

NOMBRE.....CURSO.....

## PLAN DE REFUERZO DE RECUPERACIÓN

### ALUMNO/A CON TECNOLOGÍA SUSPENSA DE 3º DE ESO

**COPIA LAS PREGUNTAS Y CONTESTA ORDENADAMENTE EN HOJAS CUADRICULADAS (DE CARPESANO), ESCRITAS POR AMBAS CARAS. RECUERDA MANTENER LO MÁRGENES ADECUADOS Y ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA Y EN LA LETRA.**

**LAS ACTIVIDADES DE DIBUJO TÉCNICO ES OBLIGATORIO EL USO DE REGLA**

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACION:** Se usarán como procedimientos de evaluación los citados a continuación:

- **Entrega de actividades. Fecha: EL DÍA DEL EXAMEN DE SEPT.** Su realización es obligatoria y son un repaso de los contenidos mínimos.
- **Prueba escrita. Fecha: EL CENTRO PUBLICARÁ CALENDARIO DE EXÁMENES DE SEPT**

**OBLIGATORIO TRAER REGLA PARA LA REALIZACIÓN DE EXAMEN.**

<b>TEMA 1: EL PROCESO TECNOLÓGICO</b>
---------------------------------------

Se recomienda visitar las siguientes páginas web:

<https://drive.google.com/file/d/0BxOrdGiYZyv5MkpjWUkweXJ1a1E/view>

**1 ¿Qué es la tecnología?**

**2.- Nombra las fases del proceso tecnológico.**

**3.- Nombra por orden los apartados que debe contener la memoria Técnica de un proyecto tecnológico.**

**4.- Realiza una valoración sobre el impacto social, económico y ambiental del desarrollo tecnológico.**

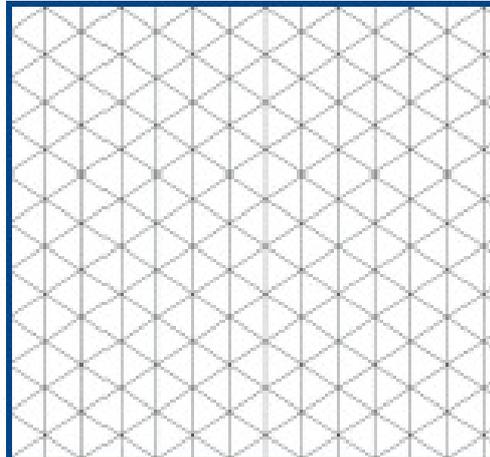
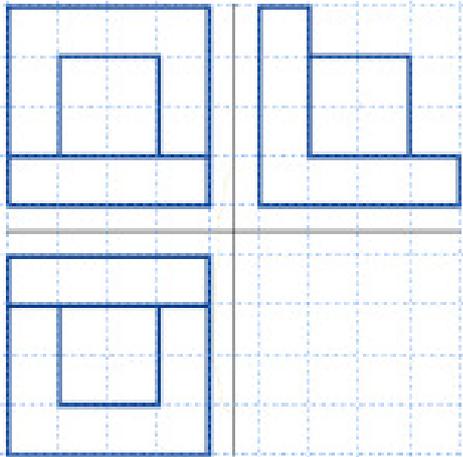
**TEMA 4: EXPRESIÓN GRÁFICA**

Se recomienda visitar las siguientes páginas web:

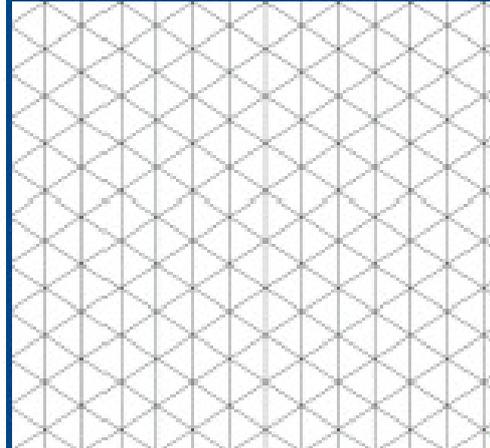
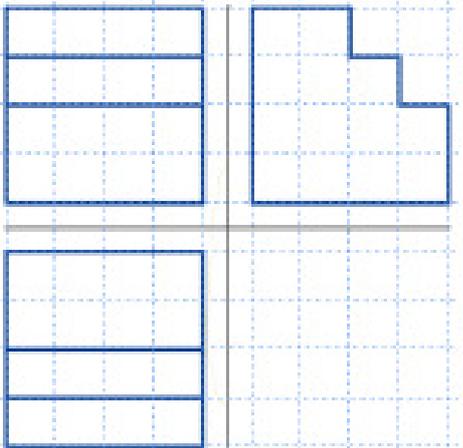
<http://pelandintecno.blogspot.com.es/2010/08/expresion-grafica-2-eso-presentaciones.html>

