



**EXAMEN DE DIBUJO INDUSTRIAL I**  
**PLAN 2000**

18 DE SEPTIEMBRE DE 2002

El examen constará de cuatro ejercicios:

- Ejercicio **1 (poliedro)**:...35 minutos. 2 puntos.
- Ejercicio **2 (intersección)**: .....35 minutos. 2 puntos.
- Pieza **1**:.....80 minutos. 2.5 puntos.
- Pieza **2**: .....100 minutos. 3.5 puntos.

Se exigirá una nota mínima de dos (2) sobre 10 en cada ejercicio para poder compensar y aprobar.

**NOTAS:**

- 1º Los ejercicios se recogerán sucesivamente, y con el orden preestablecido, transcurrido el tiempo asignado a cada uno de ellos.
- 2º En todos los ejercicios de diédrico se deben incluir explicaciones escritas y/o gráficas claras y breves con el procedimiento empleado en la resolución.
- 3º En todas las hojas que se entreguen ha de indicarse el NOMBRE, NUMERO DE MATRICULA, GRUPO, FECHA Y FIRMA. Todo ejercicio que carezca de identificación será considerado como no presentado.

**EJERCICIO 1 (35 minutos - 2 puntos)**

Dibujar las proyecciones de un cubo del que se conoce el vértice A (-40, 62, 60) y la recta R que contiene a la diagonal de la cara EFGH que, junto con A, define el plano que corta al cubo según un triángulo equilátero (AFH). Dicha recta es una recta de punta que pasa por el punto (-14, 26, z).

De las posibles soluciones elíjase la de mayor alejamiento.

Diferenciar partes vistas y ocultas.

NOTA: Orientar el papel verticalmente, situando la LT centrada en el área de dibujo del papel, y el origen centrado en ella.

**EJERCICIO 2 (35 minutos - 2 puntos)**

Hallar la intersección de las siguientes superficies:

- Prisma frontal con base definida por los puntos L(-8, 47, 0), M(-49, 83, 0) y N(-35, 107, 0), cuyas aristas forman  $51^\circ$  con el plano horizontal, dirigidas hacia arriba y a la derecha.
- Cono recto de revolución con vértice V(10, 76, 105) y base de radio 42 mm apoyada en el plano horizontal.

Diferenciar partes vistas y ocultas.

NOTA: Orientar el papel verticalmente, situando la LT centrada en el área de dibujo del papel, y el origen centrado en ella.

