

I.E.S. GRANADILLA DE ABONA

Cuadernillo de recuperación

Tecnología 1º ESO

Dpto de Tecnología
Curso 2015/16

Las preguntas del examen extraordinario estarán relacionadas con este cuadernillo de recuperación.

Criterio 1 (proceso tecnológico)

1.- ¿Qué es la tecnología?

2.- ¿Cuál fueron los primeros inventos del ser humano y qué necesidades cubrían?

3.- Completa la siguiente tabla:

Objeto	Necesidad que satisface	Otros objetos con la misma función
Camiseta		
Taburete		
Ladrillo		
Avión		
Bolígrafo		
Automóvil		
Aspiradora		
Moneda		

4.- Di qué herramientas necesitarías para realizar las siguientes operaciones:

A) Cortar un tablero de contrachapado (madera)	B) Pegar dos trozos de madera.
C) Lijar una de las esquinas de un panel de aglomerado (madera)	D) Medir un tablero.

5.- La tecnología existe porque constantemente resuelve necesidades humanas. Indica las soluciones técnicas a las siguientes necesidades

Necesidad	Solución tecnológica que resuelve el problema
Abastecer de agua una ciudad	
Enviar un mensaje a Madrid en segundos	
Conservar alimentos mediante frío	
Cruzar un río	
Elevar una caja hasta cierta altura	
Trasladar personas a grandes distancias	

6.- Relaciona mediante flechas cada invento con su inventor:

Teléfono	Volta
Pila	Louis Jacques Daguerre
Fotografía	Graham Bell
Radio	Marcani

7.- Une con flechas los siguientes inventos con la época en la que crees que fueron inventados:

Rueda	Egipcios
Automóvil	Prehistoria
Ordenador	Edad Media
Barco de vapor	Siglo XX
Imprenta	Siglo XIX
Papel	Siglo XVIII

8.- Indica en un diagrama de bloques el proceso que deberías seguir para:
Cambiar las pilas de una radio

_____ → _____ → _____
→ _____ → _____

Pintar las paredes de una habitación

_____ → _____ → _____
→ _____ → _____

9.- Indica, de las actividades siguientes habituales en la vida cotidiana, si en su realización interviene la tecnología. En caso afirmativo, señala cuáles son las necesidades que se han cubierto y cuáles han sido los objetos.



a) Leer un libro a la sombra de un árbol.



b) Escuchar música con un *walkman* mientras dibujas.



c) Ir en bicicleta por la montaña.



d) Hacer una carrera de 100 m lisos



e) Hacer una consulta al terapeuta.



f) Cocer pan en un horno tradicional.

9.- A. Describe el proceso de realización de unos macarrones con tomate para seis personas, para ello indica que materiales y herramientas utilizarías y las operaciones que realizaras.

B.- Describe los materiales, las operaciones y las herramientas que necesitarías para colgar un cuadro.

10.- Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Si son falsas justificarlo.

- Antes de ponernos manos a la obra, debemos conocer las técnicas de trabajo adecuadas.
- Los elementos de protección siempre son necesarios.
- No es necesario tener siempre una tarea específica que cumplir en el taller
- Antes de utilizarlas, observa que las herramientas estén en perfecto estado
- En el taller se puede llevar el pelo suelto y elementos colgantes.

11. Realiza el presupuesto para la construcción de un tangram con los siguientes datos:

1 de cartulina de 0,50 €/cartulina

1/2 tablero de contrachapato a 2,5 €/tablero

1/2 listón de 1,4 €/listón

1 envase de cola a 1,2 €/envase

Nº	Cantidad	Material	Precio unitario	Precio total
Total:				

Criterio 2 (expresión gráfica)

1. Dibuja el boceto del dibujo siguiente



Cámara digital

Tu boceto de la cámara



Reproductor de MP3

Tu boceto del reproductor

2. Dibuja el croquis de un lápiz y de un bolígrafo.

Criterio 3 (materiales)

