

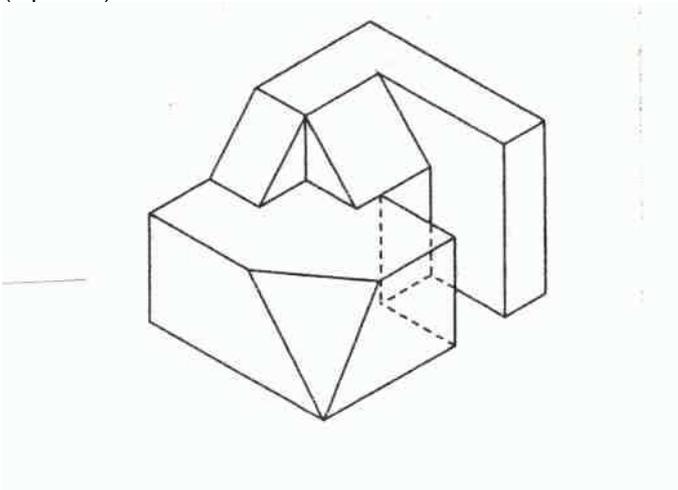
**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2011**

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B TECNOLOGÍA.  
Materia: DIBUJO TÉCNICO**

Duración: 1h 15 minutos

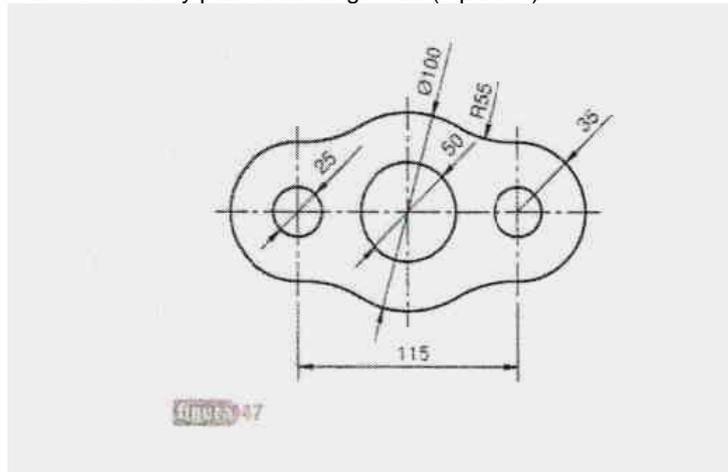
**1. Ejercicio primero**

Dibuja, sin escala, las proyecciones ortogonales ("vistas") de la pieza indicada. (Alzado y perfil izquierdo). (4 puntos)



**2. Ejercicio segundo**

Se da el croquis de una figura técnica. Reproducir a escala 1/1 dejando constancia de las construcciones auxiliares, así como de los centros y puntos de tangencia. (6 puntos)



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- La calificación de esta parte se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2011, de la Dirección General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los Ciclos Formativos de la Formación Profesional. (DOCV 01.04.2011)

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

**JUNIO 2011**

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B TECNOLOGÍA.  
Materia: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

Duración: 1h 15 minutos

**RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

**Ejercicio 1**

Indica en la columna de la derecha, junto a cada definición, el término que corresponde de los incluidos en el listado siguiente: Sistema operativo, cobre, soldadura, acero, aglomerado.

Metal de color rojizo, de conductividad eléctrica y térmica muy elevada, dúctil y maleable.	
Aleación de hierro y carbono donde el contenido en carbono oscila entre el 0,1 y el 1,76%, y puede contener en su composición otros elementos.	
Material compuesto de virutas de madera mezcladas con resinas adhesivas resistentes al agua que solidifican en caliente por efecto de la presión.	
Conjunto de programas de computación destinados a realizar tareas entre las que destaca la gestión de los procesos básicos de un sistema informático y permite la normal ejecución del resto de las operaciones.	
Unión estable de dos piezas o de dos partes de una misma pieza, que se obtiene por aplicación de calor.	

