

Cuaderno de recuperación de 1º ESO

TECNOLOGÍA

Alumno/a:

Este cuaderno se rellenará y completará para traerlo al examen de recuperación de septiembre, para prepararlo mejor y mejorar la evaluación de la materia.

INSTRUCCIONES:

Realizar las actividades en las hojas de este cuaderno de recuperación.

Puedes añadir más hojas al cuaderno si te hacen falta para resolver los ejercicios.

1. Se recomienda **Repasar** de los contenidos impartidos durante el curso que se encuentran en el cuaderno de clase y/o en la página www.tecno12-18.com/
2. Se realizará una prueba escrita final de los criterios de evaluación trabajados durante el curso.

MATERIALES NECESARIOS PARA LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE Y QUE EL ALUMNO DEBE TRAER EN SEPTIEMBRE

BOLÍGRAFO AZUL

LÁPIZ

GOMA DE BORRAR Y

REGLA

LA TECNOLOGÍA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. EL MÉTODO DE PROYECTOS.

El método de proyectos consiste en realizar un trabajo que se pide o necesita de la mejor manera posible y tomando la mejor solución. Y todo esto siguiendo unos pasos sencillos y ordenados. Lo primero que surge es definir el problema, o sea, tener claro lo que se pretende, lo que se necesita o solicita construir; hemos comentado que en nuestros proyectos será yo, la profesora, la que tiene que definir el problema, o sea, pedir lo que se necesita. Una vez lo tenemos claro, el siguiente paso consiste en buscar información, o lo que es lo mismo, recurrir a Internet, libros, otros proyectos..., para recabar información que nos sea de utilidad en la solución del problema. Pues bien, ya sabemos lo que necesitamos construir y tenemos información suficiente para hacerlo, por lo que pasamos a diseñar el objeto que consiste en dibujar un croquis con todos sus detalles de lo que vamos a construir. El siguiente paso es uno de los más importantes ya que en él radica el éxito de nuestro proyecto y consiste en planificar el trabajo que se trata de repartir tareas, hacer un calendario, conseguir los materiales y herramientas. En definitiva, tener todo a punto antes de pasar a la construcción. ¡Pues ya estamos listos! Podremos pasar al siguiente paso: construir el objeto, o dicho de otro modo, fabricar todas las piezas necesarias para luego proceder al montaje de estas para formar el objeto final. Cuando acabamos con la construcción nos quedan los pasos finales: probar y evaluar nuestro trabajo, o lo que es lo mismo, comprobar que lo que hemos construido resuelve el problema definido al principio, y ponerle nota. Y por último, comunicar los resultados, que en nuestro caso se trata de darme estos resultados a mí, la profesora. En definitiva, 6 pasos para realizar un buen trabajo.

1. Para desarrollar una solución tecnológica se sigue un esquema (método de proyectos). En la siguiente tabla coloca el orden que se sigue en el método de proyecto indicando un con un 1 el primer paso, con un 2 el segundo, etc.

PASO	BUSCAR SOLUCIONES	DISEÑAR	PROBAR Y EVALUAR	CONSTRUIR	COMUNICAR RESULTADOS	DEFINIR EL PROBLEMA
ORDEN						

2. ¿Qué ha cambiado más desde que apareció la especie humana?

Escoge una o varias respuestas y explica como ha cambiado.

- a. La tecnología empleada por las personas.
- b. Los alimentos que comemos
- c. Nuestras necesidades vitales.

3. Indica qué objetos tecnológicos utilizarías en las siguientes situaciones:

- a. Cuando estás en clase.
- b. Para preparar tu comida.
- c. Para desplazarte de un lugar a otro.
- d. Para escuchar música.
- e. Mientras duermes.

4. Elige un objeto o invento de la vida cotidiana y contesta:

- Nombre objeto:
- ¿Para qué sirve?
- ¿Podrías vivir sin él? ¿Por qué?
- ¿Qué harías para mejorar el objeto?

5. Realizamos un análisis desde el punto de vista tecnológico de un móvil, para ello contesta: a.

- a. ¿De qué materiales está hecho?
- b. ¿Cuáles son sus propiedades?
- c. ¿Qué necesidad humana satisface?

