



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 27 de junio (ORDEN EDU/428/2011, de 7 de abril, B.O.C. y L. 15 de abril)
PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP2

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

FAMILIAS PROFESIONALES		MATERIAS DE BACHILLERATO
LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre	LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo	
<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES MARÍTIMO-PESQUERAS (excepto el ciclo de "Producción Acuícola") • ARTES GRÁFICAS • COMUNICACIÓN, IMAGEN Y SONIDO (excepto el ciclo de "Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos") • EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL • ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA • FABRICACIÓN MECÁNICA • INFORMÁTICA • MADERA Y MUEBLE • MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A LA PRODUCCIÓN (excepto el ciclo de "Prevención de Riesgos Profesionales") • MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS AUTOPROPULSADOS • TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL (excepto los ciclos de "Curtidos" y "Procesos de Ennoblecimiento Textil") • VIDRIO Y CERÁMICA • SANIDAD (sólo los ciclos de "Audioprotésis" "Prótesis Dentales" y "Ortoprotésica") 	<ul style="list-style-type: none"> • EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL • ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA • ENERGÍA Y AGUA • FABRICACIÓN MECÁNICA • INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES • INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO • TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS • TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL • SANIDAD (AUDILOGÍA PROTÉSICA) • VIDRIO Y CERÁMICA 	<input type="checkbox"/> DIBUJO TÉCNICO <input type="checkbox"/> TECNOLOGÍA INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> FÍSICA

INSTRUCCIONES GENERALES

- A las 16:00 horas el aspirante realizará los ejercicios de las dos materias elegidas, de las tres propuestas, para esta opción.
- **La duración máxima de cada ejercicio de esta parte será de dos horas.**
 - Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
 - **Marcar con una "X" las materias de bachillerato elegidas en la solicitud de inscripción.**
 - Entregue esta hoja al finalizar esta parte específica de la prueba de acceso.
 - Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución.
 - Puede utilizar calculadora pero no puede usar equipos programables.
 - Cuide la presentación y escriba la solución o el proceso de forma ordenada.
 - Una vez acabada la prueba, revísela meticulosamente antes de entregarla.

CRITERIOS PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN DE LA PARTE ESPECÍFICA

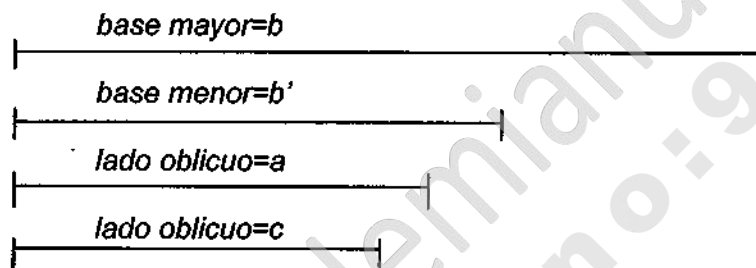
- Los ejercicios que constituyen la parte específica se calificarán numéricamente entre 0 y 10 puntos, sin decimales, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y calificación que se determinen para cada ejercicio.
- La calificación de la parte específica de la prueba se obtendrá calculando la media aritmética, expresada con dos decimales, de las calificaciones de los ejercicios que la componen.
- Cuando la calificación obtenida en la parte específica de la prueba sea igual o superior a 5 puntos, se considerará superada.
- La nota final de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior se calculará siempre que se haya obtenido en cada una de las partes, al menos, 4 puntos, y se obtendrá hallando la media aritmética, expresada con dos decimales, de las calificaciones obtenidas en la parte común y en la parte específica de la prueba. Se considerará superada la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior cuando la nota final sea igual o mayor que 5 puntos.

