

ASIGNATURA: 68901105 EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO
CARRERA: 6803 GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
6804 GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
EXAMEN: FEBRERO 2013, EXAMEN NACIONAL Y UE. 2ª SEMANA.
TIEMPO: 2 HORAS.
MATERIAL: SE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE TODO TIPO DE MATERIAL.

HOJA
1 de 4

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

La parte gráfica de este examen será realizada en papel de dibujo en tamaño A3, y será entregado correctamente plegado conforme a la normativa.

POR FAVOR, NO ESCANEAR LOS FORMATOS A3 DEL EXAMEN PARA EVITAR DETERIORAR EL EXAMEN.

1.- Dado la pieza I, que contiene los puntos $DD'CC'$, en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura A en escala 1:1, y sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, se pide:

1.A.- Supuesto que la pieza I se ha obtenido mediante un MOLDE (pieza II) de base $AA'BB'$, obtener dicha pieza molde. Es decir, obtener la pieza resultante de retirar el material de la pieza I del paralelepípedo recto macizo $AA'BB'CC'DD'$.

Representar la pieza II en proyección axonométrica isométrica con las siguientes caras vistas:

$ABCD, AA'DD', CC'DD'$

- Indicar la escala utilizada.

(3 puntos)

1.B.- Acotar integralmente la pieza II sobre la representación axonométrica.

(1 punto)

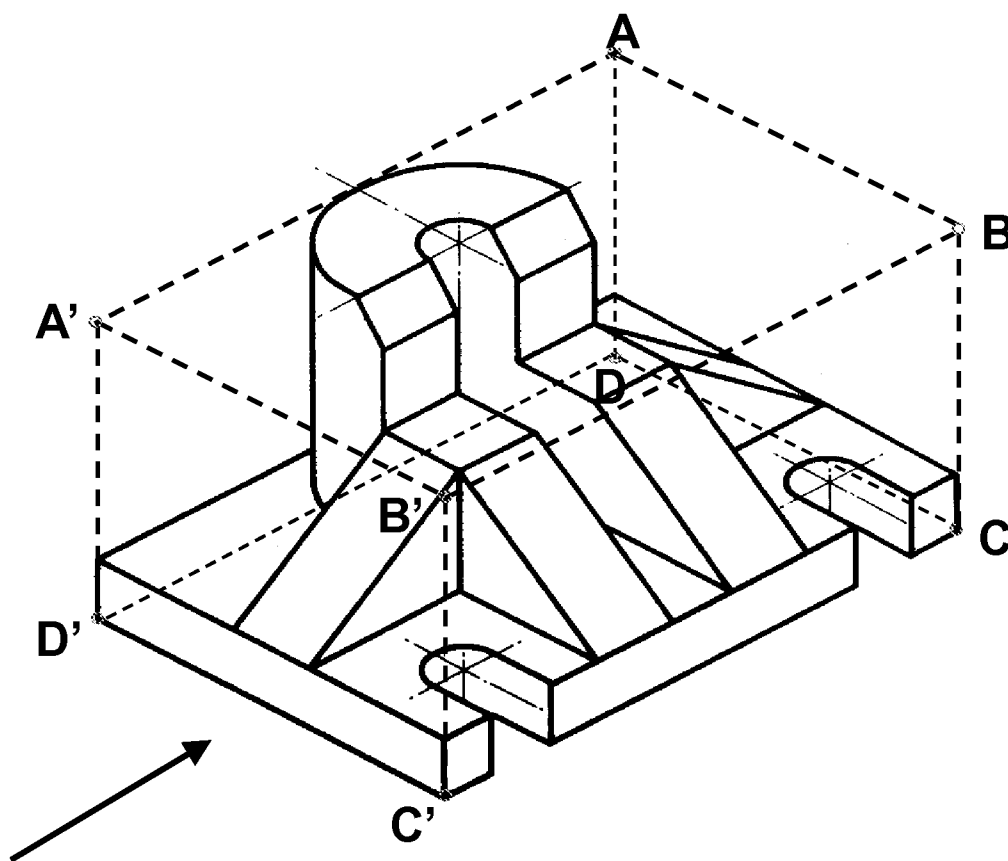


Figura A

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

1^{er}. APELLIDO:

2^o. APELLIDO:

NOMBRE:

D.N.I.:

CENTRO ASOCIADO AL QUE PERTENECE:

CENTRO ASOCIADO DONDE REALIZA LA PRUEBA:

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

2.- Sea la pieza en proyección axonométrica de la Figura B.