6. Pon un ejemplo de:

- a. Un objeto sencillo inventado hace mucho tiempo pero que apenas haya sido modificado desde entonces.
- b. Un objeto que haya cambiado mucho desde que apareciera hasta ahora.

7. Los productos tecnológicos pueden satisfacer diferentes tipos de necesidades como son: COMUNICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OCIO, SALUD, VESTIMENTO, ALIMENTACIÓN, VIVIENDA, TRANSPORTE... ¿Qué necesidad satisfacen los siguientes objetos tecnológicos?



8. ¿Qué tipo de necesidad satisfacen los siguientes objetos tecnológicos? VIDEOJUEGO, ORDENADOR, BOTE DE CONSERVA, MEDICAMENTOS, JERINGUILLAS, TELEVISIÓN, PANTALÓN, HORMIGONERA.

9. Relaciona cada frase con la fase del proceso tecnológico a la que hace mención:

1) Algunos problemas pueden ser resueltos con nuestros conocimientos e imaginación. Otras veces se necesita recopilar información que nos ayude a encontrar la solución idónea, a través de preguntas a gente, observación de objetos o consulta libros y revistas.

2) Es la fase más creativa del proceso tecnológico en ella se determinan las características del objeto a construir. Para ello primero se piensan posibles soluciones al problema, luego se selecciona la idea más adecuada y por último se definen todos los detalles necesarios para su construcción, todo esto con la ayuda de la expresión gráfica de ideas (bocetos, croquis, planos, etc.)

3) Se evalúa si el objeto construido responde a su finalidad y cumple las condiciones inicialmente establecidas. En caso contrario se buscan las causas y se vuelve a diseñar y construir el objeto.

4) En esta fase se concretan las tareas y los medios necesarios para la construcción del producto. Se definen de forma ordenada las operaciones a realizar y se seleccionan los materiales y herramientas necesarios.

5) Se construye el objeto diseñado siguiendo el plan de actuación previsto y respetando las normas de uso y seguridad en el empleo de los materiales, herramientas y máquinas.

6) Se describe claramente el objetivo de nuestro proyecto y especificamos las condiciones iniciales que deberá de cumplir el objeto que resolverá nuestro problema.

10. Escribe tres condiciones que deben cumplir cada un de los siguientes objetos para que funcionen correctamente:

- a. Una tienda de campaña
- b. Un coche
- c. Una casa

11. Desmonta el bolígrafo y describe el orden de montaje.

12. Escribe dos condiciones que deban cumplir los objetos destinados a:

- a) Resguardarnos de la lluvia.
- b) Recoger el polvo de la casa.
- c) Escribir.

13.- Señala la respuesta correcta:

1.- El objetivo del proceso tecnológico y la especificación se llevan a cabo en la fase de:

- a) Evaluación.
- b) Búsqueda de información.
- c) Descripción y análisis del problema.

2.- La actividad de dar forma a las piezas de un objeto corresponde a la fase de:

- a) búsqueda de información.
- b) ejecución.
- c) evaluación

3.- El análisis de objetos es una fuente de información que forma parte de la fase de ...

- a) búsqueda de información.
- b) generación y selección de ideas.
- c) descripción y análisis del problema.

4.- Antes de iniciar la construcción de un objeto hay que realizar un ...

- a) montaje.
- b) plan de trabajo.
- c) debate.

5.- la fase más creativa del proceso tecnológico es la ...

- a) descripción y análisis del problema.
- b) evaluación.
- c) generación y selección de ideas.

6.- La primera fase que hay que realizar en un proceso tecnológico es la...

- a) evaluación.
- b) ejecución.
- c) descripción y análisis del problema.

7.- De un alumno que haya construido una caja con gran destreza diremos que tiene ...

- a) buenos conocimientos tecnológicos.
- b) gran inteligencia.
- c) buena técnica.

14. Verdadero o Falso:

- a) Tecnología y técnica tienen el mismo significado.
- b) La fase de evaluación se lleva a cabo tras la búsqueda de información.
- c) El proceso tecnológico es el método de actuación que utiliza la tecnología.
- d) Realizar el análisis de objetos puede formar parte de la fase de búsqueda de información.
- e) Las condiciones que ha de cumplir la solución de un proceso tecnológico se definen en la fase de generación y selección de ideas.
- f) La confección de un plan de trabajo se realiza en la fase de ejecución.