**Junta de
Castilla y León**Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**
Convocatoria de 27 de junio (ORDEN EDU/428/2011, de 7 de abril, B.O.C. y L. 15 de abril)**PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP2**

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE DIBUJO TÉCNICO**INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA DIBUJO TÉCNICO**

- La prueba consiste en la resolución de cuatro ejercicios que se dibujarán en los espacios reservados a tal efecto junto a los correspondientes enunciados.
- La resolución se debe realizar siguiendo las pautas indicadas en el propio planteamiento. Con carácter general se dejarán sin borrar las construcciones auxiliares y éstas se diferenciarán de las soluciones buscadas utilizando distintos tipos de líneas que faciliten su interpretación.

1. Construir un trapecio conocidos los cuatro lados.



**Junta de
Castilla y León**

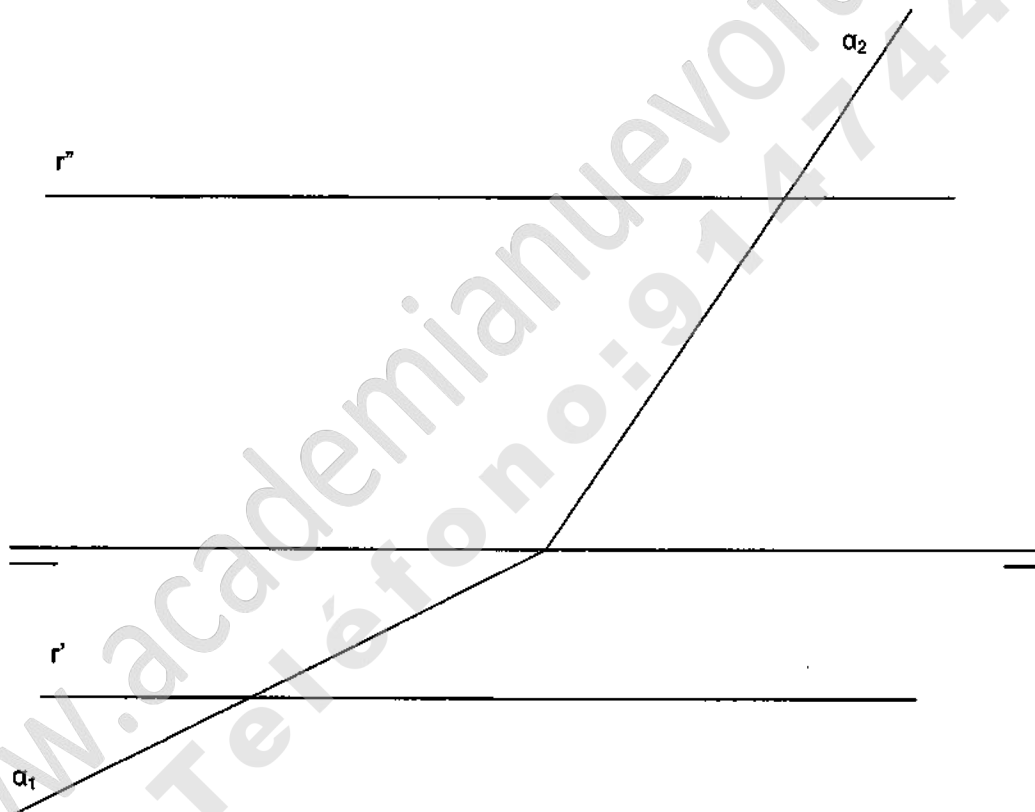
Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

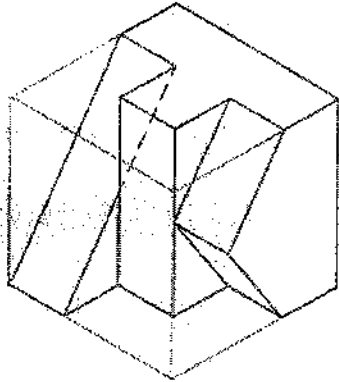
EJERCICIO DE DIBUJO TÉCNICO (Continuación)

2. Hallar la intersección de la recta r con el plano α .



**Junta de
Castilla y León**Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional**DATOS DEL ASPIRANTE****APELLIDOS:**
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:**EJERCICIO DE DIBUJO TÉCNICO (Continuación)**

