

PLAN DE RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍA DE 3º DE ESO

(RECOMENDACIONES PARA PREPARAR LA PRUEBA DE SEPTIEMBRE DE 2017)

En la página web de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias, puedes consultar el currículo de esta materia:

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/secundaria/informacion/ordenacion-curriculo/ordenacion-curriculos-lomce.html>

Es importante que para la realización de la prueba de septiembre traigas el material necesario:

- Bolígrafo azul o negro. Lápiz (que sólo se podrá utilizar para la realización de los dibujos) y goma.
- Regla.
- Calculadora.

A continuación se presenta una batería de “**actividades tipo**” que pretenden ser un apoyo para la preparación de la prueba extraordinaria de septiembre. Este material es complementario a las fichas y materiales trabajados durante el curso, incluyendo aquellos correspondientes a la web “**www.tecno12-18.com**”, y por ello **no deben ser considerados como la única fuente para el repaso de la materia.**

ACTIVIDADES TIPO DE REPASO:

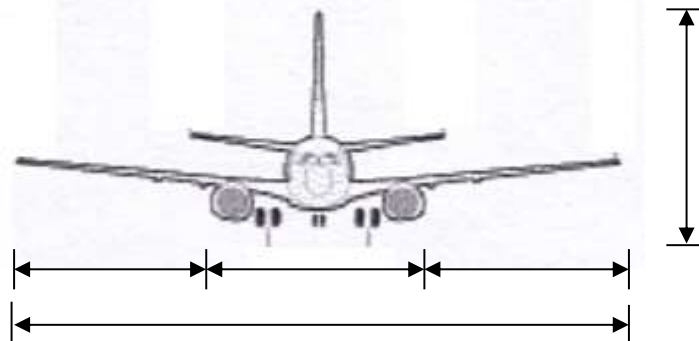
1. Realiza los siguientes cambios de unidades con factores de conversión.

- a) 300 mi a km b) 150 lb a g c) 6'45 pies a cm d) 12000 km a mi
 e) 3'25" a cm f) 25 cm a pulgadas g) 1200 g a lb h) 200 ha a m²
 i) 5000 m² a ha

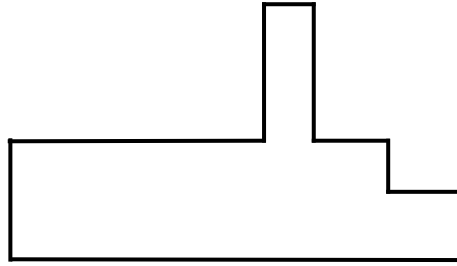
2. Realiza los siguientes cambios de unidades del sistema métrico decimal. Indica todas las operaciones.

- a) 5678 cm a km b) 200 km a hm c) 100 mm a dm d) 150 m³ a dm³
 e) 1'45 km³ a dam³ f) 10 litros a cm³ g) 23'56 m² a cm² h) 45'6 km² a m²
 i) 34567'78 mm² a dm²

3. Acota la siguiente imagen si está dibujada a escala 1:420. Haz la tabla de MD, MR (cm) y MR (m).



4. Acota la siguiente figura si está hecha a escala 1:20. Haz la tabla de MD, MR (cm) y MR (m).



5. Plásticos. Características generales. Clasificación general.

6. Asocia cada uno de estos plásticos con los objetos en los que suelen emplearse.

Poliétileno (PE)	neumáticos de coches
Polipropileno (PP)	tuberías de agua
Policloruro de vinilo (PVC)	lentes para gafas
Caucho	acristalamiento de ventanas
Poliuretano	botellas de agua
Poliestireno expandido (PS)	barniz resistente
Poliétilentereftalato (PET)	botellas y tarrinas de margarina
Polimetacrilato de metilo (PMMA)	sacos y bolsas
Policarbonato (PC)	corcho blanco para embalajes