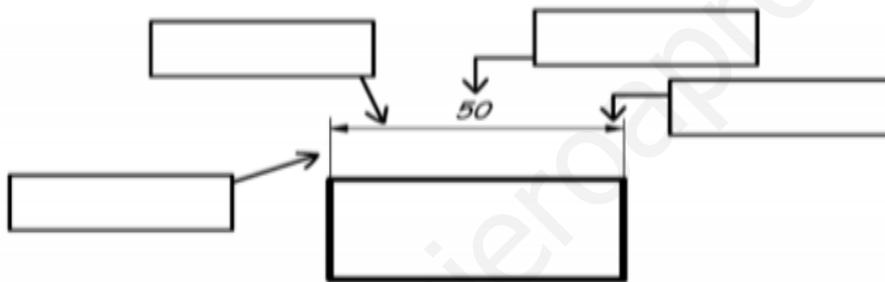
REPRESENTACIÓN GRÁFICA

1. Completa:

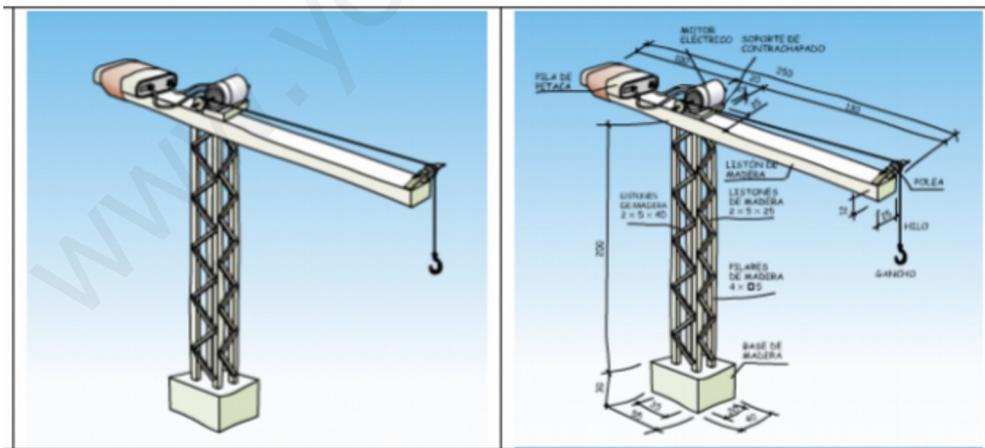
Un _____ es un dibujo en que se ven, a grandes rasgos y sin dar muchos detalles, los elementos del objeto, en este caso de la silla.

Un _____ es un dibujo más detallado del objeto, en el que aparecen las medidas principales.

