

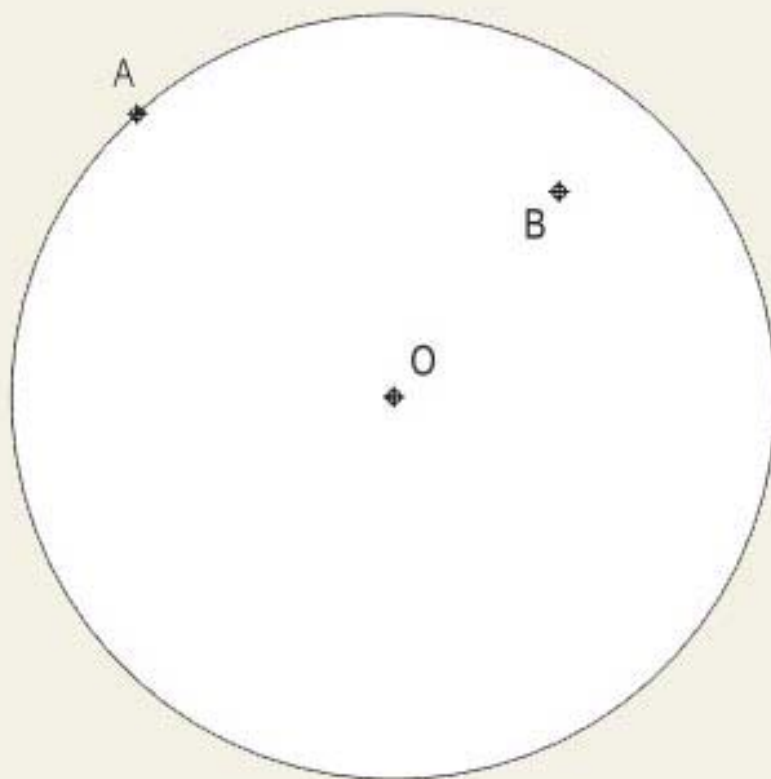


DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B**  
**DIBUJO TÉCNICO Duración: 1h 15'**