7. Repasa materias primas y métodos de conformación de plásticos y completa las siguientes frases:

7.1. El método de inyección se diferencia del método de extrusión en que usa _____ para dar forma al plástico.

7.2. En la destilación fraccionada el petróleo se _____ para obtener los diferentes productos.

7.3. El nylon es un plástico del tipo _____

7.4. El árbol del que se obtiene el caucho se llama _____

7.5. En el método de compresión se introduce plástico en un molde, se calienta y se aplica _____

7.6. Con el método de calandrado se fabrican objetos plásticos en forma de _____

7.7. El método de _____ es el que se utiliza en la fabricación de guantes de plástico.

7.8. Una manguera se fabrica con el método de _____ y un enchufe eléctrico con el método de _____

7.9. Para fabricar objetos grandes y huecos usamos un método en el que el molde gira y que se llama _____

8. Explica los métodos de fabricación de objetos de plástico de inyección y extrusión-soplado. Haz un dibujo de cada proceso.

9. Define los siguientes conceptos: a) resistencia eléctrica, b) voltaje, c) intensidad, d) corriente eléctrica, e) potencia eléctrica, f) material aislante, g) carga eléctrica, h) energía eléctrica, i) interruptor, j) conmutador simple.

10. Define circuito eléctrico. Indica los tipos de componentes que lo forman y explica la función de cada uno.

11. Une con flechas:

- | | |
|-------------------|------------------------|
| Televisor | Conductor |
| Conmutador simple | Receptor |
| Pila | Aislante |
| Alambre de cobre | Fuente de alimentación |
| Plástico | Elemento de control |

12 Completa el siguiente cuadro relacionado con las magnitudes eléctricas:

Magnitud	Voltaje	Carga	Intensidad	Resistencia	Potencia
Unidad					
Símbolo					

13. Resistencias eléctricas con bandas de colores.

a) Calcula el valor teórico, teniendo en cuenta la tolerancia, de las siguientes resistencias:

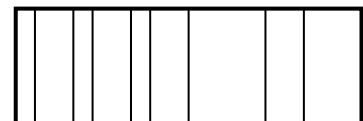
Color de la banda	Valor de la 1ª cifra significativa	Valor de la 2ª cifra significativa	Multiplicador	Tolerancia
Negro	-	0	1	-
Marrón	1	1	10	±1%
Rojo	2	2	100	±2%
Naranja	3	3	1 000	-
Amarillo	4	4	10 000	±4%
Verde	5	5	100 000	±0,5%
Azul	6	6	1 000 000	±0,25%
Violeta	7	7	10 000 000	±0,1%
Gris	8	8	100 000 000	±0,05%
Blanco	9	9	1 000 000 000	-
Dorado	-	-	0,1	±5%
Plateado	-	-	0,01	±10%
Ninguno	-	-	-	±20%



Resistencia A					Resistencia B				
Naranja	Amarillo	Rojo		Dorado	Azul	Violeta	Naranja		Plateado

b) Dibuja las siguientes resistencias teniendo en cuenta el código de colores:

- 23000 Ω tolerancia 2%
- 14 MΩ tolerancia 10%



14. Responde a las cuestiones siguientes:

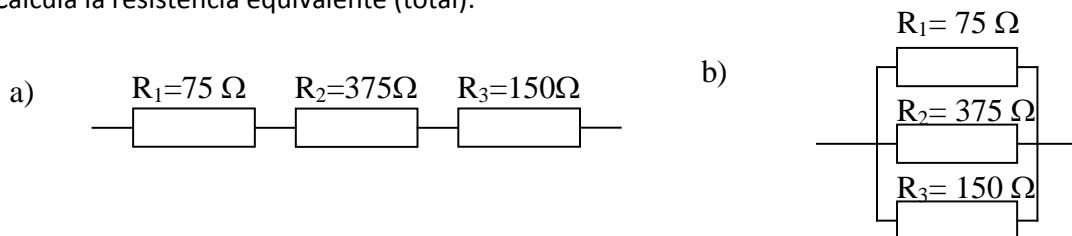
- a) ¿Qué elementos necesitamos para encender un punto de luz desde un solo lugar? Dibuja el circuito eléctrico correspondiente.
- b) ¿Qué elementos necesitamos para encender un punto de luz desde dos posiciones diferentes alejadas entre sí? Dibuja el circuito eléctrico correspondiente.
- c) ¿Qué elementos necesitamos para encender un punto de luz desde tres posiciones diferentes alejadas entre sí? Dibuja el circuito eléctrico correspondiente.