3. Dibuje a escala 2:1 las vistas alzado, planta y perfil de la pieza representada en la perspectiva.





**Junta de
Castilla y León**

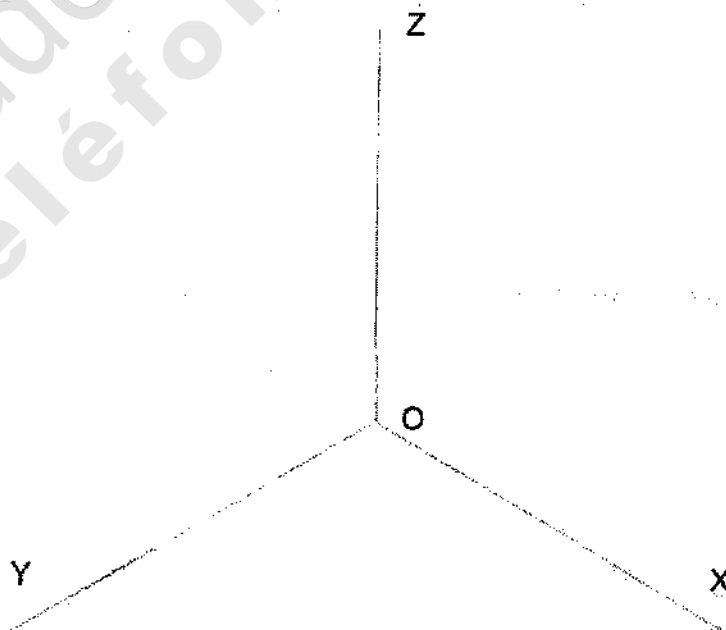
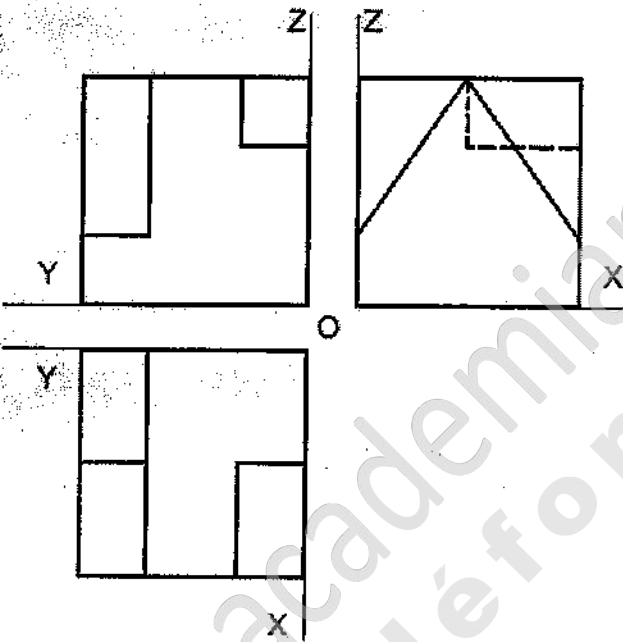
Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

EJERCICIO DE DIBUJO TÉCNICO (Continuación)

4. Dibujar la perspectiva isométrica de la pieza representada por sus vistas, teniendo en cuenta la posición de los ejes. Dibujar a escala 1.5:1, sin aplicar coeficiente de reducción, y tomando las medidas directamente de las vistas.
No dibujar aristas ocultas.



**Junta de
Castilla y León**Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional**DATOS DEL ASPIRANTE****APELLIDOS:**
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- ◆ Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como el uso correcto de los elementos de trabajo y la buena presentación.

No se admite la aproximación o tanteo en la resolución de las cuestiones. Es imprescindible dejar constancia gráfica de todos los trazados necesarios para la obtención del resultado.

Con carácter general, la valoración de cada ejercicio se repartirá de la manera siguiente: 80% por la interpretación y solución correcta y 20% por la limpieza, acabado y precisión de los trazados.

- ◆ La valoración total es de 10 puntos.

- Ejercicio 1: 2,50 puntos.