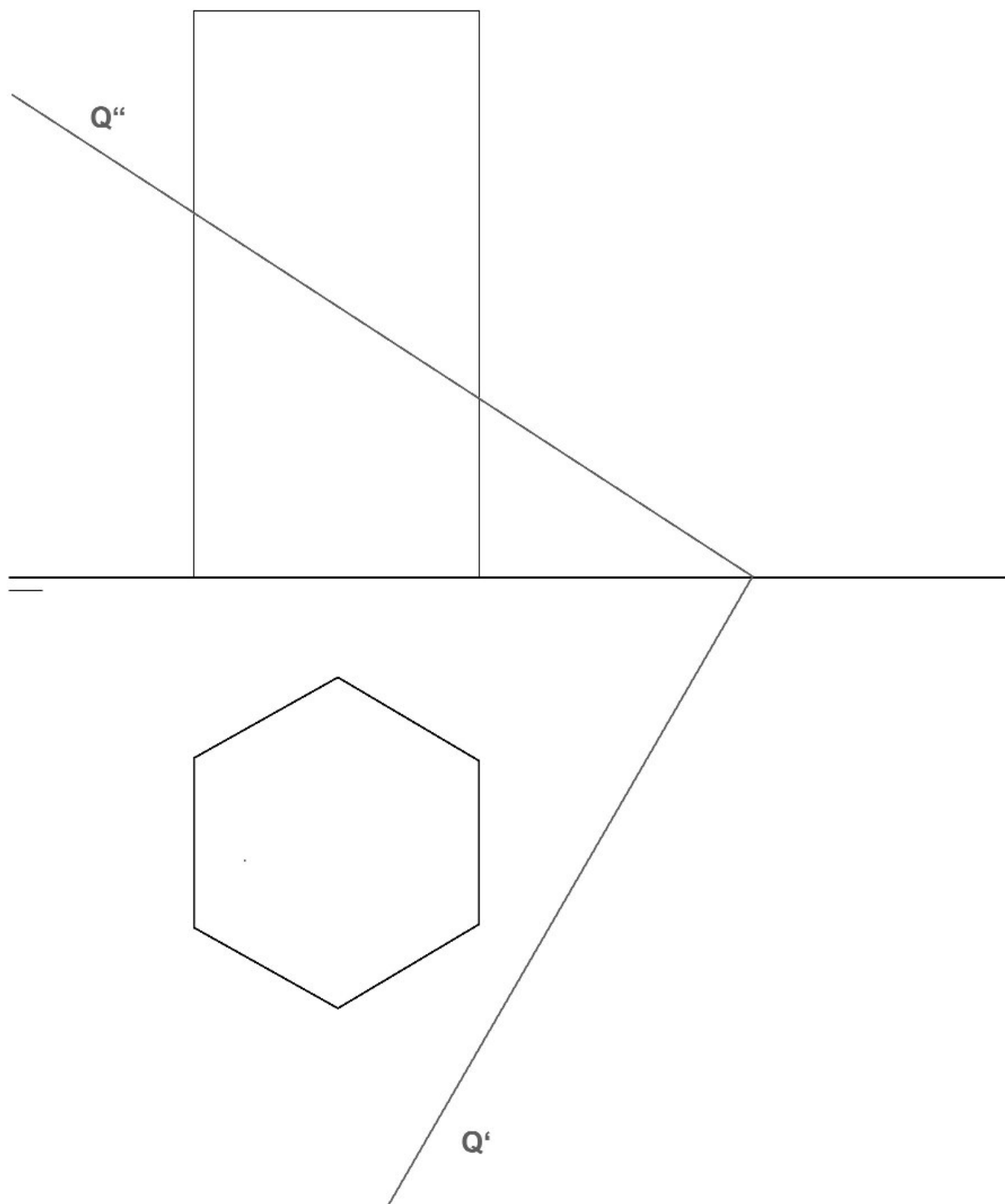
**EJERCICIO 1** (Puntuación máxima 3 puntos)

Circunferencia tangente interior a otra de centro O y que pase por los puntos A y B.





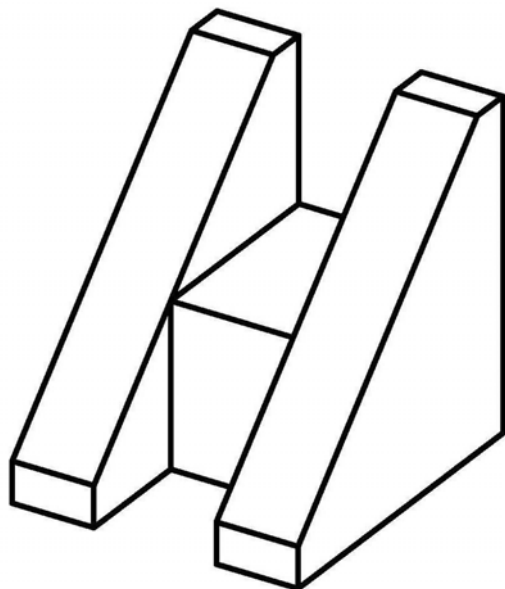
**EJERCICIO 2.- Sistema diédrico. Halla la intersección entre el prisma de base hexagonal dado en la figura y el plano Q. (Puntuación máxima 3 puntos)**





**EJERCICIO 3** Dada la pieza siguiente, se pide: (Puntuación máxima 4 puntos)

- Dibuja a mano alzada la 1ª, 2ª y 3ª proyecciones diédricas de la figura y acótalas según la norma UNE. Escala E 1/1.



**Criterios de evaluación**

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se tendrá en cuenta la claridad y limpieza en los dibujos.

