

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales  
Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación

**ASIGNATURA:** 6310611 EXPR. GRÁF. Y DISEÑO ASISTIDO POR ORD. I  
**CARRERA:** 63 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL EN MECÁNICA  
**EXAMEN:** FEBRERO 2008, EXAMEN NACIONAL 1ª SEMANA.  
**TIEMPO:** 2 HORAS.  
**MATERIAL:** SE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE TODO TIPO DE MATERIAL.

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1.- Dado la pieza en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura A en escala 1:1, se pide:

1.A.- Representar la pieza en proyección diédrica, sistema europeo, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción.

- Utilizar una escala acorde con las dimensiones del papel.
- Indicar la escala utilizada.

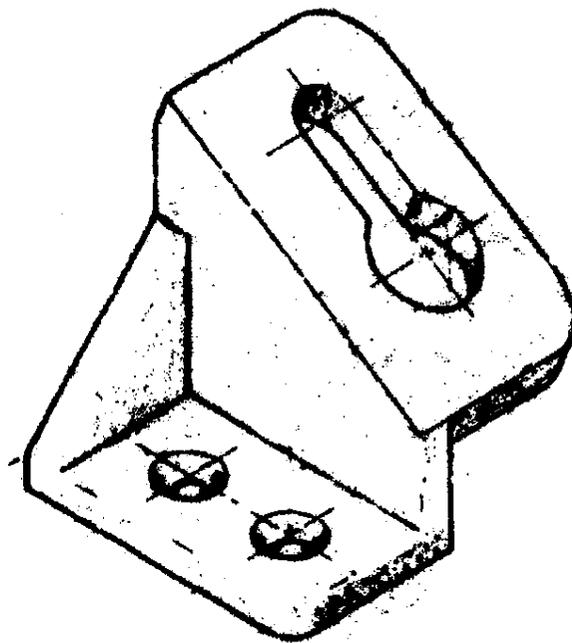
**(2,5 puntos)**

1.B.- Acotar funcionalmente la pieza.

**(1 puntos)**

1.C.- Esbozar/indicar una distribución de información en capas de cara a la elaboración del plano mediante un sistema de diseño asistido.

**(1 punto)**



**Figura A**

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1<sup>er</sup>. APELLIDO:

2<sup>o</sup>. APELLIDO:

NOMBRE:

D.N.I.:

CENTRO ASOCIADO AL QUE PERTENECE:

CENTRO ASOCIADO DONDE REALIZA LA PRUEBA:

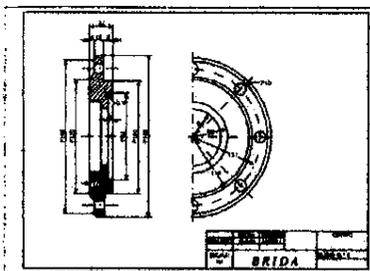
# HOJA 2 de 2

2.- Para un biestable RST actuado por nivel:

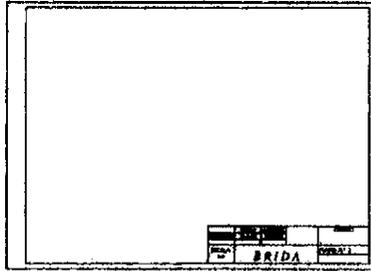
2.A.- Crear un biestable RST (con preset y reset) sólo mediante los circuitos digitales 7400 y 7432 y representar su conexionado. **(1 punto)**

2.B.- Dar un cronograma con las señales R, S, T y Q. El estado inicial es  $R=S=0$   $Q=0$ , y se activa  $S=1$  durante un ciclo de reloj. La señal T se conecta a un reloj. **(0,5 puntos)**

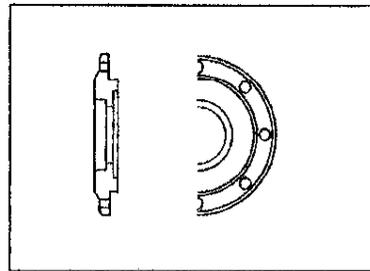
3.- En la figura C se da la representación de una pieza y se sugieren 2 capas para su implementación en un sistema de diseño asistido. Proponer, al menos, 3 capas más para la correcta representación del "Dibujo completo" en el sistema de diseño asistido.