- Ejercicio 2: 2,50 puntos.

- Ejercicio 3: 2,50 puntos. Cada vista correcta 0,75 puntos
Aplicación de la escala 0,25 puntos
Situación incorrecta de la vista, restar 0,50 puntos

- Ejercicio 4: 2,50 puntos. Orientación de la pieza 0,50 puntos
Aplicación de la escala 0,50 puntos
Perspectiva 1,50 puntos



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 27 de junio (ORDEN EDU/428/2011, de 7 de abril, B.O.C. y L. 15 de abril)

PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP2

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

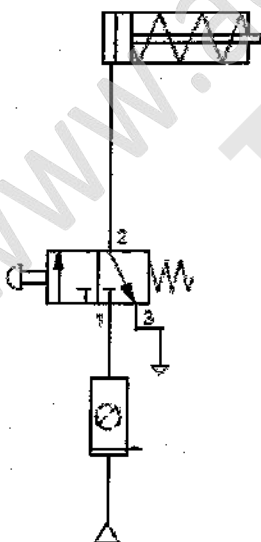
CUESTIONES

1. Indique en cada tipo de central las transformaciones energéticas que se llevan a cabo:

- Central térmica:
- Central hidroeléctrica:
- Central solar fotovoltaica:
- Central solar térmica:
- Central eólica:
- Central geotérmica:
- Central mareomotriz:
- Central nuclear:

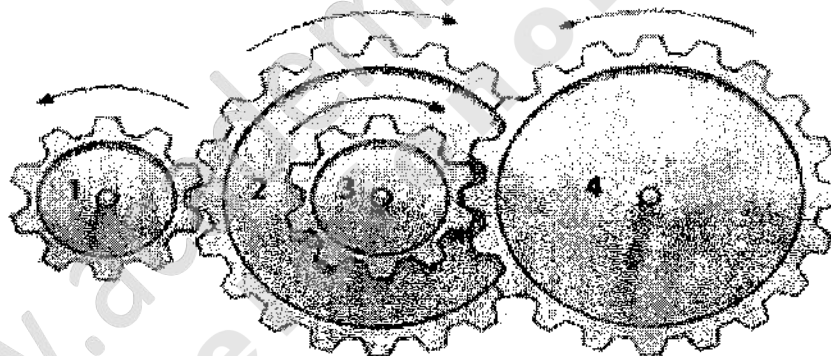
2. Observe el circuito neumático y conteste:

- a) Nombre cada uno de los componentes, explicando la función que realizan.
- b) Explique el funcionamiento del circuito en su conjunto.
- c) ¿Qué válvula introduciría para que la velocidad de salida del vástago fuera menor?
- d) Dibuje el circuito del apartado c)



**Junta de
Castilla y León**Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional**DATOS DEL ASPIRANTE****APELLIDOS:****NOMBRE:****DNI:****CENTRO EDUCATIVO:****EJERCICIO DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (Continuación)****EJERCICIOS**

- Una grúa eleva una masa de 1000 kg a una altura de 15 metros en $\frac{1}{4}$ de minuto:
 - ¿Qué trabajo realiza la grúa?
 - ¿Cuál es la potencia de la mencionada grúa?
- Un coche de 1000 kg, consume 8 litros de gasolina a los 100 km circulando a 110 km/h. Un autobús de 10 toneladas consume en esas mismas condiciones de circulación 50 litros de gasóleo. Si en el coche viajan dos personas y en el autobús 50 personas. ¿Qué ahorro supone, por persona, el uso del autobús?
Los precios de la gasolina y el gasóleo son: gasolina 1,456 €/litro y gasóleo 1,324 €/litro
- Dado el sistema de engranajes de la figura y sabiendo que $z_1=20$, $z_2=40$, $z_3=20$, $z_4=60$, y la velocidad de la rueda 1 es de $n=600$ rpm. Calcule las velocidades de las ruedas 2, 3 y 4.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Se valorarán positivamente las contestaciones ajustadas a las preguntas, la coherencia y claridad en la exposición, la correcta utilización de unidades, la inclusión de esquemas, diagramas detallados, etc.

