

# Recuperación de Tecnología de 3<sup>o</sup> de E.S.O.

Curso 2018 - 2019

Para superar la asignatura de Tecnología pendiente de años anteriores, el alumno será evaluado trimestre por trimestre, apareciendo la calificación de ésta en el boletín informativo de notas que se entrega al finalizar cada trimestre. Dicha calificación se compondrá en un 60% de un trabajo escrito y en el 40% restante de un examen. Es decir, que el trabajo escrito se puntuará de 0 a 6 y el examen de 0 a 4, siendo la suma de las dos notas la nota del trimestre.

***El trabajo escrito de cada trimestre tendrá que cumplir las siguientes especificaciones:***

1. ***Se entregará en folios en blanco escritos a mano.***
2. ***Se copiarán los enunciados de las preguntas.***
3. ***Cada respuesta con su enunciado irá como mínimo en una cara del folio.***
4. ***Se entregará con portada, nombre y grupo, grapado y ordenado.***
5. ***Se valorará la presentación del trabajo.***

***En caso de no cumplirse las especificaciones, se valorará negativamente el trabajo.***

Los trabajos han de ser entregados, sin excepciones de ningún tipo, antes de la fecha indicada más abajo para cada trimestre. La no entrega de los mismos en el plazo determinado significara una evaluación negativa del trimestre que se trate.

Fechas máximas de entrega de los trabajos:

- Primer trimestre: 27 de noviembre del 2018.
- Segundo trimestre: 27 de febrero del 2019.
- Tercer trimestre: 27 de mayo del 2019.

Para superar la asignatura pendiente hay que estar evaluado positivamente en los tres trimestres. En caso de no superar la asignatura, el alumno deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.

Los alumnos deberán pedirle el trabajo al profesor de Tecnología que les vaya a evaluar. Los alumnos de 4º A serán evaluados por D. Óscar Aranda Inestal, y los alumnos de 4º B y 4º C serán evaluados por D. Francisco de Asís Pérez García.

**El examen trimestral tratará sobre los contenidos desarrollados en el trabajo escrito de ese trimestre, y el lugar y fecha de realización del mismo se lo comunicará al alumno, el profesor de tecnología encargado de evaluarlo.**

**TRABAJO DE RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍA DE 3º DE ESO (PRIMER TRIMESTRE)**

- Explica detalladamente en qué consisten las siguientes magnitudes eléctricas, en qué unidades se miden y cuál es su fórmula:
  - Intensidad.
  - Potencia.
  - Tensión.
  - Energía eléctrica.
  - Resistencia.
- Explica detalladamente la corriente continua y la corriente alterna. Características de cada una, diferencia entre ellas y ámbito de aplicación de cada una.
- Dibuja los símbolos eléctricos de los siguientes elementos:

Pila	Zumbador	Conmutador simple
Batería	Voltímetro	Conmutador doble
Alternador	Amperímetro	Conmutador de cruce
Bombilla	Interruptor	Botón pulsador

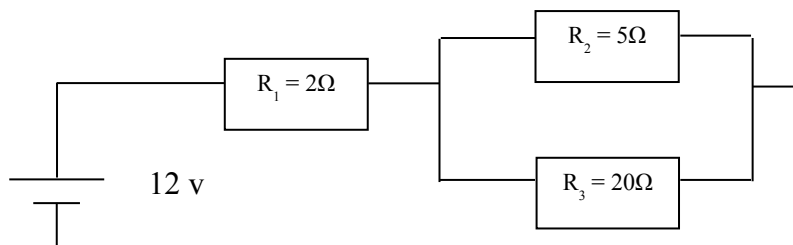
- Tenemos tres resistencias  $R_1=5\Omega$ ,  $R_2=10\Omega$ , y  $R_3=15\Omega$  conectadas a una pila de 6V. Rellena las siguientes tablas según las conectemos en serie o en paralelo. Las cuentas hay que hacerlas por atrás de la hoja.

CONECTADAS EN SERIE			
V =	I =	R =	P =
V <sub>1</sub> =	I <sub>1</sub> =	R <sub>1</sub> =	P <sub>1</sub> =
V <sub>2</sub> =	I <sub>2</sub> =	R <sub>2</sub> =	P <sub>2</sub> =
V <sub>3</sub> =	I <sub>3</sub> =	R <sub>3</sub> =	P <sub>3</sub> =

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

CONECTADAS EN PARALELO			
V =	I =	R =	P =
V <sub>1</sub> =	I <sub>1</sub> =	R <sub>1</sub> =	P <sub>1</sub> =
V <sub>2</sub> =	I <sub>2</sub> =	R <sub>2</sub> =	P <sub>2</sub> =
V <sub>3</sub> =	I <sub>3</sub> =	R <sub>3</sub> =	P <sub>3</sub> =

- Calcula la resistencia equivalente y la intensidad total del siguiente circuito eléctrico.