**Ejercicio 2**

Explica la diferencia entre fuentes de energía renovable y no renovable, así como las recomendaciones a tener en cuenta para conseguir un mayor ahorro de energía.

**Ejercicio 3**

Define las siguientes propiedades mecánicas de los materiales:  
Plasticidad , fragilidad , maleabilidad , dureza

**Ejercicio 4**

Determina el módulo y el paso circular de una rueda dentada de 140mm de diámetro primitivo y que tiene 28 dientes rectos.

**Ejercicio 5**

- Dibuja utilizando la simbología adecuada un circuito eléctrico formado por una pila de 12V, un interruptor, tres resistencias asociadas en serie de  $2\Omega$  cada una.
- Calcula la resistencia equivalente y la intensidad de corriente que circula por el circuito aplicando la ley de Ohm.

**Ejercicio 6**

Entre los problemas de la contaminación industrial y los efectos medioambientales conocidos, explica qué es el efecto invernadero.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Todas las cuestiones puntúan igual.
- La calificación de esta parte se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2011, de la Dirección General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los Ciclos Formativos de la Formación Profesional. (DOCV 01.04.2011)

PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

JUNIO 2011

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B TECNOLOGÍA.  
Materia: FÍSICA Y QUÍMICA

Duración: 1h 15 minutos

RESPONDE A 5 DE LAS 6 CUESTIONES PROPUESTAS

**Cuestión 1.** Un automóvil se mueve a 108 km/h. a) ¿Qué distancia recorre entre las 09h 37min y las 09h 45 min. b) Cuando son las 09h 45 min el conductor levanta el pie del acelerador y el automóvil tarda 30 segundos en detenerse. ¿Qué distancia ha recorrido en esos 30 segundos?

**Cuestión 2.** a) Calcula la energía cinética de un avión de 5 toneladas de masa, moviéndose a una velocidad de 756 km/h. b) Calcula a qué altura debe volar el avión para que su energía potencial valga lo mismo que la energía cinética del apartado a. Toma  $g=9.8 \text{ m/s}^2$

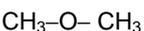
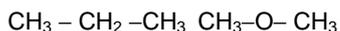
**Cuestión 3.** Un calentador eléctrico tiene 4 resistencias de nichrome de  $10 \Omega$  en serie. El calentador está diseñado para usarlo a 220 V de tensión. Calcula la potencia que desarrolla y la intensidad que circula.

**Cuestión 4.**

a) Representa la estructura de Lewis de las moléculas  $\text{N}_2$ ,  $\text{CO}_2$  y  $\text{PCl}_3$  y especifica el número de pares de electrones solitarios que hay en cada una de ellas.

Números atómicos: N(7); C(6); O(8); P(15); Cl(17)

b) Formula o nombra:



Hidróxido de cinc ; Óxido de estaño (IV) ; ácido nitroso ; eteno ; ácido propanoico

**Cuestión 5.**

a) Calcula el volumen que ocupan 4 moles de gas butano en condiciones normales.

b) Calcula el volumen que ocuparán los mismos 4 moles a 980 mmHg de presión y  $35^\circ\text{C}$  de temperatura.

Datos:  $R = 0.082 \frac{\text{atm}\cdot\text{L}}{\text{K}\cdot\text{mol}}$  ;  $1\text{atm}=760 \text{ mmHg}$  (milímetros de mercurio)

**Cuestión 6.**

El sodio reacciona con agua según la reacción  $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$

a) Ajusta la reacción

b) Hacemos reaccionar 10g de sodio metálico con agua. Determina la masa de hidrógeno que se formará.

$M_{\text{atómicas}}$ : Na=23 u ; H=1 u.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.

- La calificación de esta parte se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2011, de la Dirección General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los Ciclos Formativos de la Formación Profesional. (DOCV 01.04.2011)