



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 19 – JUNIO DE 2009

“DIDÁCTICA PARA EL ALUMNADO DE 2º ESO EN EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA”

AUTORÍA JUAN ANDRÉS DE ALBA MORENO
TEMÁTICA DIDÁCTICA
ETAPA PRIMER CICLO DE LA ESO

Resumen

Se formarán grupos de alumnos de 4 a 5 componentes, éstos se formará entre los mismos compañeros, dejando la elección al docente cuando exista problemas o discrepancias en el momento de crearse. Se usarán todos los recursos educativos necesarios en el aula-taller: revistas, publicaciones, trabajos monográficos, retroproyector, ordenador portátil, etc. Se potenciará las intervenciones de los alumnos, elaborará estrategias, y se confeccionará normas de seguridad.

Palabras claves

- Los *trabajos monográficos*.
- Los *Cuestionarios*.
- Actividades de consolidación.
- La *sopa de letras*.
- *Bibliografía del aula-taller*.
- Los *Debates*.
- La *Webgrafía*.
- Las *exposiciones orales*.
- *Concursos, certámenes*.



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 19 – JUNIO DE 2009

Conceptos claves

- Los *trabajos monográficos*, tendrán relación con las unidades impartidas. Se tendrá en cuenta cuestiones como: presentación, fotografías, dispositivas, etc. Pueden ser tanto creados por el alumnado del curso académico actual, como los realizados por otros alumnos/as de cursos anteriores.
- Los *Cuestionarios* tienen que ser motivadores, creativos, sugerentes, estarán relacionados con los contenidos de las unidades impartidas. Existen diferentes tipos como: de respuesta breve, enlazados pregunta y respuesta, anidados, abiertos, cerrados, etc.
- Actividades de consolidación, ampliación servirá para que el alumnado asimile sin problemas los aspectos más relevantes de los contenidos impartidos. Deberán contener viñetas explicativas, para que el alumnado comprenda sin problemas los contenidos impartidos por el docente. Empleará vocabulario sencillo, y a ser posible introducirá términos técnicos que el alumnado deberá familiarizarse con él, a la hora de realizar éstas actividades.
- La *sopa de letras*, la cual tendrá diferentes viñetas que atraerá al alumnado. Por otro lado no deben ser muy complicados, de fácil comprensión, con un vocabulario sencillo y empleando términos técnicos para poder introducir a este alumnado en esta materia.
- *Bibliografía del aula-taller*, se confeccionara una relación por el alumnado que tendrá todos los datos necesarios para su localización, datos de relevancia como: título, autores, editorial, fecha, etc.
- Los *Debates* suscitados por el docente al tratar los contenidos impartidos, los cuales presentan una gran importancia para el alumnado, en la adquisición de competencias básicas y en otros aspectos. Motivaremos al alumnado para indagar y preguntar los puntos más destacables para realizar estos debates, conseguiremos de esta forma que los preparen y valoren las respuestas dadas, conseguiremos tanto los objetivos de etapa, como los de área.
- La *Webgrafía* al igual que en la bibliografía se confeccionará una relación de páginas web. Ésta tendrá que ser interesante tanto para el alumnado como para el docente, tratará sobre todos los contenidos de las unidades de este nivel y curso, tendrán múltiples enlaces para poder realizar cualquier consulta que se requiera. Constituyendo un gran recurso educativo del aula-taller.
- Las *exposiciones orales* realizadas por los grupos, para que el resto del alumnado asimile y comprenda los proyectos y los trabajos de sus compañeros. Éstos serán enriquecedores tanto en contenidos, como en vocabulario, aspectos técnicos, etc. Moderados por el docente conseguiremos que el alumnado respete a sus compañeros, madure las ideas, y aprenda nuevos conceptos que desconocía.
- *Concursos, certámenes* animarán al alumnado para dar a conocer sus trabajos o proyectos. Estarán supervisados por el docente de esta materia, pero podrá contar con la ayuda del resto del profesorado, tanto para su elaboración, como para su supervisión. Se reconocerá la dificultad



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 19 – JUNIO DE 2009

de los proyectos, el esfuerzo para su creación y la creatividad. Se recurrirá a murales que destaquen las características de éstos.

Ejemplo de cuestionario

Para tener una primera aproximación de los conocimientos previos de este alumnado, usaremos distintos tipos de recursos como: cuestionarios, fichas de conocimientos, exposición de un problema concreto, y aporte de soluciones a este, etc. Tendrán que ser fáciles de comprender y asimilar por el alumnado, usaremos un vocabulario sencillo, y a ser posible ser entendido por todos. Posteriormente se evaluarán por el docente, y serán presentados sus resultados para aclarar cualquier duda que se podía haber generado, cuando se presentaron ésta compañeros

1º El poliestireno (PS) es poco flexible, no flota en el agua y, cuando arde, la llama es amarilla. Es un plástico...