1. Indica tres ejemplos de:

- a) Materia prima _____
- b) Material elaborado _____
- c) Producto tecnológico _____

2. En esta lista, marca con una cruz los que sean productos tecnológicos:

Una televisión	
Un trozo de corcho	
Un libro	
Un litro de agua	
Un trozo de madera	

3. Indica con qué materiales se pueden elaborar estos productos tecnológicos (indica entre paréntesis a qué grupo pertenece el material elegido): Tienes el primer ejemplo resuelto:

- 1. El cristal de unas gafas: Está fabricado con vidrio (Tipo: material cerámico)
- 2. Una escultura _____
- 3. Una camisa _____
- 4. Una vajilla _____

4. Completa la tabla con la siguiente lista de materiales en la familia a la que pertenece..

PVC, Caucho, Mármol, Yeso, Lino, Pino, Algodón

Madera y derivados	Metal	Plástico	Material Pétreo	Material textil	Material Cerámico

5. Completa las siguientes frases

- a) Los materiales metálicos se obtienen a partir de _____
- b) Los materiales plásticos se obtienen a partir de _____
- c) Los materiales textiles se clasifican en dos grandes grupos: tejidos _____ como por ejemplo _____ y tejidos _____ como por ejemplo _____
- d) Los materiales cerámicos se obtienen a partir de _____
- e) Si un material es capaz de conducir el calor se dice que presenta _____.
Por ejemplo: _____

f) El acero es material muy resistente al esfuerzo de compresión, por eso se dice que el acero presenta alta resistencia _____

g) El vidrio es un material duro porque _____,
pero al mismo tiempo es frágil porque _____

6. Indica en que contenedor depositarías los siguientes residuos. Algunos residuos se deben llevar al punto limpio, en lugar de a un contenedor. Marca con una X.

Residuo	Contenedor azul	Contenedor amarillo	Contenedor verde oscuro	Contenedor verde claro	Punto Limpio
Sofá viejo					
Frasco de perfume					
Restos orgánicos de comida					
Propaganda					
Tarrina de helado					
Lata de conservas					
El teclado de un ordenador estropeado					
Cartón de huevos					
Una estantería metálica oxidada					
Bote de gel					

7. Clasifica estos materiales atendiendo a su origen (natural o artificial) Marca con una X

MATERIALES	NATURAL	ARTIFICIAL
Porcelana		
Diamante		
Seda		
Loza		
Cartón		

8. Completa las siguientes frases

Los materiales que proceden directamente de la naturaleza y el ser humano ha sabido aprovechar se llaman _____. Un ejemplo podría ser _____

Los materiales artificiales también se pueden llamar materiales _____ y se obtienen a partir de _____. Un ejemplo de material artificial es _____

9. Lee las siguientes afirmaciones e indica si son verdaderas. Si son falsas, las redactas de nuevo, cambiando el mínimo número de palabras.

a. Los metales son materiales que se oxidan, al contrario que la madera.

b. La ductilidad es la propiedad de algunos materiales de extenderse en forma de cables e hilos.

c. La contrario de duro es frágil.

d. Las materias primas renovables son aquellas que existen en la naturaleza de forma ilimitada, como la lana y la madera.

e. Los materiales orgánicos son biodegradables porque tardan más tiempo en descomponerse.

La madera:

10. Clasifica las siguientes maderas según sean: MADERAS NATURALES DURAS, MADERAS NATURALES BLANDAS, MADERAS ARTIFICIALES O MATERIALES CELULÓSICOS.