2. Pon los nombres de los elementos utilizados en la acotación del siguiente dibujo:

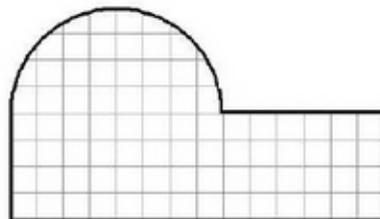
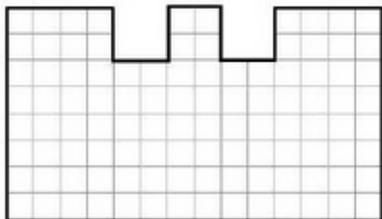
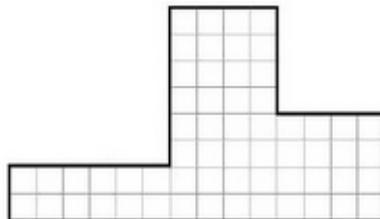
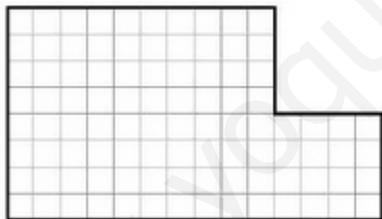
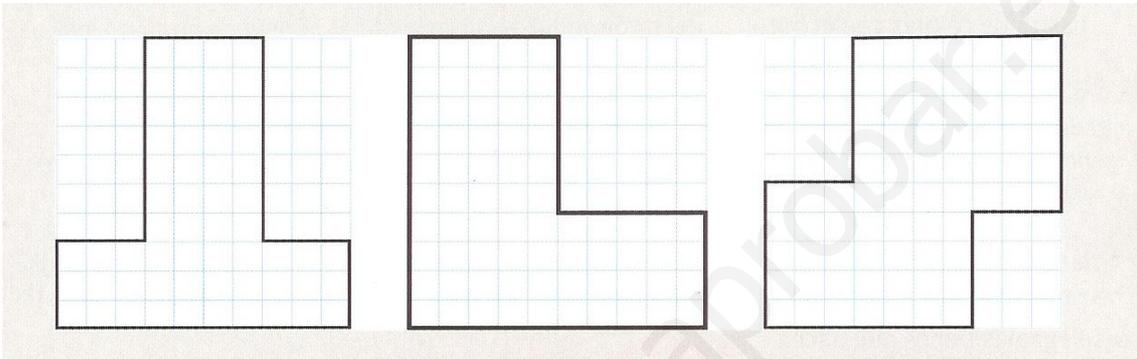


3. Indica, en cada caso, si se trata de un boceto o un croquis



4. Diseña una lámpara para tu mesita de noche. Realiza primero un boceto y después un croquis detallado de la misma.

5. Acota las siguientes figuras



MATERIALES

1. Completa la siguiente frase:

Las materias primas se _____ de la naturaleza.

Son _____ en materiales, con los que se _____ los _____.

2. Clasifica las siguientes materias primas en animales, vegetales y minerales, atendiendo a su origen: mineral de hierro, pieles, madera, algodón, esparto, arena.

3. Relaciona los materiales de la columna de la derecha con las materias primas de las que se obtienen:

Arena	Cartón
Madera	Cuero
Petróleo	Porcelana
Piel	Vidrio
Mineral de hierro	Plástico
Arcilla blanca	Acero

4. Nombra cinco propiedades características (físicas, químicas, ecológicas) de cada uno de los siguientes materiales, así como cuatro o más productos elaborados con cada uno de ellos: cartón, cuero, porcelana, vidrio, plástico, acero ¿Crees que es importante conocer las propiedades de los materiales a la hora de elaborar diferentes productos tecnológicos? ¿Por qué?

5.- Clasifica las siguientes materias primas según su origen: lana, mármol, lino, arcilla, corcho, arena y seda.

¿De qué materias primas se obtienen los siguientes materiales: vidrio, acero, plástico, porcelana, contrachapado y hormigón?

6.- Clasifica los siguientes términos en materias primas, materiales y productos tecnológicos: petróleo, arcilla, láminas de hierro, mesa, mineral de cobre, tronco de un árbol, arena, cristalería.

7.- Indica si son verdaderas o falsas las afirmaciones siguientes. En caso contrario, explica por que son falsas:

- Las propiedades ecológicas se relacionan con el impacto que producen los materiales en el medio ambiente.
- Los materiales translúcidos dejan pasar la luz, pero no es posible ver con nitidez lo que hay detrás de ellos.
- Los materiales plásticos son buenos conductores de la corriente eléctrica.
- Los materiales metálicos son excelentes conductores térmicos.
- La dilatación térmica consiste en el aumento de tamaño de un material cuando desciende su temperatura.
- La plastilina es un material elástico.
- El corindón es un mineral que presenta mayor dureza que el diamante.
- La propiedad contraria a la tenacidad es la fragilidad.
- Los metales son materiales que se oxidan, al contrario que la madera.
- La ductilidad es la propiedad de algunos materiales de extenderse en forma de cables o hilos.
- Los materiales orgánicos son los que tardan más tiempo en descomponerse.
- Las materias primas renovables son aquellas que existen en la naturaleza de forma limitada, como la lana y la madera.

8. ¿Qué diferencia hay entre un material elástico y uno plástico? ¿Y entre maleabilidad y ductilidad? ¿Y entre tenacidad y fragilidad?