- a) Termoestable
- b) Termoplástico
- c) Metálico

2º ¿Qué técnica de transformación se emplea para fabricar una botella de plástico?

- a) Calandrado
- b) Vaciado
- c) Extrusión-Soplado

3º En al recogida selectiva de los productos de plástico éstos se reciclan en plantas especializadas, y se consigue ahorrar recursos naturales para fabricar nuevos productos y...

- a) Evitar que la naturaleza se degrade
- b) Hacer que aumente el consumo de productos de plástico
- c) Hacer que disminuya el consumo de productos de plástico

4º Cuando se tiene que realizar cortes curvos en un lámina de plástico lo más conveniente es usar...

- a) La sierra de costilla
- b) La sierra de arco
- c) La sierra de marquetería



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 19 – JUNIO DE 2009

5º La sigla del plástico PVC se refiere...

- a) Precio de venta por catalogo
- b) Policloruro de vinilo
- c) Polimetacrilato de metilo

6º La conductividad térmica de los plásticos es muy baja y por eso son muy empleados como...

- a) Conductores eléctricos
- b) Aislantes térmicos
- c) Generadores eléctrico

Ejemplo de sopa de letras

Mediante un ejemplo, se comprobará que el alumnado asimile los contenidos, de forma estratégica conseguiremos asimilar éstos. Se ayudará al alumnado que no localice las palabras, para ello se animará para que los encuentre, se evaluará el tiempo para su realización, los fallos cometidos, la limpieza para resolverlo, etc.

Localiza los nombres de las máquinas que se usan para trabajar la madera.

V A I V E N E D R A
K O L P J A S T R O
U B R E M Z G O I A
L I E W Y A D R U A
P J O S C A E N F A
M I H A S V P O C A
R D C E P I L L O N
C I R C U L A R C A
D F E O T X U N I S

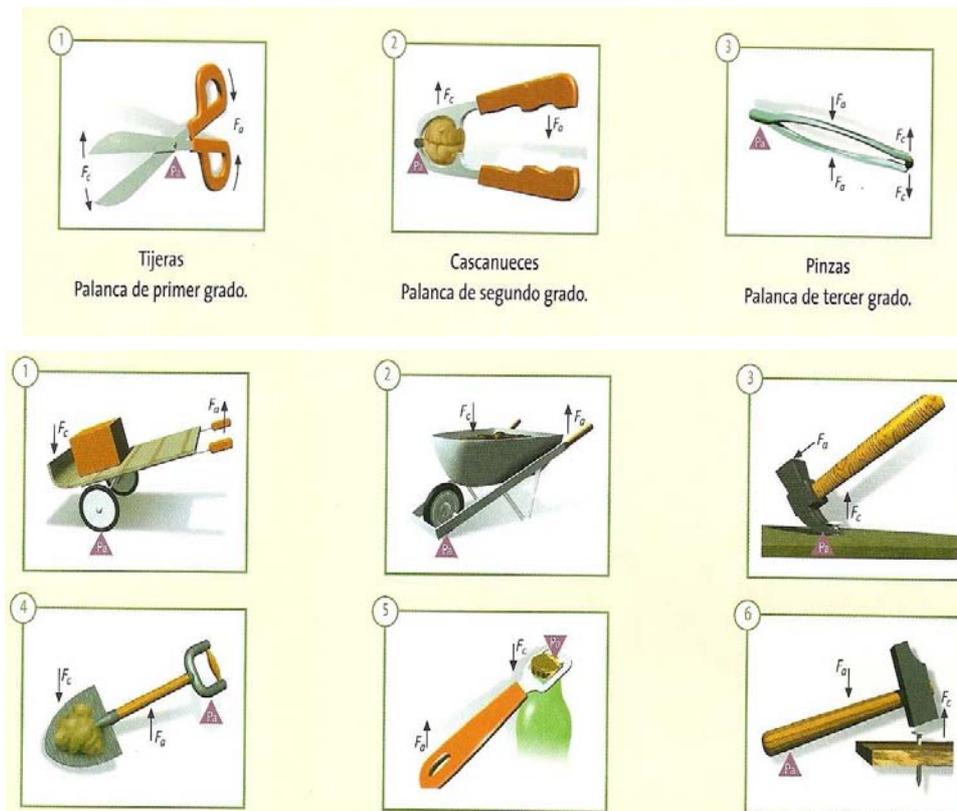
Ejemplo de actividades de consolidación

Se usarán un vocabulario sencillo, asimilable por todo el alumnado. También se intentará usar un vocabulario técnico que haga referencia a los contenidos impartidos, se potenciará entre el alumnado y servirá para preparar posteriores pruebas orales o escritas. Se evaluará de forma positiva, y considerando que cumpla la mayoría de competencias básicas.