Aglomerado, Roble, Haya, Cartulina, DM, Tilo

MADERAS NATURALES DURAS	MADERAS NATURALES BLANDAS	MADERAS ARTIFICIALES	MATERIALES CELULÓSICOS

11. Identifica de las siguientes propiedades cuáles son características de la madera dura. Marca una X

Sus árboles tienen la hoja caduca		Es más pesada	
Madera con mucha resina		Este tipo de madera se puede trabajar con mayor facilidad	
Son más baratas		Sus árboles tienen hojas con forma de aguja	
Tiene siempre colores claros		Los colores son variados	
La madera de pino es de este tipo		Sus árboles tienen un crecimiento rápido	
Se fabrican parques con ella		Los troncos de los árboles son gruesos	

12. Completa los espacios en blanco con la opción correcta de las que aparecen entre paréntesis.

- La madera artificial es más (barata/cara) _____ que la natural.

- Con las maderas prefabricadas (se disminuye/no se disminuye) _____ el número de árboles talados, ya que partimos de (madera natural/desechos de madera)

- Los tableros de madera artificial que se fabrican uniendo con resina sintética láminas finas de madera natural son (contrachapados/aglomerados/de fibra) _____
- Los (listones/molduras) _____ son piezas de madera largas, de sección cuadrada o rectangular.

13. Nombra las partes del árbol comenzando desde la capa más interna

14. Completa la tabla, en cada una señala las diferencias generales entre las maderas blandas y las maderas duras.

Maderas duras	Maderas blandas
Árboles de hoja _____	Árboles de hoja _____
Crece lentamente	Crece rápido
_____ resina	_____ resina
Gran variedad de colores	Colores claros
_____ (Precio)	_____ (Precio)
Son difíciles de trabajar	Son fáciles de trabajar

15. ¿Verdadero o falso? En aquellas que sean falsas tacha la palabra que este mal y añade la buena para convertir las frases en verdaderas

- a. Los materiales que no permiten el paso de la electricidad se llaman aislantes eléctricos
- b. Un material que es difícil de romper cuando recibe un golpe brusco es duro
- c. Las propiedades ecológicas se relacionan con el impacto que producen los materiales en el medio ambiente
- d. La madera es una materia prima no renovable
- e. Uno de los principales inconvenientes de la madera blanda es que se trabaja con dificultad.
- f. La madera seca es mala conductora del calor y la electricidad.
- g. El roble y el castaño son maderas blandas.
- h. Las maderas duras proceden, en general, de árboles de troncos gruesos.
- i. Los tableros de aglomerado se elaboran a partir de virutas de madera molida, adheridas entre sí y luego prensadas
- j. La madera tiene una baja resistencia a la tracción

Criterio 5 (estructuras)

1. ¿Qué tienen en común casi todas las estructuras?

2. De la siguiente lista, señala las estructuras que usarías para soportar pesos, salvar distancias o proteger objetos (patas de una mesa, torre, pizarra, teleférico, mesa, silla., caja de embalaje, reloj, chasis del coche, estanterías, cartón de huevos, columnas, puentes, grúas, casco)

3. Un puente es una estructura que soporta cargas fijas y variables. Indica el tipo de cargas que soporta los siguientes elementos del puente

a) Farolas de un puente

b) Vehículos que pasan el puente

c) El viento que golpea al puente

d) El asfalto de la carretera que está sobre el puente

e) La lluvia

4. Define y pon un ejemplo de elemento sometido a

a) compresión; b) tracción, c) flexión.

5. Relaciona con flechas cada elemento estructural con el esfuerzo que soporta:

Viga

Tirante

Tensor

Columna y pilar

Cimientos

Cercha

Compresión

Flexión

Tracción

6. Decir que tipo de esfuerzo soporta o debe soportar cada uno de los elementos (Opciones: compresión, torsión, flexión, cortadura, tracción)