6. Calcula la potencia total, la intensidad de cada receptor y la intensidad total de un piso en el que se han instalado los siguientes aparatos:
- 1 lavadora 1500W
  - 1 secador de pelo 1000W
  - 4 bombillas de 60W
  - 2 bombillas de 100W
  - 1 fluorescente de 40W
  - 1 televisor 150W
  - 1 plancha 1800W
7. Calcula el consumo de energía de los siguientes aparatos eléctricos:
- a. Una lavadora de 2500 w que hace un lavado de 2 horas de duración.
  - b. Un secador de pelo de 700 w que usamos durante 15 minutos.
  - c. Un televisor por el que circulan 0,8 A y que tenemos encendido 8 horas seguidas.
  - d. Una linterna que funciona a 4.5 V, consume 3 A y está encendida 150 minutos.
8. Dibuja la tabla de códigos de colores de las resistencias.
9. Si tenemos una resistencia con los anillos de colores marrón, rojo, naranja y dorado y la medimos con el polímetro nos da un valor real de 12.120  $\Omega$ . Utilizando la tabla de colores de la pregunta anterior, rellena la tabla de abajo:

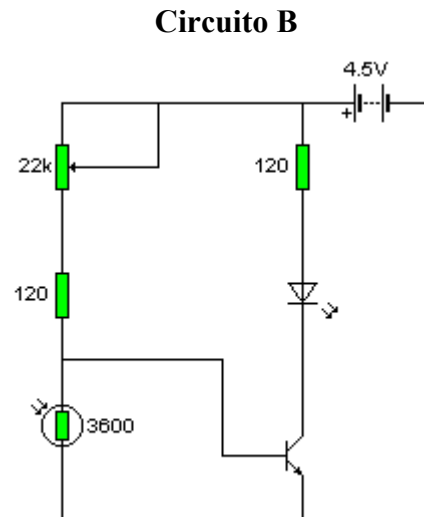
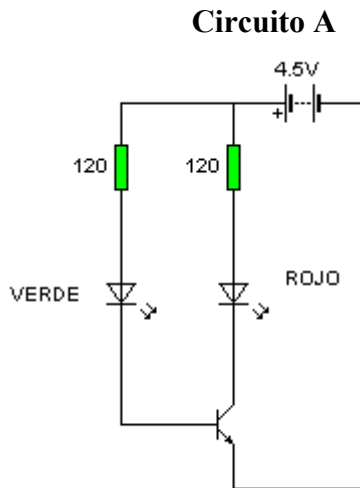
Valor nominal	
Tolerancia	
Valor máximo	
Valor mínimo	
Valor real	
Desviación	

10. ¿Qué colores tendrán los anillos de las siguientes resistencias:
- a.  $R_1 = 120 \Omega$  con tolerancia del 10%
  - b.  $R_2 = 450 \Omega$  con tolerancia del 5%
  - c.  $R_2 = 12.200 \Omega$  con tolerancia del 1%
11. Explica todo lo que sepas sobre las resistencias: LDR, NTC Y PTC.
12. Explica DETALLADAMENTE TODO sobre el condensador.
13. Explica DETALLADAMENTE TODO sobre el diodo.
14. Explica DETALLADAMENTE TODO sobre el transistor.
15. Explica DETALLADAMENTE TODO sobre el relé.
16. Fijándote en el circuito A, contesta a las siguientes preguntas:
- a. Explica el funcionamiento general de este circuito.
  - b. Pon el nombre de cada uno de los componentes.
  - c. ¿Qué luz será más fuerte? ¿Por qué?

d. ¿Qué pasaría si la luz verde la ponemos al revés?

17. Fijándote en el circuito B, contesta a las siguientes preguntas:

- Explica el funcionamiento general de este circuito.
- Pon el nombre de cada uno de los componentes.
- ¿Qué sucede en el circuito cuando se oscurece todo? ¿Por qué?
- ¿Qué función tiene la resistencia variable?