Unidad Didáctica sobre mecanismos, palancas.

Actividad de ampliación

1º Sabiendo que existen tres tipos de palancas: de primer grado, segundo grado, tercer grado según se aplique la fuerza, resistencia o peso, y el punto de apoyo según los ejemplos que se indica. Decir que tipo de palanca es y sitúa en las figuras donde se encuentra la fuerza, resistencia, y el punto de apoyo.

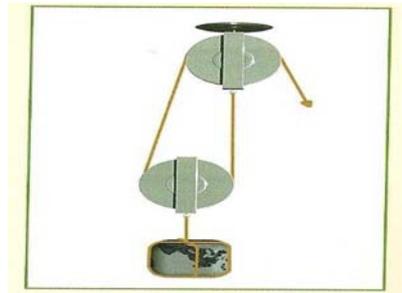


**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 19 – JUNIO DE 2009

2º Sabiendo que un polipasto es una combinación de poleas, responde a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cuáles son las partes del polipasto de la figura?
- b) Explica cómo funciona el polipasto.
- c) ¿Qué conseguimos con el polipasto?
- d) Pon la fórmula del polipasto, y explica cada uno de sus términos.
- e) Dibuja otro polipasto más sencillo que el de la figura.



3º El dibujo representa el cigüeñal, y la biela de un motor de explosión. Busca información de su funcionamiento, y descríbelo anotándolo en tu cuaderno.



Unidad Didáctica sobre electricidad

Podremos considerar distintos tipos de actividades como:

Actividad de Representación

1º Representa el esquema eléctrico de un circuito formado por los siguientes componentes: una pila de petaca, interruptora, zumbador, bombilla, y un pequeño motor en los siguientes casos:

- a) Cuando estén en serie todos los componentes.

C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 19 – JUNIO DE 2009

- b) Cuando estén en paralelo dos ramas, una formada por la bombilla, y el zumbador. La otra por el motor.
- c) Cuando se ponga en el ejemplo anterior el interruptor en una rama cualquiera.

Actividad de Análisis

1º Representa los símbolos eléctricos de los siguientes dibujos:



Actividad de Montaje

1º Con sólo un pulsador, interruptor, pila de petaca, y un zumbador realiza los siguientes montajes:

- a) Si tenemos cerrado el interruptor, y accionamos el pulsador, suene el zumbador.
- b) Si tenemos abierto el interruptor, el zumbador no funciona, aunque tengamos presionado el pulsador.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 19 – JUNIO DE 2009

Conclusión

- ❖ Constituye una herramienta fundamental en el aula-taller para que el alumnado asimile y comprenda los contenidos impartidos por el docente.
- ❖ Sirva para una posterior formación del alumnado: estudios postobligatorios como: ciclos formativos de grado medio o superior, bachillerato, carreras universitarias.
- ❖ Conseguimos que el alumnado adquiera la mayoría de competencias básicas, técnicas instrumentales, adquisición de destrezas básicas, así como la consecución de los objetivos de etapa y de área.
- ❖ El alumnado será responsable de sus trabajos, y proyectos, en tanto a su diseño, creación, montaje, finalización y acabado. Por otro lado elaborará las distintas fases del proyecto escrito de los proyectos de diseño y construcción.
- ❖ Haremos que el alumnado exponga al resto de sus compañeros las soluciones aportadas, como también otras consideraciones que sean de interés para la realización de éstos. A través de un pequeño debate el alumnado participará de forma activa en su grupo de trabajo y dentro en el aula-taller, estimulándolos al aportar cualquier idea aunque sea errónea, esto dará una mayor confianza al alumnado que no sepa como participar.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo, F. y Lama, J. R. (1998). *Didáctica de la tecnología*. Madrid: Editorial Tébar.
- Shigley J. y Mischke. (1992). *Diseño en Ingeniería Mecánica*. México: Ed. McGraw-Hill.
- Joseph, A.T. (1969). *Teoría y problemas de circuitos eléctricos. Serie Schaum*. México: Minister.
- García Trasancos, J. (2003). *Electrotecnia*. Madrid: Paraninfo Cengage Learning.
- Zbar, P.B. y Sloop, J.G. (1984). *Prácticas fundamentales de electricidad y electrónica*. Madrid: Marcombo Boixaren.
- García, F.y González, E. (1987) *Electricidad- electrónica básica. Un enfoque experimental*. Córdoba: Cep de Córdoba. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 19 – JUNIO DE 2009

Autoría

- Nombre y Apellidos: Juan Andrés de Alba Moreno.
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. Aljanadic Posadas (Córdoba).
- E-mail: adalba@ono.com