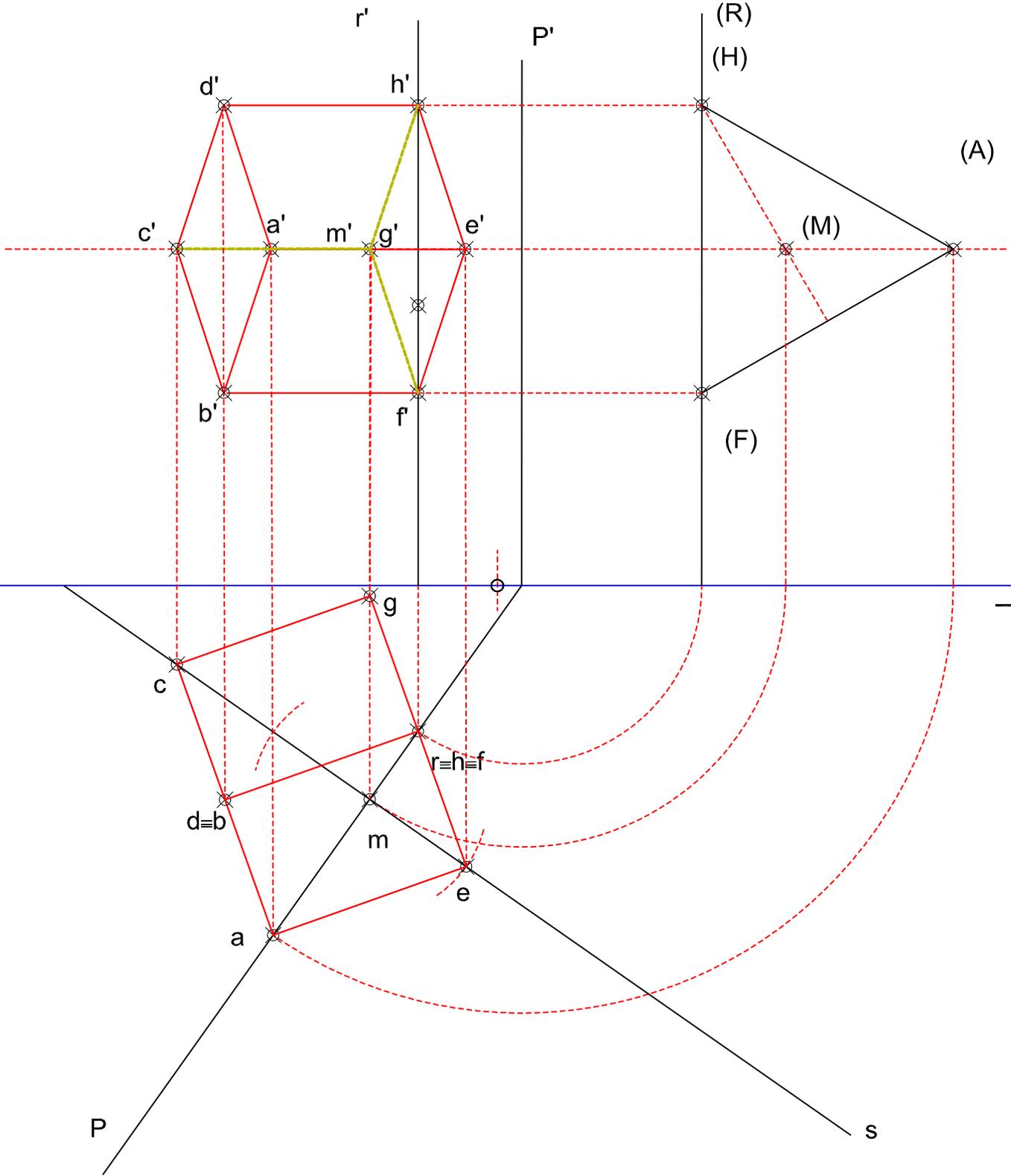
**EJERCICIO 1 (35 minutos)**

Dibujar las proyecciones de un cubo del que se conoce el vértice A (-40, 62, 60) y la recta R que contiene a la diagonal de la cara EFGH que, junto con A, forma una sección en el cubo de triángulo equilátero. Dicha recta es una recta de punta que pasa por el punto (-14, 26, z).

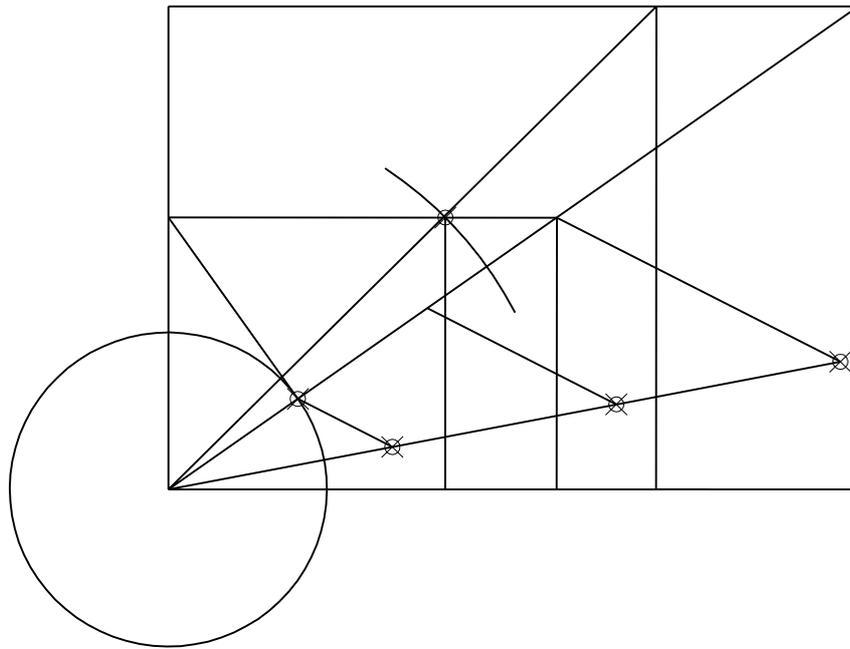
De las posibles soluciones elijase la de mayor alejamiento.

Diferenciar partes vistas y ocultas.

NOTA: Orientar el papel verticalmente, situando la LT centrada en el área de dibujo del papel, y el origen centrado en ella.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	1:1				Nº:
					Realizado:
Nombre:		DNI		<b>GIG ETSII UPM</b>	
Apellidos:					
Matricula:	Grupo:	Fecha:	18.09.02		



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE	
— =	1:1				Nº:	
Nombre:		DNI			Realizado:	
Apellidos:					<b>GIG ETSII UPM</b>	
Matricula:	Grupo:	Fecha:	18.09.02			