I. Dibuja la pieza en perspectiva isométrica correspondiente a cada grupo de vistas ortogonales.

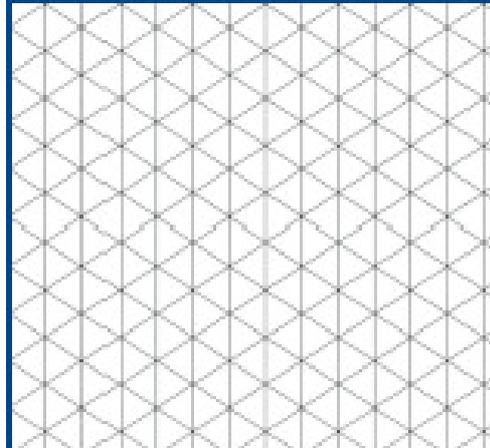
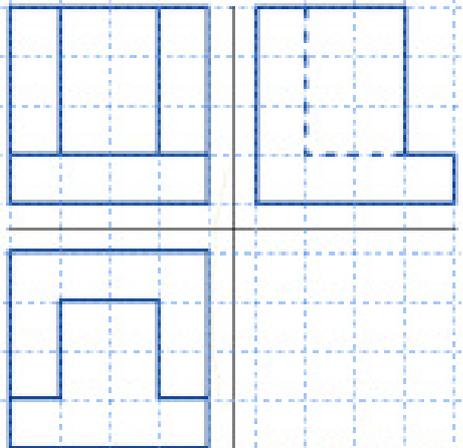
**A)**



**B)**



**C)**



**TEMA 3: MATERIALES**

Se recomienda visitar las siguientes páginas web:

[https://aliciadiazcobo.files.wordpress.com/2011/10/plasticos\\_2c2baeso.pdf](https://aliciadiazcobo.files.wordpress.com/2011/10/plasticos_2c2baeso.pdf)

- 1. Explica la diferencia entre un material natural, uno artificial y uno sintético. Pon un ejemplo de cada uno.**
- 2. ¿Qué es un plástico? ¿De dónde se obtienen la mayoría?**
- 3. Define las siguientes palabras relacionadas con los plásticos:**
  - a) macromolécula**
  - b) polímero**
  - c) elastómero**
  - d) extrusión**
- 4. Haz una lista con 5 características generales que tienen los materiales plásticos.**
- 5. Explica con tus palabras los siguientes procesos de fabricación de plásticos, añadiendo un dibujo si es necesario:**
  - a) Moldeo por inyección**
  - b) Moldeo por soplado**
- 6. Indica qué sistema de procesado se ha empleado para fabricar los siguientes objetos y explica por qué.**
  - a) botella**
  - b) dispositivo eléctrico**
  - c) mantel plástico**
  - d) rollo de film transparente**
  - e) tubería**
- 7. Explica con tus palabras por qué se dice que un plástico es versátil.**
- 8. Enumera los tipos de plásticos que existen y explica sus características.**
- 9. Clasifica los siguientes plásticos, indica alguna de sus propiedades y un ejemplo de su utilización:**
  - a) Nailon**
  - b) Baquelitas**
  - c) Caucho natural**
  - d) Celofán**
  - e) Melamina**
  - f) PVC**
  - g) Poliuretano**
  - h) Metacrilato**
  - i) Caucho sintético**
- 10. a) ¿Qué plásticos se reciclan?**  
**b) ¿Qué es lo que hay que hacer para reciclar un plástico?**

11. ¿Por qué los fabricantes de algunos envases plásticos ponen en su base un triángulo con un numero dentro o unas letras? ¿Qué significan? Completa la tabla:

	SIGLAS	NOMBRE DEL POLÍMERO	TIPO DE PLÁSTICOS	APLICACION
	PET			
	HDPE			
	PP			
	PS			

12.- Investiga sobre cinco nuevos materiales tecnológicos y sus propiedades. Realiza un resumen.