• El cable que soporta la lámpara de un techo _____

• Las patas de un taburete _____

• Un tobogán _____

• Punta de un destornillador _____

• La tabla de una mesa _____

• Llave en una cerradura _____

• Cimientos de una casa _____

• La cuerda que hay entre una lancha y un esquiador acuático _____

• El cuello de una botella con tapón de rosca _____

• Las barras paralelas de gimnasia _____

• Una viga _____

• Unión que hay entre los postes y el larguero de una portería de fútbol _____

• Un tornillo _____

• El asiento de una silla _____

• Tapón de rosca de un bolígrafo _____

• Soportes de la baca de un coche _____

• Perchero colgado de una pared _____

• Un gancho colgado del techo _____

• Los cables de un puente colgante _____

• La unión que existe entre una viga y un pilar _____

• El pomo de una puerta _____

Criterio 6 (mecanismos)

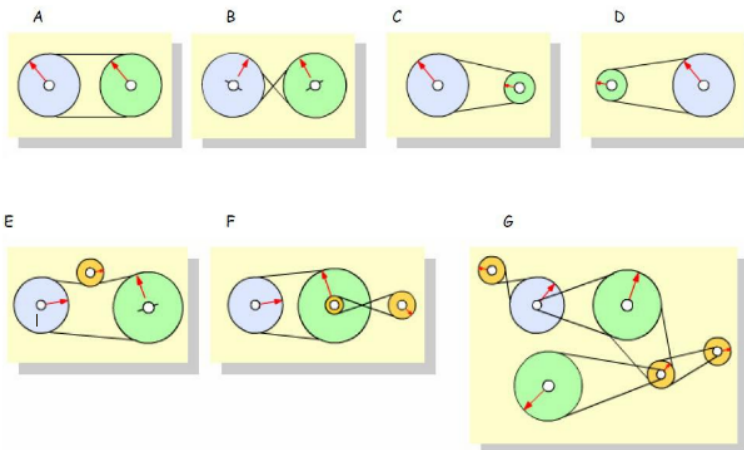
1. Identifica los elementos motrices, también llamados elementos de entrada, (**M**) y los elementos conducidos, también llamados elementos de salida (**C**) en las siguientes máquinas simples y mecanismos. Así mismo, identifica el tipo de movimiento que tiene cada elemento. Si coinciden, es de transmisión, si no coinciden, es de transformación. Te pongo un ejemplo con un cortauñas.

Máquina simple o mecanismo	Movimiento del elemento Motriz	Movimiento del elemento conducido	Tipo de mecanismo
	Lineal	Lineal	Transmisión
 Mecanismo para abrir un compás			
 Sacacorchos			
 Polea simple			

2. A continuación se muestran muchos ejemplos de dispositivos cuyo funcionamiento se basa en el principio de la palanca. En cada uno de los objetos identifica donde se encuentran: la **resistencia** a vencer (**R**), el **punto de apoyo** (**O**) y la **fuerza** (**F**). A continuación indica a qué grado de palanca pertenece cada uno):



3. (*) Indica el sentido de giro de todas las poleas, si la polea motriz (la de la izquierda) girase en el sentido de las agujas del reloj. Indica también si se son mecanismos reductores o multiplicadores de la velocidad



Criterio 7 (electricidad)

1. Completa las frases siguientes con las palabras del paralelo o serie:

- Decimos que un circuito eléctrico está en _____ cuando sus elementos se encuentran conectados uno a continuación del otro.
- En los circuitos en _____ si se desconecta cualquiera de sus elementos no se interrumpe el paso de la corriente eléctrica por todos los demás.
- Para conectar varios generadores en _____ une el polo positivo de uno con el negativo del siguiente.
- Decimos que un circuito eléctrico está en _____ cuando todos sus elementos se encuentran conectados entre el polo positivo y el negativo del generador.
- Si queremos conectar varios generadores en _____ uniremos sus polos positivos entre sí al igual que los negativos.
- Cuantos más receptores sean conectados en un circuito en _____ estos funcionarán con menos energía, en el caso de bombillas lucirán menos.