Dibujo completo



Capa cajetín



Capa pieza

**(1 punto)**

4.- Dado un cubo macizo con tres cortes según la línea poligonal:

1º Hasta su intersección.

2º Hasta su cara opuesta.

Se suprimirá la parte de encima de los cortes.

Dibujar en perspectiva caballera a escala 2:1, ángulo de fuga 135° y coeficiente de reducción 1:1.

**(3 puntos)**

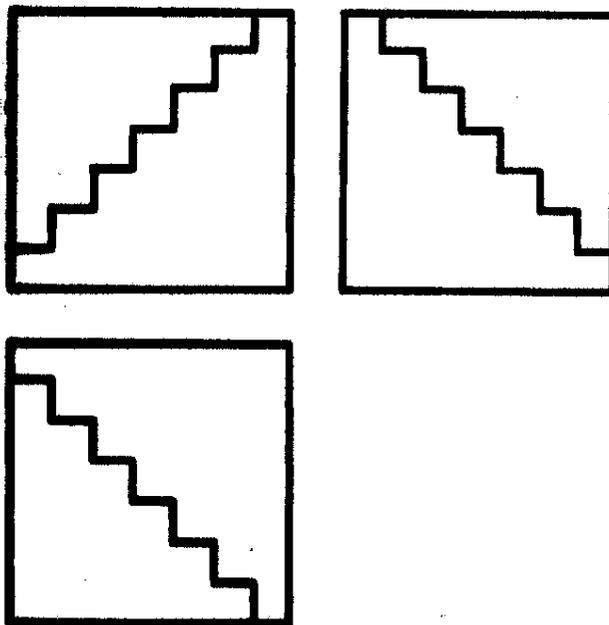


Figura C

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales  
Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación

**ASIGNATURA:** 6310611 EXPR. GRÁF. Y DISEÑO ASISTIDO POR ORD. I  
**CARRERA:** 63 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL EN MECÁNICA  
**EXAMEN:** FEBRERO 2008, EXAMEN NACIONAL 2ª SEMANA Y ORIGINAL U.E.  
**TIEMPO:** 2 HORAS.  
**MATERIAL:** SE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE TODO TIPO DE MATERIAL.

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1.- Dado la pieza en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura A en escala 1:1, se pide:

1.A.- Representar la pieza en proyección diédrica, sistema europeo, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción.

- Utilizar una escala acorde con las dimensiones del papel.
- Indicar la escala utilizada.

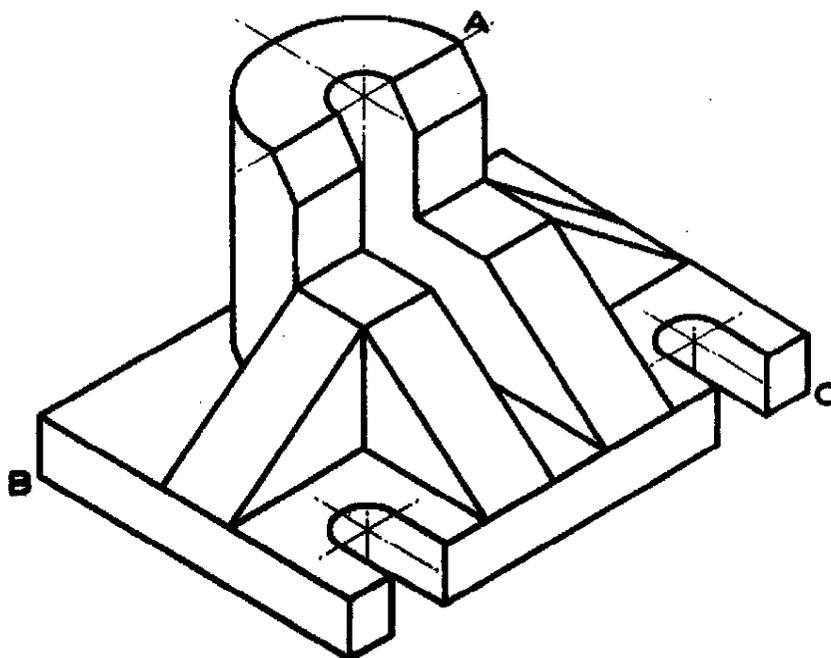
**(3,5 puntos)**

1.B.- Acotar funcionalmente la pieza.