**Criterios de calificación**

Las calificaciones de cada ejercicio vienen expresadas en sus enunciados. Cuando se disponga de varios apartados se repartirá equitativamente la puntuación máxima asignada a la misma. La solución correcta a las cuestiones planteadas se puntuará como máximo con el 90% de la nota adjudicada, siendo el 10% restante utilizado para valorar las destrezas referidas a la realización: seguridad en el trazado, ausencia de tachaduras y todo aquello que contribuya a una óptima calidad gráfica.

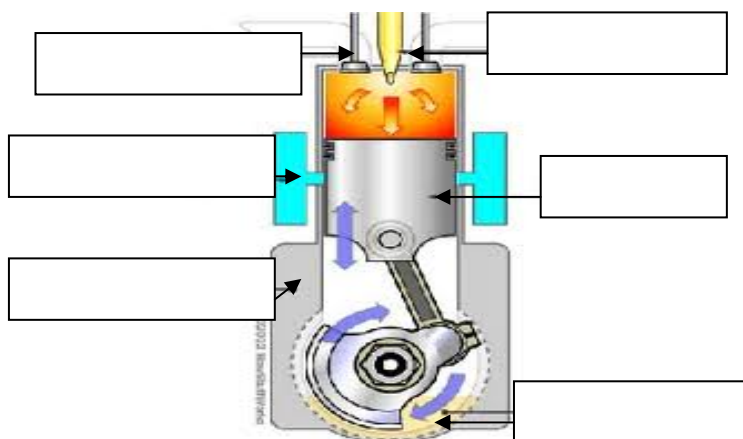


DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B  
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (Duración: 1h 15')**

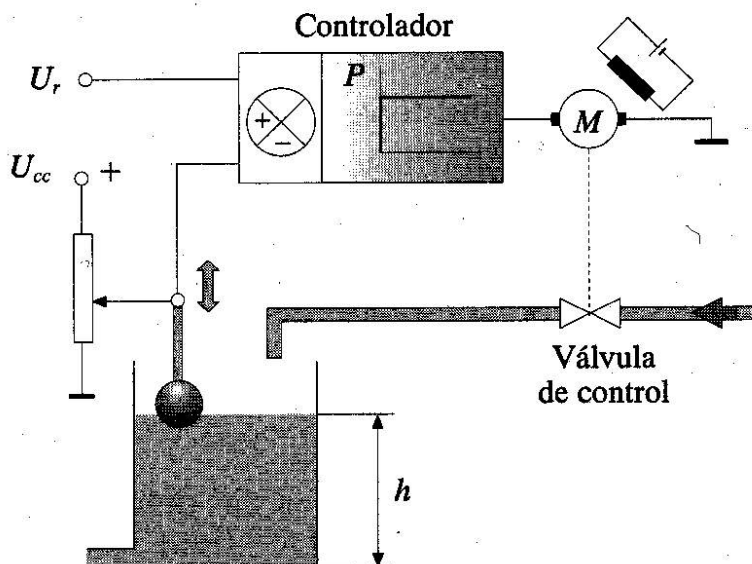
**RESPONDE A LAS CUESTIONES PROPUESTAS**

1. Explique brevemente las propiedades mecánicas tenacidad, ductilidad y fragilidad. Clasifique los siguientes materiales: acero, vidrio, diamante y cobre según estas propiedades. (2 puntos)
2. Escriba, en los huecos habilitados de la figura adjunta, la denominación de las partes de un esquema ideal de un motor Diésel. ¿Cuáles son las funciones del lubricante en un motor?. (2 puntos)



