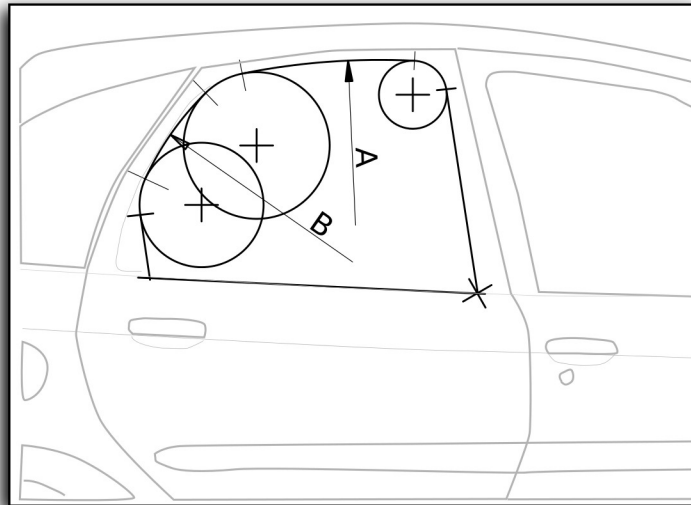


**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2018  
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B:  
DIBUJO TÉCNICO  
Duración: 1h 15 minutos**

**Ejercicio primero (5 puntos)**

Completa el dibujo del siguiente esquema con los enlaces necesarios. Los centros, puntos de tangencia y construcciones utilizadas para obtenerlos deben ser visibles. Las distancias necesarias vienen dadas por los segmentos A y B.



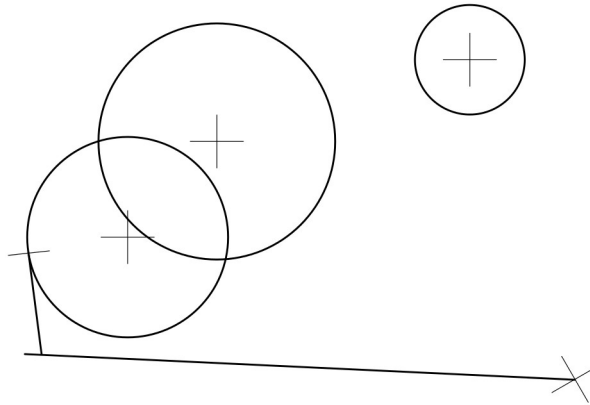
A |-----|

B |-----|

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

enerlos deben ser visibles.  
Las distancias necesarias vienen dadas por los segmentos A y

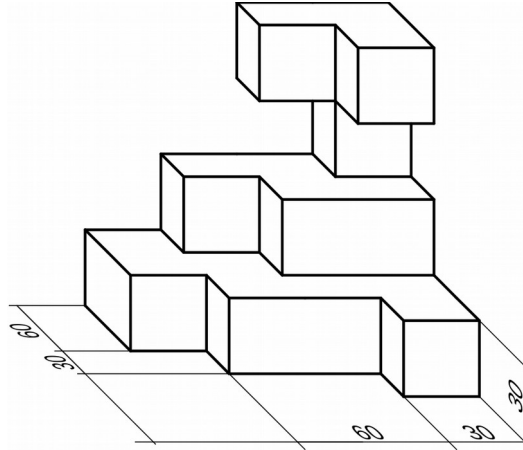


**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

**Ejercicio segundo (5 puntos)**

Dibuja las vistas diédricas de la figura siguiente a escala 1:2. La pieza está parcialmente acotada, debes deducir la resta de las medidas a partir de las dadas.



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2018  
PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN B  
FÍSICA Y QUÍMICA  
Duración: 1 hora 15 minutos**

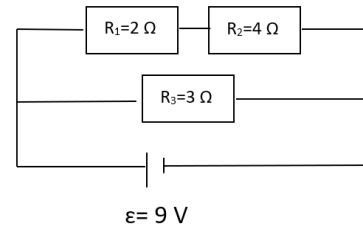
**Elegir 5 de las 6 cuestiones propuestas. Puedes utilizar calculadora no programable.**

1. Se coloca un proyectil de 400 g de masa sobre un banco de pruebas sin rozamiento y se le aplica una fuerza constante de 10 N. Calcula:
  - a) La aceleración que soporta el proyectil. *(0,5 puntos)*
  - b) La velocidad y la distancia recorrida al cabo de 1,2 segundos. *(1 punto)*
  - c) El trabajo realizado por la fuerza hasta ese instante. *(0,5 puntos)*
  
2. Desde una ventana situada a 9 m del suelo, se dejar caer una pelota de 0,2 kg de masa. Calcula:
  - a) La energía cinética de la pelota cuando se encuentre a 4m del suelo. *(1,2 puntos)*
  - b) La velocidad cuando llegue al suelo. *(0,8 puntos)*Considerar  $g = 10 \text{ m/s}^2$

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

3. Una resistencia de  $2 \Omega$  y otra de  $4 \Omega$  están conectadas en serie, a su vez se conectan en paralelo a otra resistencia de  $3 \Omega$ . El circuito se completa con una batería de F.E.M.  $9 \text{ V}$  y una resistencia interna despreciable. Determinar:
- La resistencia equivalente. (1 punto)
  - La intensidad que circula por el circuito. (0,5 puntos)
  - La potencia suministrada por la batería. (0,5 puntos)



