología que permita:

- Diferenciar todos aquellos elementos de los contenidos que resulten esenciales y básicos de aquellos que amplían y profundizan los mismos.
- Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta más o menos amplios.
- Formar grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.
- Flexibilizar el nivel de las realizaciones en los proyectos, dejando incluso la posibilidad de otros alternativos que contemplen los contenidos esenciales, posibilitando el reparto de tareas por parte de los propios alumnos.
- Proponer actividades complementarias, tanto durante el desarrollo de los contenidos como en la fase de realización de proyectos, afines a las actividades que se estén tratando.
- Interpretar los criterios de evaluación aplicando los tipos de pruebas más adecuados a los aspectos que se deseen evaluar, y extendiendo el campo de exploración al conjunto de actividades que se realizan en el aula-taller, diferenciando en todas ellas los mínimos exigibles.

- **Atención a la diversidad en los materiales utilizados.**

La selección de los materiales utilizados en el aula tiene también gran importancia a la hora de atender a las diferencias individuales en el conjunto de los alumnos y las alumnas. Aparte del material esencial, el

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

uso de materiales de refuerzo o ampliación, tales como cuadernos monográficos, permite atender a la diversidad en función de los siguientes objetivos:

- Practicar aquellos contenidos con nivel de dificultad alto, en cuyo aprendizaje los alumnos muestran un nivel poco homogéneo.
- Ampliar y profundizar en algunos aspectos de los temas que se consideren de especial relevancia por responder a determinados intereses y motivaciones del grupo de alumnos y alumnas con el que se esté trabajando.
- Ampliar y profundizar en algunos aspectos de los temas que se consideren de especial relevancia por responder a cuestiones importantes relacionadas con el entorno social-laboral.

ORIENTACIONES PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO DEL ALUMNADO CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Con carácter general:

-  Usar distintos tipos niveles de explicaciones y estructuración de las exposiciones.
-  Variar el tipo y grado de ayuda que se da al alumno/a partiendo de lo que el alumno/a sabe hacer.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. PROYECTOS DE MEJORA

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

PROYECTO BILINGÜE

PROGRAMAS EDUCATIVOS: SECCIONES BILINGÜES.

Durante el presente curso escolar el Departamento participa en el Proyecto de secciones bilingües que desarrollará el centro. Los objetivos del proyecto son:

Objetivos.

- Ofrecer una enseñanza de calidad en defensa de la escuela y del sistema público educativo.
- Mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje del inglés como primera lengua extranjera.
- Favorecer el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua extranjera a través de:
 - a) Un currículo que utilice la lengua inglesa como medio de aprendizaje de contenidos de otras áreas curriculares no lingüísticas.
 - b) El uso continuado de la lengua inglesa como medio de comunicación en la convivencia diaria en el aula.
- Fomentar el interés del alumnado por las lenguas no maternas.
- Facilitar el acceso del alumnado a información en lengua inglesa.
- Familiarizar al alumnado con la disponibilidad y el uso de material bibliográfico en lengua inglesa, a través de diversas fuentes, en especial las nuevas TIC (Internet).
- Propiciar cambios metodológicos innovadores en las áreas implicadas.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

- Diseñar y elaborar material didáctico para adaptar el currículo de las áreas no lingüísticas.
- Fomentar la coordinación entre las áreas lingüísticas y las no lingüísticas impartidas parcialmente en inglés.
- Propiciar la interdisciplinariedad del trabajo docente.

Por tanto, para el grupo implicado en el programa (1ºB) y (2ºB) a los objetivos del área habrá que añadir los anteriores. Así mismo, la metodología con el grupo bilingüe seguirá, además de las generales, las siguientes orientaciones:

Metodología.

El nivel inicial de conocimiento de la lengua extranjera del alumnado orientará el ritmo de aprendizaje y el nivel de profundización, así como la necesaria flexibilidad en la implantación de este proyecto. Es por ello que la metodología aquí propuesta es orientativa y experimentará las modificaciones que sean pertinentes para la mejor consecución de los objetivos del proyecto. En líneas generales, la metodología a utilizar tendrá en cuenta:

- 1.-De las dos horas lectivas de la materia, una se desarrollará íntegramente en lengua inglesa.
- 2.-En las hora restantes, la comunicación profesor-alumno y alumno-alumno será en lengua inglesa en la medida de lo posible, (saludos, instrucciones sobre actividades, peticiones, etc...), aunque los contenidos del área se trabajarán en lengua española.
- 3.-Se elaborarán materiales didácticos en lengua inglesa en todas las unidades didácticas que se trabajen, procurando que el currículo se organice de la siguiente manera:
 - Los contenidos conceptuales mínimos de cada unidad serán desarrollados en lengua española.
 - A medida que se vaya desarrollando el proyecto, y siempre que los alumnos hayan progresado de la manera adecuada, algunos contenidos conceptuales complementarios (no mínimos) podrán ser presentados directamente en lengua inglesa.
 - Los contenidos procedimentales se trabajarán preferentemente en lengua inglesa, si bien durante los primeros momentos de implantación del proyecto se desarrollarán en ambas lenguas, hasta que el dominio de la lengua extranjera por el alumnado permita hacerlo exclusivamente en inglés.

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO ESCOLAR 2011/2012
DEPARTAMENTO	TECNOLOGÍA	

- La hora lectiva que se desarrollará íntegramente en inglés se dedicará preferentemente a la realización de actividades que refuercen y amplíen los contenidos trabajados en lengua española durante la hora lectiva previa.

Los ejercicios tratarán de ser fundamentalmente visuales, con información clara y precisa y de fácil resolución en inglés. Se pretende que el alumnado sea capaz de realizar el ejercicio, bien con respuestas cortas, o con relación de conceptos, o completando frases, o marcando la respuesta correcta, o dibujando la solución, pero siempre realizando el ejercicio, de forma que el trabajo en otra lengua no genere rechazo.

Contenidos.

Los contenidos de la programación para el grupo de primero de la E.S.O. que participa en el Proyecto de Secciones Bilingües son los mismos que los programados para primer curso.

Evaluación.

Los criterios de evaluación a aplicar a los alumnos del programa bilingüe serán los programados para el Primer Ciclo de la E.S.O. Sin embargo, el método de evaluación tendrá en cuenta las siguientes orientaciones:

El trabajo realizado en la hora de clase semanal que se dedica a inglés se evalúa de la misma manera que el trabajo de la otra hora de clase. Igualmente ocurre con los aspectos actitudinales.

En cuanto a las pruebas escritas, se incluye una pregunta del mismo tipo que las realizadas en clase. Con esto se consigue por una parte, darle valor al trabajo en otra lengua (ya que es evaluado de la forma tradicional) y por otra, contribuir a la motivación del aprendizaje en inglés (y por extensión de la asignatura) ya que los alumnos deben de ser capaces de responder la pregunta. Más que la corrección ortográfica y gramatical a la hora de responder, se valorará la respuesta en si misma.

PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA (PE)