9. Realiza un esquema en el que clasifiques las propiedades mecánicas de los materiales.

10. Pon un ejemplo de un material que sea:

- Aislante térmico:
- Conductor de la electricidad:
- Frágil pero duro:
- Maleable y dúctil:
- Buen conductor del calor:

HERRAMIENTAS

1.Relaciona cada herramienta o útil con su fotografía correspondiente.

1. Regla metálica
2. Alicates universales
3. Formón
4. Papel de lija
5. Clavo
6. Cinta métrica
7. Destornillador
8. Lápiz de carpintero
9. Tornillo de banco
10. Gramil
11. Brocha
12. Compás de puntas
13. Martillo de peña
14. Escuadra metálica
15. Pistola termofusible
16. Tenazas
17. Metro de carpintero
18. Segueta
19. Taladradora manual
20. Llave inglesa
21. Gato o sargento
22. Escofina plana
23. Punzón
24. Pinceles
25. Serrucho de costilla
26. Barrena
27. Serrucho de punta



2. Indica para qué sirven los siguientes útiles y herramientas

HERRAMIENTA	NOMBRE Y USO	HERRAMIENTA	NOMBRE Y USO
			
			
			

3. Di qué herramientas necesitas para hacer los siguientes trabajos:

- a) Cortar un tablero.
- b) Pegar dos trozos de madera.
- c) Lijar una de las esquinas de un panel de aglomerado.
- d) Colocar un cáncamo en la madera.
- e) Medir un tablero

4. Describe las operaciones y herramientas que necesitamos para colgar un cuadro.

ESTRUCTURAS

1.- Responde a las siguientes cuestiones.

1.1.- Define con tus palabras qué entiendes por estructura.

1.2.- Completa el siguiente texto con las palabras adecuadas:

Las estructuras se clasifican en estructuras _____, que son creadas por la propia naturaleza, como por ejemplo _____ y las estructuras _____ que son creadas por el hombre y un ejemplo es _____. Dentro del segundo tipo, las podemos clasificar dependiendo de cómo estén unidos sus elementos. Por ejemplo, la torre Eiffel es un tipo de estructura _____, un puente suele ser del tipo _____ y un edificio un tipo de estructura _____.

2.- Las estructuras deben cumplir 3 condiciones básicas.

Indícalas y di, además, qué se consiguen con esos tres requisitos.

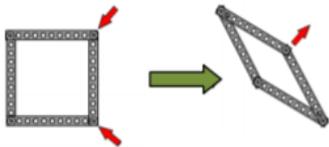
CONDICIÓN 1: _____. Que no se _____

CONDICIÓN 2: _____. Que no se _____

CONDICIÓN 3: _____. Que no se _____

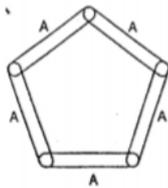
3.- Imagina que queremos poner una sombrilla en la playa. Indica, al menos, de qué dos formas podríamos darle mayor estabilidad y que no vuelque con el viento.

4.- Fíjate en el cuadrado de abajo. Si realizo presión en las zonas indicadas por las flechas ocurre lo que se ve en la siguiente figura. ¿Cómo podría solucionarlo? Dibújalo en la figura.



Lo que he hecho se llama:

Haz lo mismo con la siguiente figura



5. Observa los dibujos siguientes e identifica el tipo de esfuerzo que se está realizando



6. Fíjate en las siguientes estructuras y di a qué esfuerzos están sometidas.



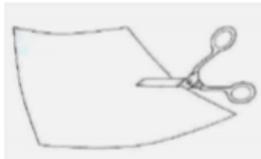
La estantería, debido al peso de los libros, está sometida a



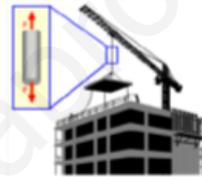
La columna de la estructura está sometida a



La punta del destornillador está sometida a



Si corto una hoja de papel, a la hoja la someto a un esfuerzo de



El cable de la grúa que sujeta el peso está sometido a un esfuerzo de _____

7. Di que tipo de esfuerzo soporta:

El cable que aguanta la lámpara de un techo: _____.