**TEMA 5: MECANISMOS**

Se recomienda visitar las siguientes páginas web:

<https://drive.google.com/file/d/0BxOrdGiYZyv5SXI5NUZGak81bGc/view>

**Copia y contesta las siguientes preguntas:**

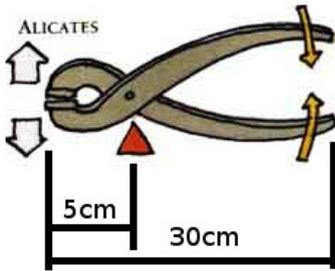
- 1. Qué es un mecanismo
- 2. Qué es una palanca
- 3. Qué es un mecanismo de transmisión
- 4. Qué es un mecanismo de transformación

**RESOLVER LOS PROBLEMAS SIGUIENTES:**

1.- Con los alicates de la figura queremos cortar un alambre que opone una fuerza a cortarse de 2Kg:

a. ¿De qué tipo de palanca se trata?

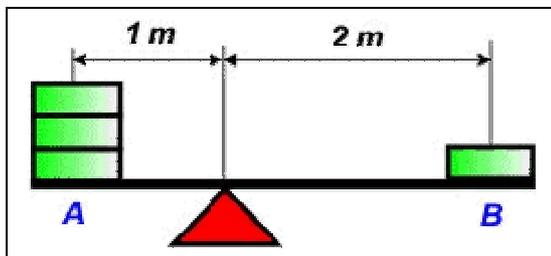
b. Calcular la fuerza que hay que aplicar con la mano en el mango de los alicates para poder cortar el alambre.



2.- Realiza un pequeño dibujo de cada uno de los siguientes palancas y clasifícalas, situando F, R y el punto de apoyo (1 PUNTO)

Remo      Tijeras      Carretilla      Balancín      Caña de pescar

3. ¿Qué pasará en el sistema técnico de la figura? Razona la respuesta



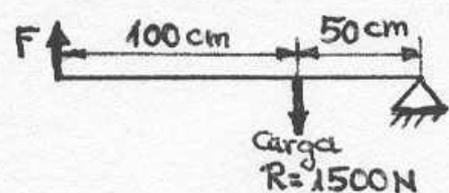
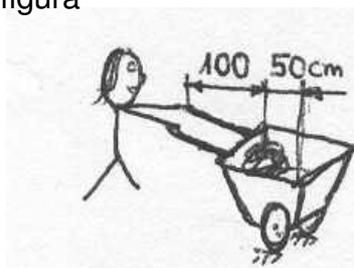
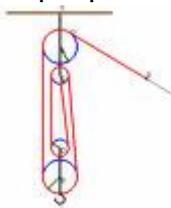
	Bajará "A"
	Bajará "B"
	Se quedará todo como está
	Bajará "B" y luego subirá

4- ¿A qué distancia del punto de apoyo de un balancín se tendrá que sentar un niño de 40 kg para que la barra esté en equilibrio, si enfrente tiene a su padre de 80 kg situado a 1 m del punto de apoyo? ¿Y si el padre estuviera situado a 0,5 m del punto de apoyo? ¿Que conclusión puedes sacar?

5.-Supongamos que utilizamos una carretilla como la de la figura para trasladar un objeto de 1500 N (unos 150 kg). Calcula la fuerza necesaria para levantarla y poder moverla. Para más información, se te adjunta el esquema de fuerzas equivalente de la palanca.

6. Qué fuerza tenemos que aplicar como mínimo para elevar una carga de 90 Kg en:

- Una polea fija
- Un polipasto de la figura



7.-En un sistema de dos ruedas de fricción , en la que la rueda motriz tiene una velocidad de 30 rpm, y un diámetro de 10 cm, y la rueda de salida (o conducida) tiene un diámetro de 60cm, calcular:

- Sentido de giro de la rueda de salida si la motriz gira en el sentido de las agujas del reloj
- La velocidad de la rueda de salida
- Relación de transmisión

8.- De una palanca conocemos los siguientes datos:  $F=20$  Kg; "d", distancia de F al punto de apoyo=3 m; "r", distancia de R al punto de apoyo=6 m; distancia entre F y R, 3 m. Determina el grado de la palanca

9.- De una palanca conocemos los siguientes datos:  $F=20$  Kg; "d", distancia de F al punto de apoyo=3 m; "r", distancia de R al punto de apoyo=6 m; distancia entre F y R, 3 m. Determina el valor de R para que la palanca esté en equilibrio

10.- En una transmisión por ruedas de fricción la conductora gira a 1 rpm y tiene un diámetro de 10 cm, ¿cuál será el diámetro de la conducida si queremos que gire a 2 rpm? Calcular la relación de transmisión y sentido de giro de las ruedas

## TEMA 6: ELECTRICIDAD

Se recomienda visitar las siguientes páginas web:

<https://drive.google.com/file/d/0BxOrdGiYZyv5eUhyeTg3SWNaWGc/view>

1.-Define los siguientes conceptos:

- Voltaje o diferencia de potencial :
- Intensidad de corriente eléctrica :
- Resistencia:

2.-Calcula la resistencia de la bombilla utilizando la Ley de Ohm, si el voltaje de la pila es de 18 V y la intensidad que circula por el circuito es de 100 mA.