**(1 punto)**

1.C.- Esbozar/indicar una distribución de información en capas de cara a la elaboración del plano mediante un sistema de diseño asistido.

**(1 punto)**



**Figura A**

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1<sup>er</sup>. APELLIDO:

2<sup>o</sup>. APELLIDO:

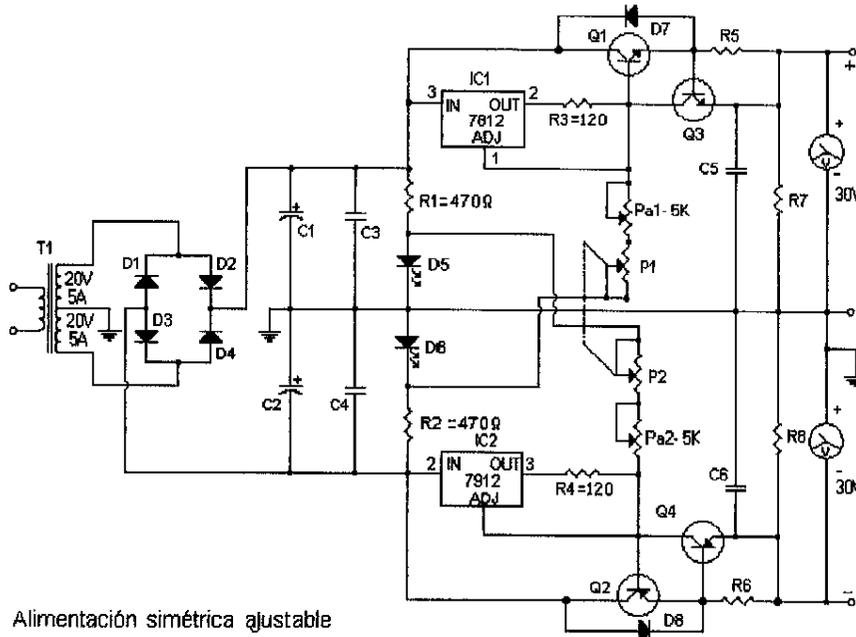
NOMBRE:

D.N.I.:

CENTRO ASOCIADO AL QUE PERTENECE:

CENTRO ASOCIADO DONDE REALIZA LA PRUEBA:

- 2.- La figura B representa una fuente de alimentación simétrica.
- 2.A.- Identificar en la representación los siguientes componentes del circuito electrónico:  
 Diodos LED.  
 Transistores.
- 2.B.- Identificar los elementos de medida del esquema. Proponer una codificación.
- 2.C.- Indicar qué tipo de tensión disponemos en bornes de salida de la fuente.



Alimentación simétrica ajustable

Figura B

(1,5 puntos)

- 3.- Dado un cubo macizo con dos cortes según define la línea poligonal:  
 1º Hasta su intersección.  
 2º Hasta su cara opuesta.

Se suprimirá la parte de encima de los cortes.

- 3.A.- Completar la planta de la proyección diédrica sobre dicha representación (1 punto)
- 3.B.- Dibujar la pieza en perspectiva caballera a escala 2:1, ángulo de fuga 135º y coeficiente de reducción 1:1. (2 puntos)

