

Autonomía e iniciativa personal

- 6.22. Crear una actividad de evaluación llena de originalidad personal, cumpliendo las directrices generales que se trabajan en el aula.
- 6.23. Tener iniciativa y creatividad para solventar los problemas que surgen en el montaje de un proyecto tecnológico.

CONTENIDOS MÍNIMOS A TRABAJAR

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
1. Ley de Ohm y potencia eléctrica. 2. Unidades eléctricas. 3. Conductores y aislantes. 4. Componentes electrónicos. 5. Factores de transmisión en ruedas dentadas. 6. Conversiones energéticas. 7. Lenguaje de programación de microcontroladores.	1. Empleo seguro de herramientas. 2. Organización ante el montaje de un proyecto tecnológico. 3. Técnica de soldadura blanda. 4. Interpretación de planos e instrucciones. 5. Simulación de circuitos electrónicos.	1. Capacidad de trabajo en grupo. 2. Análisis y solución de los problemas en el montaje de un proyecto tecnológico. 3. Comportamiento adecuado en el taller.

ACTIVIDADES Y CRITERIOS PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Actividad	Criterios de evaluación	Tipo de contenido	Porcentaje en la nota final del tema
Montaje del proyecto. Los pasos generales se encuentran en http://danipartal.net → Recursos de Taller. El alumno tiene libertad en el acabado del proyecto y para plantear soluciones a los problemas que le surjan.	1. Completar el correcto montaje del proyecto. Por cada pequeño fallo se reduce 0,5 la nota (madera mal atornillada, malas soldaduras,...). Por cada error grave se reduce 1 punto (elementos que faltan, piezas, interruptores que no funcionan,...) 2. Compenetración y actitud positiva en el trabajo de grupo, además de un trabajo diario organizado.	Procedimental	80%
Memoria del proyecto. Se puede presentar a ordenador o a mano, con un máximo de 7 folios por las dos caras.	1. Calidad en los pasos de la memoria (recogidos en http://danipartal.net → Recursos de taller): portada, explicación teórica del objeto construido, planos técnicos, listado de materiales y coste económico, listado de herramientas, memoria del trabajo diario en el taller y fotografía del prototipo. 2. Introducir bocetos en el diario de	Procedimental	20%



	taller y observaciones personales: dificultades y soluciones ante los problemas, sugerencias para un mejor diseño, etc.		
--	---	--	--

EJES TRANSVERSALES	RELACIÓN INTERDISCIPLINAR
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación cívica: aprender a trabajar en grupo. ✓ Educación para el consumidor: manejar las herramientas básicas. ✓ Educación para la salud: emplear las herramientas de forma segura. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciencias de la Naturaleza: propiedades eléctricas de conductores y aislantes. ➤ Educación Plástica y Visual: bosquejo de figuras sencillas. ➤ Lengua Castellana: comprender el texto de las instrucciones de montaje.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sentir: En el trabajo con herramientas y en el montaje del proyecto, la explicación parte de la experiencia cotidiana de los alumnos: experiencia previa con herramientas, ejemplos de motores eléctricos en lavadoras y ventiladores, materiales aislantes y conductores,... Las explicaciones teóricas de las herramientas y de los materiales siempre van acompañadas de un contacto directo. ○ Entender: El trabajo en el taller, con el montaje del proyecto, se realiza por grupos de 2-3 alumnos. Se fomenta que el grupo plantee sus propias dificultades en el montaje y entre los mismos alumnos encuentren soluciones. Se insiste en que es necesario pensar previamente los pasos a seguir, para lo cual se debe elaborar un informe técnico detallado. ○ Controlar: Cuando un grupo no es capaz de resolver sus dificultades en el montaje, se pide a un grupo que ya las haya resuelto que les ayude. Así, aprenden del grupo de iguales, y afianzan los contenidos al tener que explicarlos. El profesor coordina todo este proceso, intentando que cada grupo razone sus propias soluciones y no tanto que recurran a la ayuda para que les informe simplemente del siguiente paso de montaje. ○ Modificar: Los grupos de trabajo tienen libertad para realizar un montaje más efectivo y para decorar el proyecto final.



TEMPORALIZACIÓN Y MATERIALES

Sesión 6: (en el taller)

- ❖ El grupo de las herramientas organiza el préstamo y la devolución de las mismas.
- ❖ Cada grupo sigue con el montaje de su proyecto y con la rutina de trabajo en el taller.