¿Dónde colocarías el voltímetro para medir el voltaje que circula por la bombilla? ¿Y el amperímetro para medir la intensidad del circuito?

3.- ¿Qué intensidad circulara por la bombilla si se conecta con las tres pilas en serie? ¿ y si las pilas se conectan en paralelo? Datos : Cada pila tiene un voltaje de 2V y la bombilla una resistencia de  $20 \Omega$

4.- Dibuja los símbolos de los siguientes elementos

LAMPARA, RESISTENCIA, MOTOR, AMPERIMETRO, VOLTIMETRO, RELE, INTERRUPTOR, CONMUTADOR NC,CONMUTADOR NA

5.- Un ventilador esta enchufado a una red de 220 V. Sabiendo que por él pasa una intensidad de 3 A. Calcula:

- la energía eléctrica que consume durante 2 horas
- la potencia del ventilador

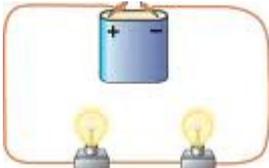
4.- Calcula la intensidad de corriente que circula por un motor , si la pila con la que se alimenta es de 9 V y la resistencia del motor es de  $10 \Omega$ . Dibuja el esquema del circuito, añadiendo un pulsador NA.

5.-Dibujar los dos siguientes esquemas de circuitos y hallar la intensidad de corriente que circula por ambos:

- Si conectamos tres pilas en **serie** de 2 V cada una a una resistencia de  $6 \Omega$
- Si conectamos tres pilas en **paralelo** de 2 V cada una a una resistencia de  $6 \Omega$

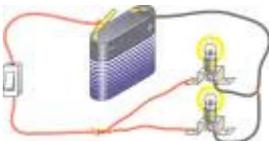
6.- Si la resistencia de cada bombilla es de  $5 \Omega$ , y la intensidad del circuito es de 1 A, realizar:

- Un esquema del circuito, usando la simbología adecuada
- Hallar el voltaje de la pila
- En el esquema que has realizado coloca dos voltímetros para medir el voltaje que circula por cada bombilla.
- Calcula el voltaje que marca cada voltímetro
- Coloca un amperímetro entre la pila y una bombilla y otro entre las dos bombillas, ¿qué valor marcan ambos amperímetros?



7. Si tenemos un circuito serie con una pila de 12V y tres bombillas y otro circuito paralelo con la misma pila y las mismas bombillas ¿Qué bombillas lucirán más las de serie o paralelo? Justifica tu respuesta. Dibuja el esquema de ambos circuitos.

8.- Escribe debajo de cada circuito si la conexión entre las dos bombillas es en serie o en paralelo. Justifica la respuesta. Realiza el esquema del circuito



9.- Completar las siguientes afirmaciones:

- La materia está constituida por \_\_\_\_\_. A su vez, están formados por partículas aún más pequeñas: los \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_, que se encuentran en el núcleo, y los \_\_\_\_\_ que se mueven alrededor del núcleo.
- Cuando colocamos las seis bombillas en línea, una a continuación de la otra sobre el mismo cable, estamos realizando una conexión en \_\_\_\_\_. En esta circunstancia, cuando desconectamos una de las bombillas, las restantes \_\_\_\_\_.
- Cuando el cable del circuito se bifurca y colocamos los elementos en distintos caminos, estamos realizando una conexión en \_\_\_\_\_. En esta \_\_\_\_\_.

circunstancia, cuando desconectamos una de las bombillas, las restantes

- d) En la conexión en \_\_\_\_\_ la intensidad se reparte entre las diferentes ramas del circuito, pero el voltaje es el mismo en todos los sitios.
- e) En la conexión en \_\_\_\_\_ la intensidad es la misma en cualquier punto del circuito, pero el voltaje se reparte entre los distintos elementos

10.- Propone medidas de ahorro energético en aparatos eléctricos y electrónicos de uso cotidiano.

**REALIZA EN PRESUPUESTO DEL PROYECTO CASA NIDO DE PAJAROS. Utiliza Excel.**

**Nombre del archivo: Curso\_apellidos\_nombre\_presupuesto.**

**Envíalo al correo [1213mjmc@gmail.com](mailto:1213mjmc@gmail.com) antes del día del examen de septiembre. El nombre del asunto del correo debe ser: Curso\_apellidos\_nombre\_presupuesto.**

**La maqueta sería con las siguientes medidas**