- ◆ CUESTIÓN 1: 2 puntos. Cada apartado 0,25 puntos
- ◆ CUESTIÓN 2: 2 puntos. Cada apartado 0,50 puntos
- ◆ EJERCICIO 1: 2 puntos. Cada apartado 1 punto
- ◆ EJERCICIO 2: 2 puntos.
- ◆ EJERCICIO 3: 2 puntos.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 27 de junio (ORDEN EDU/428/2011, de 7 de abril, B.O.C. y L. 15 de abril)

PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP2

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE FÍSICA

- Determinar la aceleración con que desciende un cuerpo al deslizarse por un plano inclinado 30° con la horizontal, si el coeficiente de rozamiento dinámico entre ambos $\mu = 0,25$.
- Un objeto de masa 200 g se lanza con velocidad de 3 m s^{-1} deslizándose sobre una mesa horizontal desde un extremo al opuesto, que está a una distancia de $1,5\text{ m}$. El coeficiente de rozamiento entre objeto y la mesa es $\mu = 0,2$.
 - Explicar el recorrido del objeto.
 - Determinar, a qué distancia de la mesa caerá, si la mesa tiene una altura de $0,8\text{ m}$.
- Un protón se acelera a partir del reposo en un campo eléctrico uniforme de 500 NC^{-1} . En un instante posterior su velocidad es de $2,5 \cdot 10^6\text{ ms}^{-1}$. Calcular:
 - La aceleración del protón.
 - ¿Cuánto tiempo tardará el protón en adquirir esa velocidad?
 - ¿Qué distancia recorre en ese tiempo?
 - ¿Cuál es la energía cinética en ese instante?

DATOS: Carga del protón $1,6 \cdot 10^{-19}\text{ C}$; Masa del protón $1,67 \cdot 10^{-27}\text{ kg}$;

k de la ecuación de Coulomb es $9 \cdot 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2}$

- Una superficie plana separa dos medios de índice de refracción distintos n_1 y n_2 . Un rayo de luz incide desde el medio n_1 . Razone si son verdaderas o falsas las afirmaciones siguientes:
 - El ángulo de incidencia es mayor que el ángulo de reflexión.
 - Los ángulos de incidencia y refracción son siempre iguales.
 - El rayo incidente, el reflejado y el refractado están siempre en el mismo plano.
 - Si $n_1 > n_2$ se produce reflexión total para cualquier ángulo de incidencia.
- Por un conductor rectilíneo largo circula una corriente de 30 A . Un electrón pasa con una velocidad de $2 \cdot 10^7\text{ m s}^{-1}$ a 2 cm del hilo. Indique qué fuerza actúa sobre él si se mueve:
 - Hacia el conductor en dirección perpendicular a este.
 - Paralelamente al conductor.
 - En dirección perpendicular a las dos direcciones anteriores.

DATOS: $\mu_0 = 4 \pi \cdot 10^{-7}\text{ N A}^{-2}$



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI:

CENTRO EDUCATIVO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos:

Ejercicio 1: 2 puntos

Ejercicio 2: 2 puntos. Cada apartado 1 punto

Ejercicio 3: 2 puntos. Cada apartado 0,50 puntos

Ejercicio 4: 2 puntos. Cada apartado 0,50 puntos

Ejercicio 5: 2 punto. Apartados a) y b) 0,75 puntos cada uno
Apartado c) 0,50 puntos

- La calificación máxima la alcanzarán aquellos ejercicios que además de bien resueltos, estén bien explicados y argumentados, utilizando correctamente las estrategias básicas del método científico:
- El lenguaje científico
 - Símbolos, unidades y magnitudes apropiadas
 - Conceptos, principios, leyes y ecuaciones físicas adecuadas
 - Representaciones gráficas adaptadas a los ejercicios
 - Utilizar los procedimientos apropiados para la resolución de los problemas