15. Si consideramos dos pilas, una de 4'5V y otra de 9V. ¿Cuál crees que moverá con más velocidad un motor eléctrico de 12V? ¿Por qué?

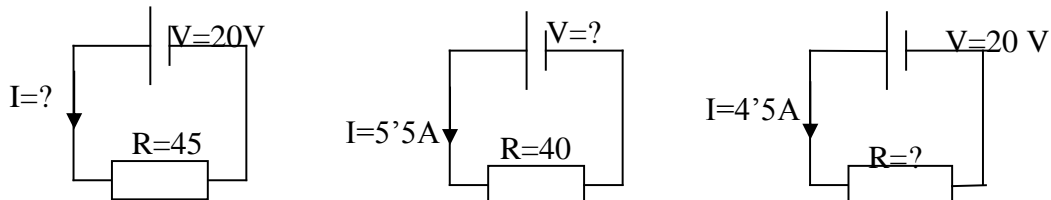
16. Si tenemos dos taladros eléctricos, uno de 400W y el otro de 700W, ¿Cuál consume más energía eléctrica por cada segundo de funcionamiento?

17. Escribe y explica la fórmula de la ley de Ohm.

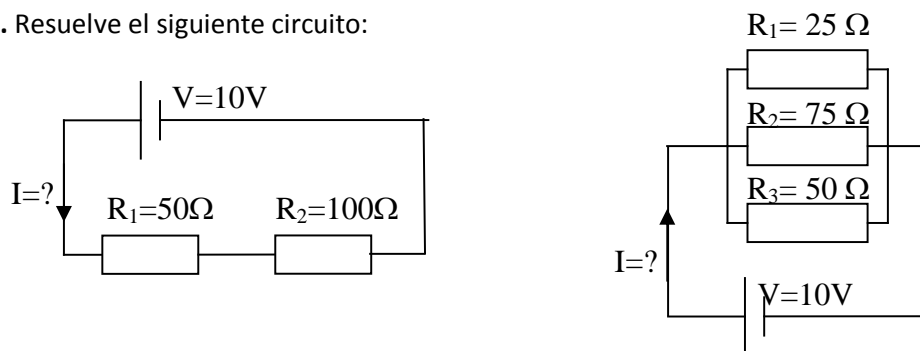
18. Calcula la resistencia equivalente (total):



19. Resuelve los siguientes circuitos usando la Ley de Ohm:



20. Resuelve el siguiente circuito:



21. Si consideramos tres resistencias eléctricas de valores $R_1=150\ \Omega$, $R_2=175\ \Omega$ y $R_3=300\ \Omega$.

- a) Dibuja las tres resistencias conectadas en serie en un circuito con una pila de voltaje 7'5V. Calcula la intensidad de corriente que fluye por todas ellas. Calcula la potencia aportada por la pila y disipada en cada resistencia.
- b) Dibuja las tres resistencias en paralelo en un circuito con una pila que da una intensidad de 1'5A. Calcula el valor del voltaje en este caso.

22. Repasa las **miniunidades de tecno12-18 de Energía** (energía eólica, energía maremotriz, energía solar fotovoltaica, transporte y distribución de la electricidad, centrales eléctricas, energía geotérmica y energía hidroeléctrica). Realiza los **cuestionarios** que aparecen en cada miniunidad. Asócialos con la producción y distribución de energía eléctrica en Canarias.

23. Explica el funcionamiento del siguiente mecanismo: nombre, partes, tipo de movimiento que realiza cada operador mecánico, si hay o no transformación del movimiento, otros dispositivos en que se usa el mismo mecanismo, etc.