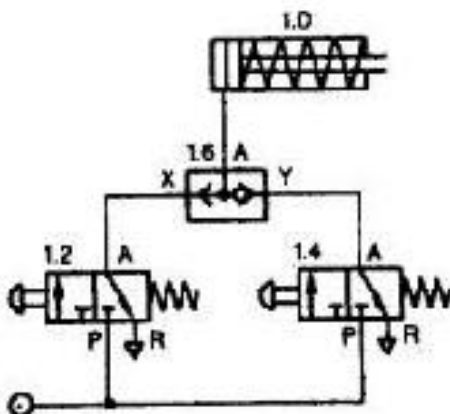
3. En el siguiente dibujo se representa el proceso de control del nivel de agua de un depósito como ejemplo de un sistema en lazo cerrado. (2 puntos)

- a) Traduzca el proceso a un diagrama de bloques en lazo cerrado.
- b) ¿Cuál sería la señal de referencia o consigna del proceso?. ¿Y la variable a controlar?. ¿Quién realiza las funciones de actuador del sistema?.





4. Explique el funcionamiento del esquema neumático siguiente. Realice una descripción de los componentes utilizados. (2 puntos)



5. Para convertir las letras o las palabras a Sistema Binario se utiliza la siguiente tabla de Código ASCII donde cada letra va asociada a un número decimal. (2 puntos)

065 A	066 B	067 C	068 D	069 E	070 F	071 G	072 H	073 I	074 J	075 K	076 L	077 M
078 N	079 O	080 P	081 Q	082 R	083 S	084 T	085 U	086 V	087 W	088 X	089 Y	090 Z
097 a	098 b	099 c	100 d	101 e	102 f	103 g	104 h	105 i	106 j	107 k	108 l	109 m
110 n	111 o	112 p	113 q	114 r	115 s	116 t	117 u	118 v	119 w	120 x	121 y	122 z

Convierte a Sistema Binario utilizando la Tabla de Código ASCII la expresión **FP**

Introduce aquí tu respuesta final							
<b>F</b>							
<b>P</b>							

#### Criterios de evaluación

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

#### Criterios de calificación

- La calificación de cada cuestión planteada viene expresada en el enunciado de la misma.
- Se valorará en las cuestiones el razonamiento, el lenguaje físico adecuado, el uso de las unidades correctas y la explicación de los conceptos aplicados.