4. a) Formula o nombra los siguientes compuestos: (1 punto)

Oxido de hierro(II)	Etanol
$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
Tetracloruro de silicio	$\text{CH}_3\text{-COOH}$
$\text{NH}_3$	Dimetiléter

- b) Completa la siguiente tabla: (1 punto)

Elemento	Z	A	protones	neutrones	electrones	representación
Sodio	11			12		
Aluminio		27	13			
Flúor						${}^{19}_{9}\text{F}^-$
Calcio	20	42			18	

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

5. Para 4 moles de metano ( $\text{CH}_4$ ), calcula:
- Las moléculas de metano. (0,6 puntos)
  - Los gramos de metano. (0,7 puntos)
  - El volumen que ocupan medido a  $30\text{ }^\circ\text{C}$  y  $1140\text{ mmHg}$ . (0,7 puntos)
- Masas atómicas:  $\text{C}=12$ ;  $\text{H}=1$ ;  $N_A=6,02\cdot 10^{23}$        $1\text{ atmósfera} = 760\text{ mmHg}$

6. El carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) reacciona con el ácido clorhídrico ( $\text{HCl}$ ) dando cloruro de calcio ( $\text{CaCl}_2$ ), dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ).
- Escribe y ajusta la reacción. (1 punto)
  - Calcula el volumen de ácido clorhídrico  $5\text{ M}$  necesario para reaccionar con un fragmento de roca caliza de  $420\text{ g}$  si se sabe que contiene un  $80\%$  de carbonato de calcio. (1 punto)
- Masas atómicas:  $\text{Ca}=40$ ;  $\text{C}=12$ ;  $\text{O}=16$

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2018  
PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN B  
Tecnología Industrial  
Duración: 1h 15min**

**Elige 5 de las 6 cuestiones propuestas.** Puedes utilizar calculadora no programable

---

**Ejercicio 1. (2 puntos)**

Indica en la columna de la derecha, junto a cada definición, el término que corresponde de los incluidos en el listado siguiente: táblex, latón, fundición, microprocesador, maleabilidad.

Es el componente encargado de ejecutar instrucciones y operaciones en un ordenador	
Es la propiedad que presentan algunos materiales de poder ser descompuestos en láminas sin que el material se rompa	
Aleación de hierro y carbono donde el contenido en carbono es mayor del 1,67%	
Se elabora con pulpa de madera sometida a altas presiones con una parte lisa y otra rugosa	
Metal compuesto por una aleación de cobre y cinc	

**Ejercicio 2. (2 puntos)**

Compara las ventajas e inconvenientes entre el motor de explosión de 4 y de 2 tiempos.

**Ejercicio 3. (2 puntos)**

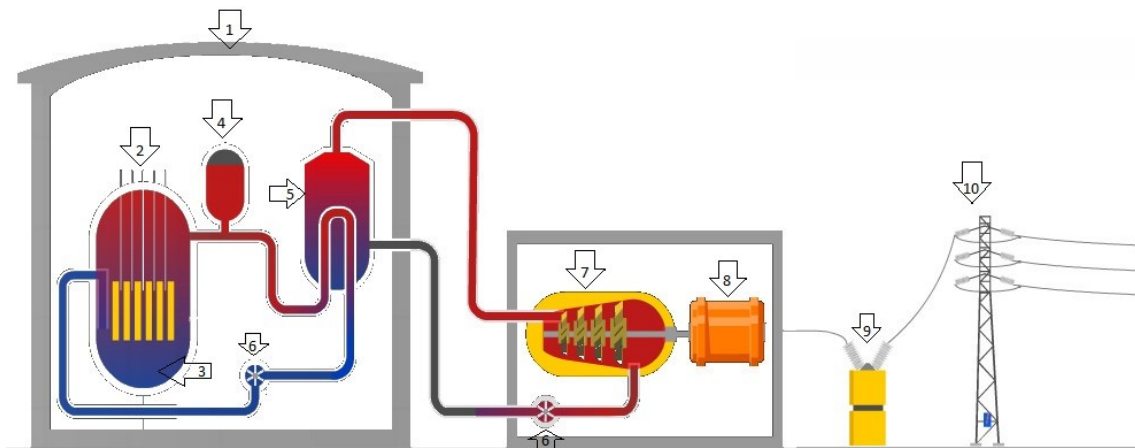
Explica qué es el efecto invernadero y nombra alguna medida preventiva que pueda ayudar a paliarlo.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

**Ejercicio 4. (2 puntos)**

Identifica los componentes y explica el funcionamiento de una central nuclear a partir del siguiente esquema:



*Ilustración: Fuente Infografías Eroski consum*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).



**Ejercicio 5.** (2 puntos)

La relación de transmisión entre una polea de 120mm de diámetro acoplada al árbol motor y otra acoplada al árbol resistente es  $i = 0,2$ . Calcula el diámetro de esta última.

**Ejercicio 6.** (2 puntos)

Un televisor, cuya potencia es de 220 W, está encendido durante 3 horas. Calcula la energía consumida en julios y en kW-h. Si 1kW-h cuesta 0,09€, ¿cuánto habremos gastado en su funcionamiento?.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).