Las patas de un taburete: _____.

La tabla de una mesa: _____.

La llave de una cerradura: _____.

ELECTRICIDAD

1.- Completa el esquema

Electricidad	Simbolos normalizados	Conductor	
		Pila o acumulador	
		Interruptor	
		Corriente continua	
		Corriente alterna	
		Resistencia	
		Motor de c.c.	
		Conmutador	
		Pulsador	
		Relé	
		Timbre	
		Lámpara	

1.- Busca seis palabra relacionadas con la electricidad.

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

2.- Busca seis palabras relacionadas con materiales utilizados

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

3.- Busca seis elementos que podemos encontrar en los circuitos eléctricos.

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

4.- Busca ocho magnitudes y unidades de los circuitos eléctricos.

C I R T C E L E A L V
M I L I M E T R O S O
Y U M S E D A D I C L
L O S S L I C S A F T
P E U Q O Y O A H O I
E Ω U Q R I A S N E O
I U L F R N M U S E S
A L E E O M O H C O D
S A P U M E T R O S G
I M A T R O P M O C E
A L L E A A L A U G V

5. ¿Qué es un átomo?

6. Nombra las partes del átomo, indicando el tipo de carga que tiene cada elemento.

7. ¿Qué es la corriente eléctrica?

8. ¿Qué son los materiales conductores? ¿Y los aislantes? Ejemplos de cada tipo

9. ¿Qué es lo que causa la corriente eléctrica?

9. ¿Qué es un circuito eléctrico?

10. Nombra los elementos básicos de un circuito eléctrico.
11. ¿Qué es un generador eléctrico? Ejemplos.
12. ¿Qué es un receptor eléctrico? Tipos y ejemplos.
13. ¿Qué condición básica tiene que tener un circuito para que circule la corriente continuamente?
14. ¿Qué son los elementos de control de un circuito? Nombra elementos de control.
15. Diferencia entre un interruptor y un pulsador.
16. Dibuja un circuito formado por una pila, una bombilla y un interruptor
17. Dibuja un circuito formado por una pila, un pulsador y un motor
18. Dibuja dos circuitos eléctricos formados por una pila, un interruptor y tres bombillas, el primer circuito las bombillas están conectadas en serie y en el segundo en paralelo.
19. Dibuja el esquema de un circuito eléctrico mixto formado por una pila, un pulsador, tres motores conectados en paralelo seguidos de dos bombillas conectadas en serie
20. Dibuja el esquema del circuito eléctrico empleando los símbolos



21. Indica en qué tipo de energía se transforma la electricidad en los siguientes RECEPTORES (en algunos se transformará en varios tipos de energía: luminosa, sonora, mecánica o térmica)



A



B



C



D



E



F



G



G



H



I



J



K



L



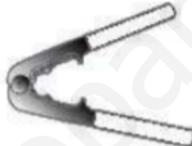
M



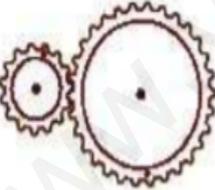
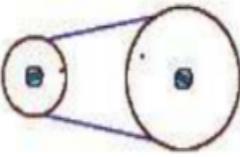
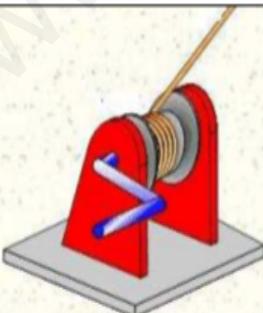
N

MECANISMOS

1.-Di de qué tipo son las siguientes palancas, señalando en los dibujos donde están la Potencia (P), la Resistencia (R) y el Punto de Apoyo (A).

Balanza	Carretilla	Cascanueces
		
Guillotina	Pinzas	Tijeras
		

2.- Identifica los siguientes mecanismos o máquinas, e indica sus elementos:

	<u>Nombre:</u>		<u>Nombre:</u>
	<u>Elementos</u>		<u>Elementos</u>
	<u>Nombre:</u>		<u>Nombre:</u>
	<u>Elementos</u>		<u>Elementos</u>