Sesión 7: (en el aula y en el taller)

- ❖ **Se explican los pasos que se encuentran en <http://danipartal.net> → Recursos de taller.**
- ❖ El grupo de las herramientas organiza el préstamo y la devolución de las mismas.
- ❖ Cada grupo sigue con el montaje de su proyecto y con la rutina de trabajo en el taller. Se les anima a que se esfuercen en hacer un buen diario del taller.

Sesión 8: (en el taller)

- ❖ Se va al taller y se prosigue con la rutina del trabajo por grupos en la elaboración del proyecto. **Los que van terminando, pasan por la mesa del profesor y se les evalúa; también se les anima a que ayuden a los más retrasados y esto se valora con positivos.**

Sesión 9: (en el taller)

- ❖ Se va al taller y se prosigue con la rutina del trabajo por grupos en la elaboración del proyecto. Se recuerda que el próximo día será la última sesión de taller para terminar el proyecto.

Sesión 10: (en el taller)

- ❖ **Último día para terminar el proyecto.** A partir de este día, cada grupo tiene una semana para entregar la memoria del proyecto.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- La actividad de refuerzo se propone a los alumnos que, al finalizar la unidad didáctica, no han cubierto los objetivos mínimos exigidos.
 - **Para superar los objetivos mínimos el alumno debe obtener**, como media de las distintas actividades de evaluación del tema, **al menos un 5.**
 - **La actividad de refuerzo se propone una vez acabada la unidad didáctica. El alumno tiene de plazo para entregarla hasta el viernes anterior al examen final del trimestre.**
 - Si el alumno no realiza la actividad de refuerzo, mantiene la nota obtenida en el tema.
 - Si el alumno realiza la actividad de refuerzo, y el profesor valora que no ha alcanzado los objetivos mínimos, deberá repetirla.
- Tras realizar la actividad de refuerzo de manera satisfactoria, el alumno tendrá un 5 en la nota media del tema.
 - **Descripción de la actividad:** la pareja de trabajo en el taller (o cada alumno de forma individual) tiene que realizar un informe técnico sobre los fallos en su proyecto y las posibles soluciones. Todo acompañado de los bocetos necesarios. Este informe se debe entregar a mano, máximo 3 folios.
- **Criterios de evaluación:** en sintonía con lo trabajado en el tema, se busca que el alumno sea capaz de:
 - Comprender los componentes elementales de un objeto tecnológico.
 - Realizar un informe de trabajo claro y detallado.

ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN

- La actividad de ampliación se propone a los alumnos que, al finalizar la unidad didáctica, han superado de manera brillante los objetivos mínimos exigidos.
 - **Para superar de forma brillante los objetivos mínimos el alumno debe**



- obtener**, como media de las distintas actividades de evaluación del tema, **al menos un 7,5**.
- **La actividad de refuerzo se propone una vez acabada la unidad didáctica. El alumno tiene de plazo para entregarla hasta el viernes anterior al examen final del trimestre.**
 - La actividad de ampliación busca aumentar el interés en los alumnos y permitirles que relacionen su aprendizaje con temas de su interés.
- Tras realizar la actividad de ampliación, el alumno podrá obtener hasta un máximo de 1 punto extra, a sumar a la nota media del tema.
 - **Descripción de la actividad:** realizar un mural sobre la historia e invención de algún objeto tecnológico electrónico (motor eléctrico, televisor, etc.) y exponerlo en clase.
 - **Criterios de evaluación:** se busca que el alumno sea capaz de:
 - Hablar en público de forma coherente.
 - Cuidar la calidad y las formas en la presentación de un trabajo.

REVISIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA POR PARTE DE LOS ALUMNOS

- ✚ Los alumnos del curso 2009-2010 puntúan el tema con una nota media de: --
- ✚ Sugerencias de los alumnos:
 -
 -

VALORACIÓN DEL PROFESOR DEL DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

- ✚ Número de alumnos totales del curso 2009-2010: --
 - Número de suspensos tras las actividades de objetivos mínimos: -- (--%)
 - Número de aprobados tras las actividades de objetivos mínimos:
 - Número de alumnos que se propone la actividad de ampliación:
- ✚ Aspectos positivos y negativos:
 - E
 -