- Los taladros en la base de la pieza están avellanados.
- El taladro pasante en forma de ojo de cerradura es perpendicular al plano inclinado que lo contiene.
- Escala 1:1.

2.A.- Representar la proyección diédrica en sistema europeo de la pieza, sin tener en cuenta coeficientes de reducción, ofreciendo:

- A) Planta.
- B) Alzado.
- C) Vista lateral derecha.

Escala 1,5:1

En todas las vistas, analizar en detalle la representación del ojo de cerradura.

(3 puntos)

El punto de vista que se solicita viene dado por las flechas situadas en la representación axonométrica.

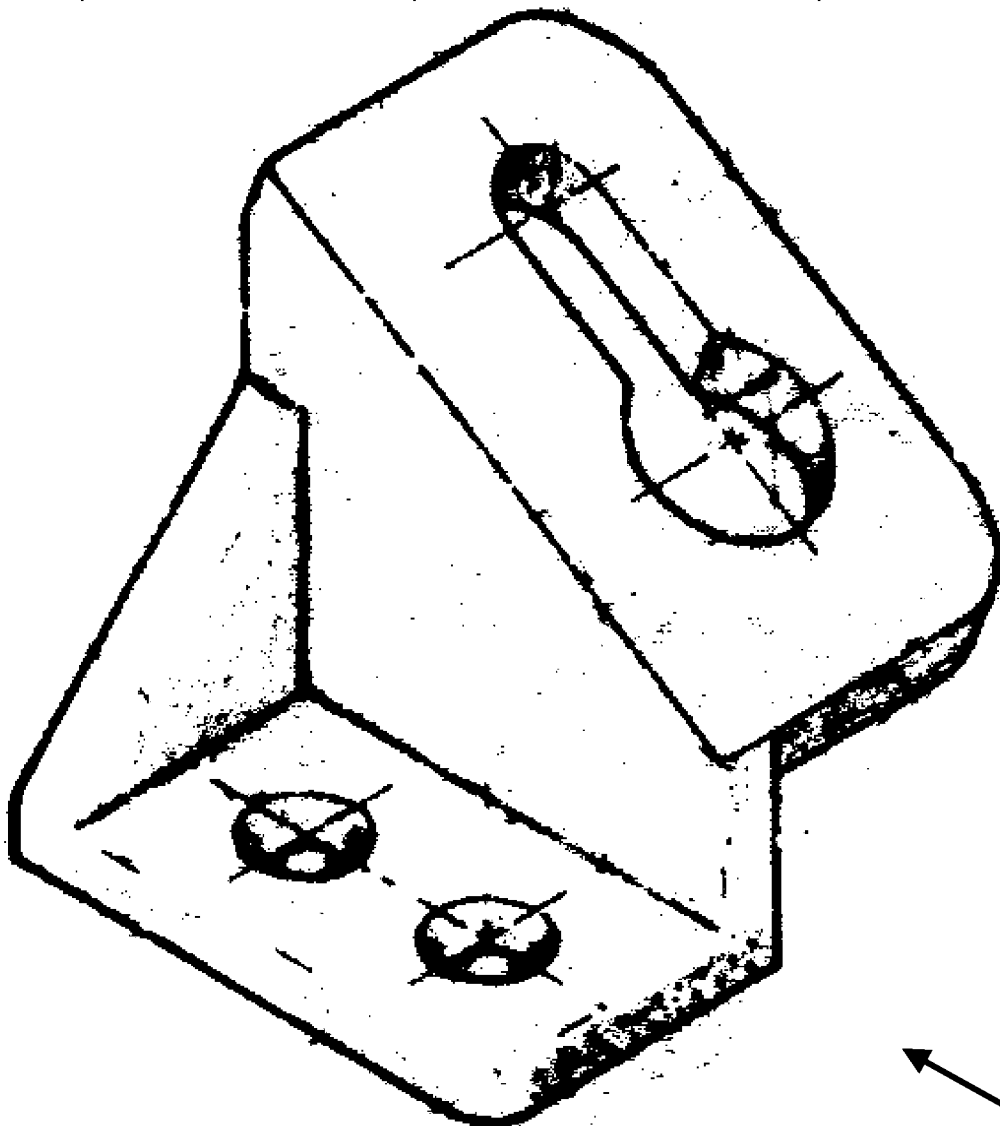


Figura B

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

3.-Conteste a este test marcando la respuesta correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta. Los errores penalizan: **Max[(aciertos-(errores/3))x0,25puntos;0]**

3.1. Al-7 Si Mg T7 es una designación:

- a) Completa.
- b) Numérica.
- c) Simbólica
- d) Con base de Silicio.