18. Funciones y modo de uso de un polímetro.

19. Dibuja y explica el funcionamiento de un motor eléctrico de corriente continua.

20. Dibuja y explica el funcionamiento de un generador eléctrico de corriente continua.

## TRABAJO DE RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍA DE 3º DE ESO (SEGUNDO TRIMESTRE)

1. Define hardware y pon ejemplos. Define software y pon ejemplos. En un pendrive con tus trabajos del instituto ¿qué parte es software? ¿qué parte es hardware?
2. ¿Qué es un disco duro? ¿Cuáles son las características principales que debemos tener en cuenta antes de comprar uno?
3. Clasificación detallada de los periféricos de un ordenador.
4. Unidades de capacidad de almacenamiento de la información. Definir y poner las equivalencias desde el bit al Terabyte.
5. Calcula el valor de X:
  - a)  $150 \text{ Kb} = X \text{ bits}$
  - b)  $5.242.880 \text{ bytes} = X \text{ Megabytes}$
  - c)  $3 \text{ Tb} = X \text{ Mb}$
  - d)  $13 \text{ Mb} = X \text{ Kb}$
6. ¿Qué es un sistema operativo? Cita al menos tres ejemplos.
7. ¿Qué es un procesador de texto? Funciones principales.
8. Orígenes de Internet. ¿Qué significa W W W?
9. Explica las direcciones IP. ¿Qué son? ¿Para qué sirven?
10. Explica el protocolo TCP/IP.
11. Explica el significado de cada parte de los siguientes apartados:
  - a) [www.telecinco.es](http://www.telecinco.es)
  - b) [pepitogrillo@telepolis.com](mailto:pepitogrillo@telepolis.com)
12. Define detalladamente que es y para que sirve un mecanismo.
13. Explica detalladamente el mecanismo piñón-cremallera.
14. Explica detalladamente el mecanismo tornillo sinfin-corona.
15. Explica detalladamente el mecanismo biela-manivela.
16. Explica detalladamente los mecanismos leva y excéntrica.
17. Explica detalladamente el mecanismo sistema de engranajes.
18. Calcula la relación de transmisión de un sistema de engranajes donde el engranaje motriz, gira a 1000 rpm y el conducido a 4000 rpm. ¿Cuántos dientes tendrá el engranaje motriz si el conducido tiene 35 dientes?
19. Explica detalladamente los tres tipos de engranajes.
20. Si tenemos un sistema de engranajes compuestos de 4 engranajes, donde los engranajes motriz son de 15 dientes y los conducidos de 45 dientes. Calcula la relación de transmisión del sistema. Si el engranaje motriz gira a 2000 rpm, ¿Cuál será la velocidad del engranaje de salida?

## TRABAJO DE RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍA DE 3º DE ESO (TERCER TRIMESTRE)

1. El alternador. Constitución, funcionamiento y características.
2. La turbina. Constitución, funcionamiento, tipos y características.
3. Haz un esquema de una central térmica de carbón y explícalo.
4. Haz un esquema de una central geotérmica y explícalo.
5. Haz un esquema de un aerogenerador y explícalo.
6. Formas de aprovechamiento de la energía solar térmica. Formas de aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica.
7. Haz una clasificación de las fuentes de energía según sean renovables o no.
8. El reactor nuclear. Constitución, funcionamiento y características.
9. Explica todo lo que sepas el efecto invernadero.
10. Explica todo lo que sepas sobre el deterioro de la capa de ozono.
11. Explica todo lo que sepas sobre la lluvia ácida.
12. Explica detalladamente la regla de las tres R, poniendo ejemplos prácticos de cada una de ellas.
13. Define los siguientes conceptos:
  - Desarrollo sostenible.
  - Compostaje.
  - Residuos biodegradables.
  - Deforestación.
14. Copia y completa la siguiente tabla de plásticos:

<b>Nombre del PLÁSTICO</b>	<b>SÍMBOLO</b>	<b>TIPO</b>	<b>APLICACIONES</b>
	PS		
Fenoplasto	PET		
	UP	Termoestable	
	PP	Termoplástico	
	LDPE		

15. Dibuja y explica el proceso de calandrado de los plásticos.

16. Dibuja y explica el proceso de extrusión-soplado de los plásticos.

17. Dibuja y explica el proceso de inyección de los plásticos.

18. Relaciona los objetos de la columna de la izquierda, con el tipo de plástico utilizado en su fabricación, en la columna central y, a su vez, con la técnica de fabricación de la columna de la derecha.

Botella de agua	UF	extrusión-soplado
Bolsa del supermercado	PF	inyección
Cubo	LDPE	vacío
Envase de huevos	PVC	extrusión
Tubo de desagüe	PP	calandrado
Mango sartén	PS	compresión

19. Métodos de identificación de plásticos. Enuméralos y explícalos.

20. Clasificación de los plásticos.



D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, con DNI \_\_\_\_\_, como padre/madre/tutor legal (subraye lo que corresponda) del alumno \_\_\_\_\_  
he recibido la información del proceso de recuperación de la asignatura pendiente de Tecnología de 3º de ESO y la planificación del trabajo para todo el curso 2018-19.

Firma del padre/madre/tutor legal

En Chiclana de la frontera, a \_\_\_ de octubre de 2018