2. Completa las siguientes frases con las palabras del desplegable:

- transformación - electrones - protones - electricidad - corriente - conductores - circuito
- La _____ es un fenómeno originado por el movimiento que experimentan los electrones, partículas de masa muy pequeñas que se encuentran en torno al núcleo del átomo.
 - El camino por el que se desplazan los electrones es lo que denominamos _____ eléctrico.
 - Los _____ tienen carga eléctrica negativa (-), mientras que los _____ situados en el núcleo del átomo, tienen carga positiva (+).
 - Una de las grandes ventajas de la energía eléctrica se encuentra en la facilidad de _____ en otros tipos de energía.
 - En los materiales _____, es posible hacer fluir los electrones de un extremo al otro de los mismos, estableciéndose entonces una _____ eléctrica.

3. Relaciona cada elemento del circuito eléctrico con su definición:

conductores - generadores - protección - receptores - control

Estos elementos tienen la misión de proteger a la instalación y sus usuarios de cualquier avería que los pueda poner en peligro.:

Componentes que reciben la energía eléctrica y la transforman en otras formas más útiles para

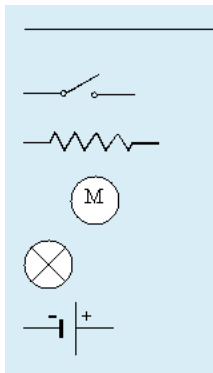
nosotros como: movimiento, luz, sonido o calor.:

Elementos que permiten maniobrar con el circuito conectando y desconectando sus diferentes elementos según nuestra voluntad.:

Son materiales que permiten el paso de la corriente eléctrica, por lo que se utilizan como unión entre los distintos elementos del circuito.:

Son los encargados de suministrar la energía al circuito, creando una diferencia de potencial entre sus terminales que permite que circule la corriente eléctrica.:

4. Relaciona cada símbolo eléctrico con el componente que representa:
interruptor - lámpara - motor - resistencia - pila - conductor



5. Nombra los elementos básicos de un circuito eléctrico.

Criterio 8 (informática)

1. Indica a cual de los componentes siguientes se refieren las definiciones:

procesador – memoria – tarjeta gráfica – escáner – webcam - módem

dispositivo empleado para digitalizar imágenes en papel:

minicámara digital que permite digitalizar imágenes en movimiento:

dispositivo empleado para poder visualizar la información en la pantalla del ordenador.

Componente encargado de almacenar los programas y datos sobre los que se está trabajando:

dispositivo que permite al ordenador emplear la red telefónica para enviar y recibir datos:

componente encargado de la ejecución de los programas, es el “cerebro” del ordenador:

2. Relaciona cada uno de los términos siguientes con su definición:

ordenador - periférico - software - hardware - informática

Disciplina que se ocupa del tratamiento de la información:

Unidad cuya misión es proporcionar o recibir datos del ordenador:

Conjunto de elementos físicos que constituyen el ordenador:

Máquina electrónica encargada de realizar tratamiento de información:

Conjunto de órdenes que controlan el trabajo que realizas:

3. Indica los nombres de cada uno de los siguientes componentes informáticos:



4. Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuales falsas:

Al conjunto de elementos físicos que constituyen el ordenador se le denomina *hardware*.

Un programa es un conjunto de ordenes que hace que ordenador pueda realizar determinadas tareas.

Las imágenes en el ordenador se forman en una rejilla de puntos denominamos *points*.

En un CD-RW podemos rescribir información.

Los primeros ordenadores aparecieron en la década de los setenta, y sus aplicaciones eran militares.

A la placa en la que se conectan todos los dispositivos del computador, se le llama placa madre.

5.- Relaciona cada una de las siguientes siglas con lo que significan:

Ordenador personal - Memoria de solo lectura - Disco compacto de solo lectura - Disco digital versátil - Memoria de acceso aleatorio - Disco duro - Unidad central de proceso - Disco compacto de lectura y escritura

CD-ROM

PC

CPU

DVD

CD-RW

HD

ROM

RAM