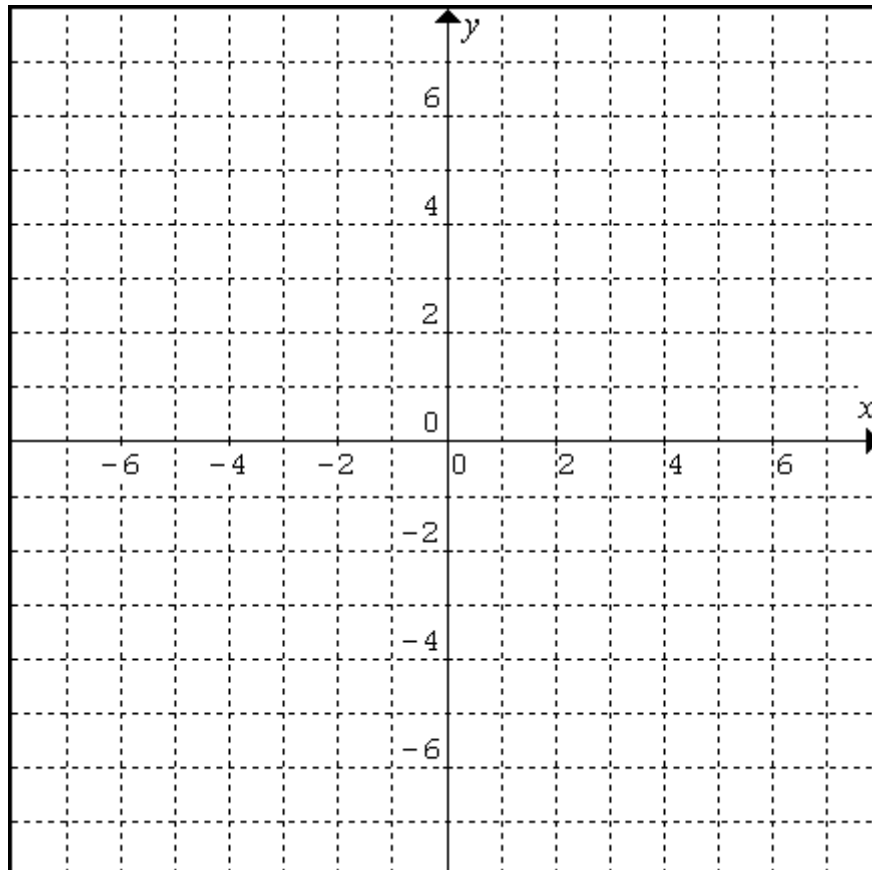


DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B**  
**FÍSICA (Duración: 1h 15')**

**RESPONDE A LAS CUESTIONES PROPUESTAS**

1. Sea una fuerza  $\vec{F}_1 = 2\vec{i} - 3\vec{j}$  N y la fuerza  $F_2 = -3\vec{i} + 2\vec{j}$  N. Representar gráficamente cada una de las fuerzas y la suma de ambas. (1 punto)



2. Un tren de metro parte de una estación con una aceleración constante y al cabo de 7 s alcanza una velocidad de 50 km/h. Mantiene esa velocidad durante 2 minutos. Al llegar a la siguiente estación frena uniformemente y recorre 150 m hasta detenerse. Suponiendo un movimiento rectilíneo, calcule:

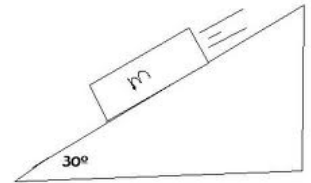
a) La aceleración durante la primera parte del movimiento. (1 punto)

b) La deceleración en la última parte del trayecto. (1 punto)



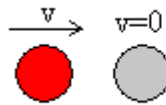
3. Desde una altura de 2 m de un plano inclinado  $30^\circ$  se deja caer un cuerpo de masa 0,25 Kg. Al llegar al final del plano inclinado se mueve sobre una superficie horizontal cuyo coeficiente de rozamiento es 0,2. Determina:

- La velocidad en la base del plano. (1 punto)
- El valor de la fuerza de rozamiento sobre el plano horizontal. (1 punto)

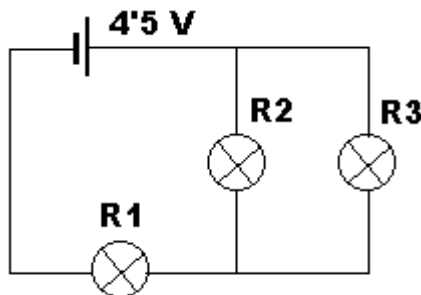


4. Una bola 1 de masa 1 Kg. que se mueve en la dirección del eje x positivo con una velocidad de 25 m/s choca con otra bola 2 de masa 3 Kg. que se encuentra en reposo. Calcula la velocidad de cada bola después del choque en los siguientes casos:

- Suponiendo un choque elástico. (1 punto)
- Suponiendo un choque inelástico, es decir, que ambas partículas quedan unidas y moviéndose conjuntamente después del choque. (1 punto)



5. Simplifica el circuito de la figura sabiendo que todas las resistencias son de  $3 \Omega$  y calcula la Intensidad total. (1 punto)



6. Una onda transversal se propaga por una cuerda según la ecuación  $y = 0,4\cos(100t - 0,5x)$  en unidades del Sistema Internacional. Calcular:

- Longitud de onda. (1 punto)
- Velocidad de propagación. (1 punto)

**Criterios de evaluación**

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

**Criterios de calificación**

- La calificación de cada cuestión planteada viene expresada en el enunciado de la misma.
- Se valorará en las cuestiones el razonamiento, el lenguaje físico adecuado, el uso de las unidades correctas y la explicación de los conceptos aplicados.