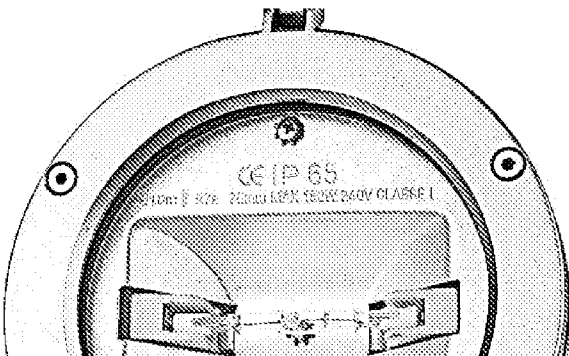
3.2. El ángulo entre flancos de una rosca Métrica ISO es:

- a) 55°.
- b) 60°.
- c) 50°.
- d) Ninguno de los anteriores.

3.3. La denominación M35x20:

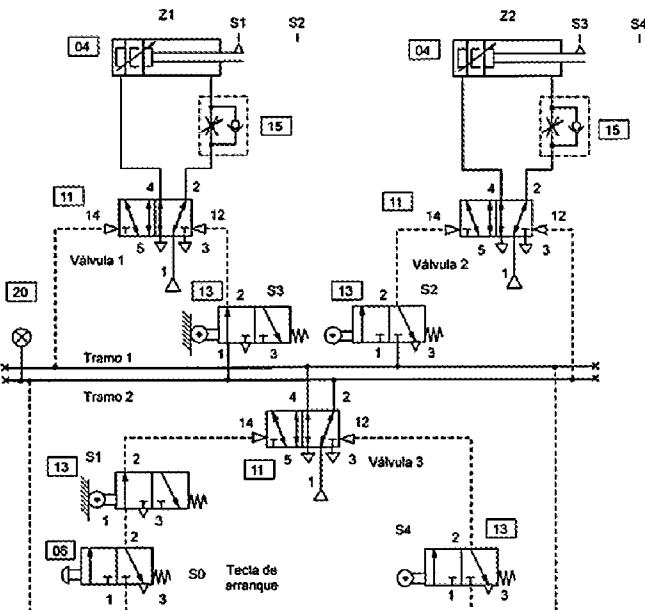
- a) Representa una rosca Métrica ISO con radio 35.
- b) Representa una rosca Whitworth con diámetro 35.
- c) Representa una rosca de diámetro 20.
- d) Ninguno de los anteriores.

3.4. Disponemos de la luminaria de la imagen, ¿podemos concluir que la luminaria la podemos utilizar dentro de una piscina?:



- a) Sí.
- b) No, no se debe introducir ninguna luminaria en una piscina.
- c) No, pero no habría problemas para instalarla a la intemperie.
- d) Ninguna de las anteriores.

En el siguiente esquema:



3.5. Podemos afirmar que:

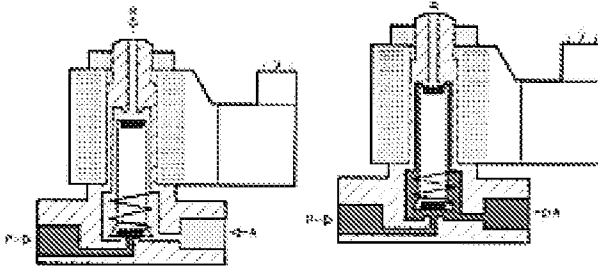
- a) Todas las válvulas son 3/2.
- b) La regulación de caudal al cilindro se realiza con las válvulas 11.
- c) Los cilindros del esquema son de simple efecto.
- d) Ninguna de las anteriores.