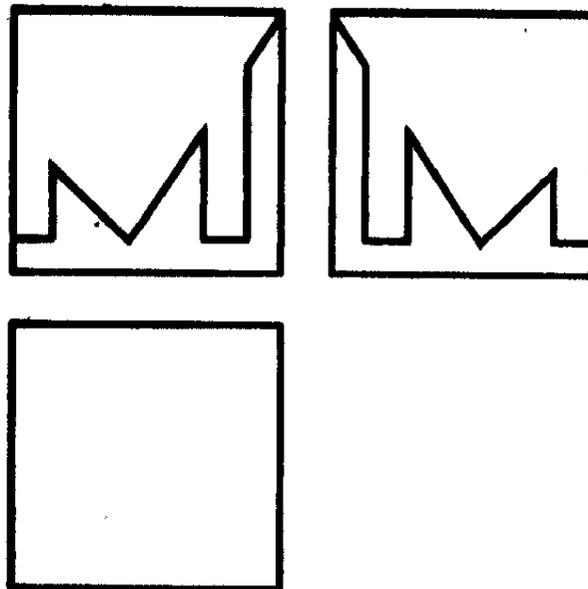


Figura C



# HOJA 2 de 2

2.- Para un biestable RST actuado por nivel:

2.A.- Crear un biestable RST (con preset y reset) sólo mediante los circuitos digitales 7400 y 7432 y representar su conexionado. (1 punto)

2.B.- Dar un cronograma con las señales R, S, T y Q. El estado inicial es  $R=S=0$   $Q=0$ , y se activa  $S=1$  durante un ciclo de reloj. La señal T se conecta a un reloj. (0,5 puntos)

3.- Dadas las vistas incompletas correspondientes a la intersección de varios prismas de base hexagonal, se pide:

3.A.- Completar las tres vistas propuestas en la misma hoja de examen. Dejar si borrar las líneas auxiliares utilizadas. (2,5 puntos)

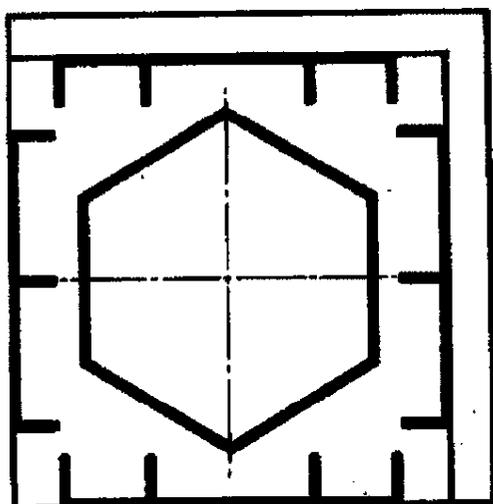
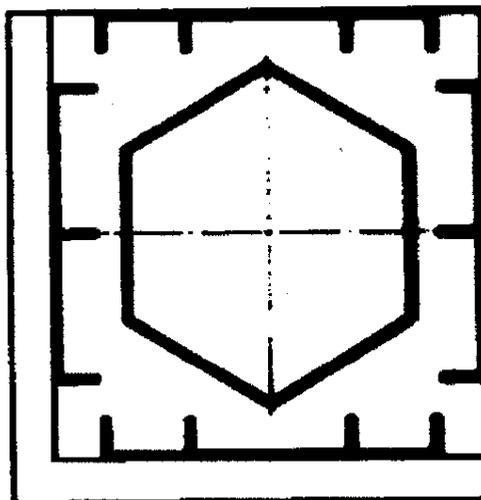
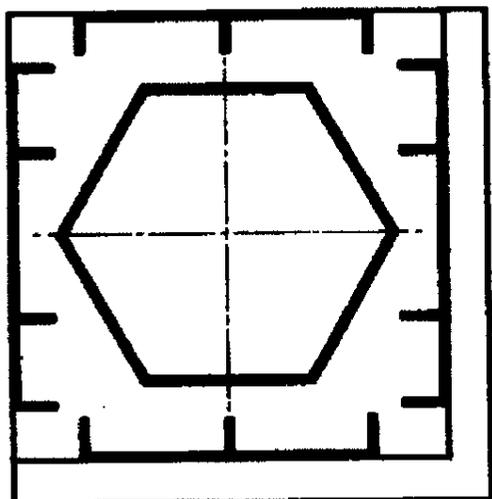


Figura C