3.6. Podemos afirmar que:

- a) Las válvulas S2 y S3 son distintas físicamente.
- b) Las válvulas S1 y S4 están pilotadas neumáticamente.
- c) La válvula 3 tiene 10 vías y esta pilotada neumáticamente.
- d) Ninguna de las anteriores.

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

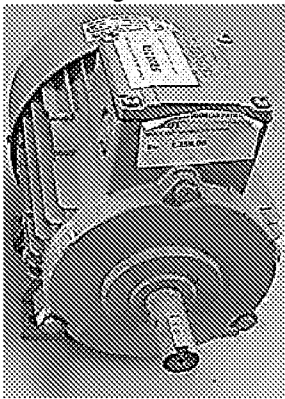
3.7. Para la válvula que se representa, indicar cual es su símbolo ISO



- a)
- b)
- c)

d) Ninguno de los anteriores.

3.8. La herramienta de la figura es:



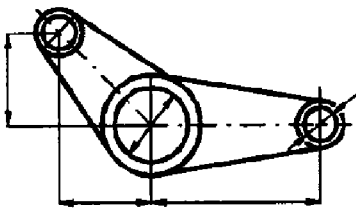
- a) Una válvula con cilindro de simple efecto.
- b) Un compresor alternativo.
- c) Un motor de corriente continua.
- d) Ninguno de los anteriores.

SIEMENS		3 - MOTOR 1LA7 093-2YA60	
	2.0 HP	Ta -15/40°C	FS 1.15
S1	IP65	220 YY / 440 Y V	1000msnm
60 Hz	IMB3	6.2 / 3.1 A.	10 Kg
AISLF	173.4	COS. φ 0.86	BG 080
IEC 34	Ia 6.3In	Tn/Ta 4.18/13.7Nm	3410 rpm

3.9. En las herramientas DAO el “espacio modelo” se caracteriza por:

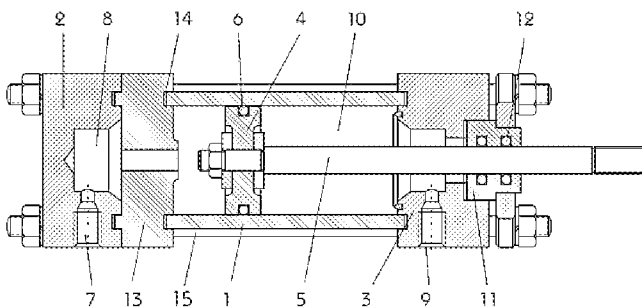
- a) Por tener la misma escala que el “espacio representación”.
- b) Por mantener una escala 1:1.
- c) Por no tener escala.
- d) Por mantener una escala adecuada al papel que utilizamos.

3.10. La acotación de la pieza:



- a) Es correcta porque es una acotación funcional.
- b) Es la acotación idónea para la fabricación de esta pieza
- c) Es la acotación necesaria para realizar el proceso de verificación.
- d) Es incorrecta porque faltan muchas cotas.
- e) Es incorrecta porque no es ni acotación funcional ni acotación exhaustiva.

En el diagrama adjunto:



3.11. Se representa:

- a) Un cilindro de simple efecto con retroceso por muelle.
- b) Un cilindro de doble efecto con émbolo magnético.
- c) Un cilindro de doble efecto con amortiguación simple regulable.
- d) Un cilindro de impacto.
- e) Un cilindro con doble vástago y doble efecto.

3.12. La marca 5:

- a) No está seccionada ya que se trata de un eje y los ejes nunca se seccionan.
- b) La representación del elemento es errónea.
- c) No está seccionada ya que se trata de una pieza maciza y las piezas macizas nunca se seccionan.
- d) No está seccionada ya que se trata de un elemento sin importancia.
- e) Los elementos con geometría cilíndrica nunca se seccionan.