**EJERCICIO 2 (35 minutos)**

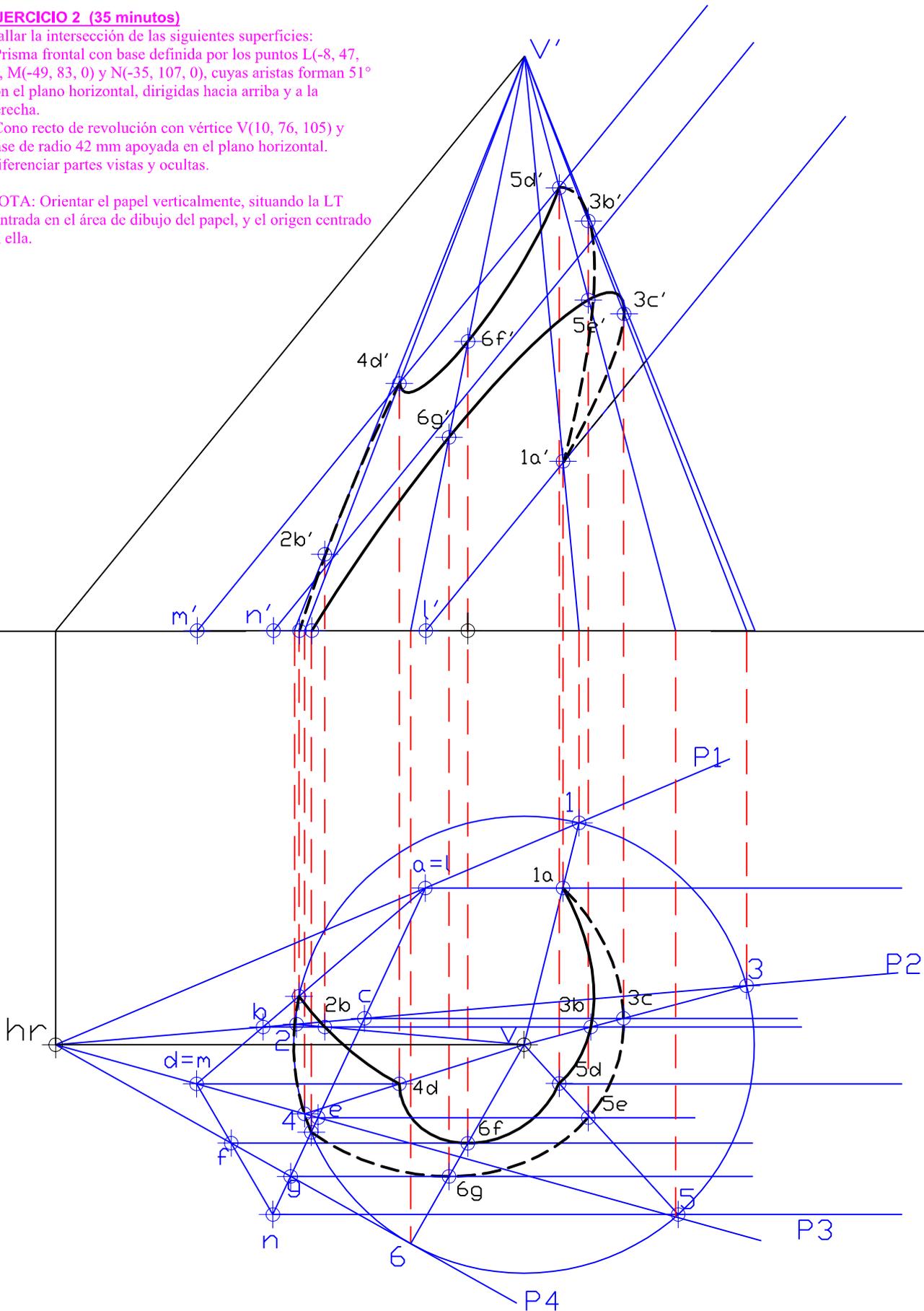
Hallar la intersección de las siguientes superficies:

- Prisma frontal con base definida por los puntos L(-8, 47, 0), M(-49, 83, 0) y N(-35, 107, 0), cuyas aristas forman  $51^\circ$  con el plano horizontal, dirigidas hacia arriba y a la derecha.

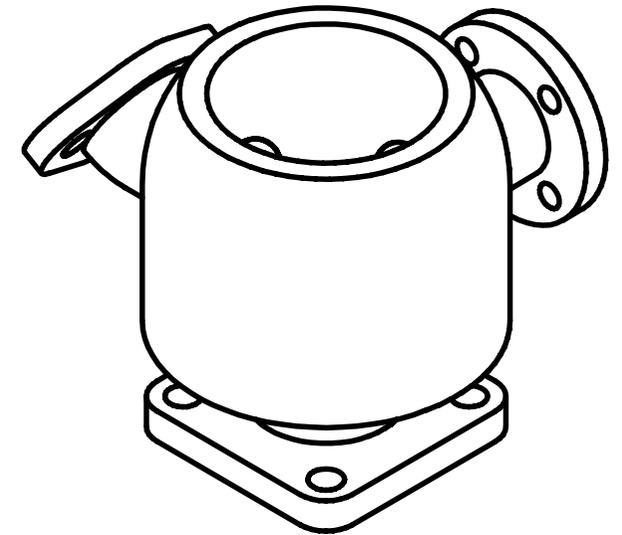
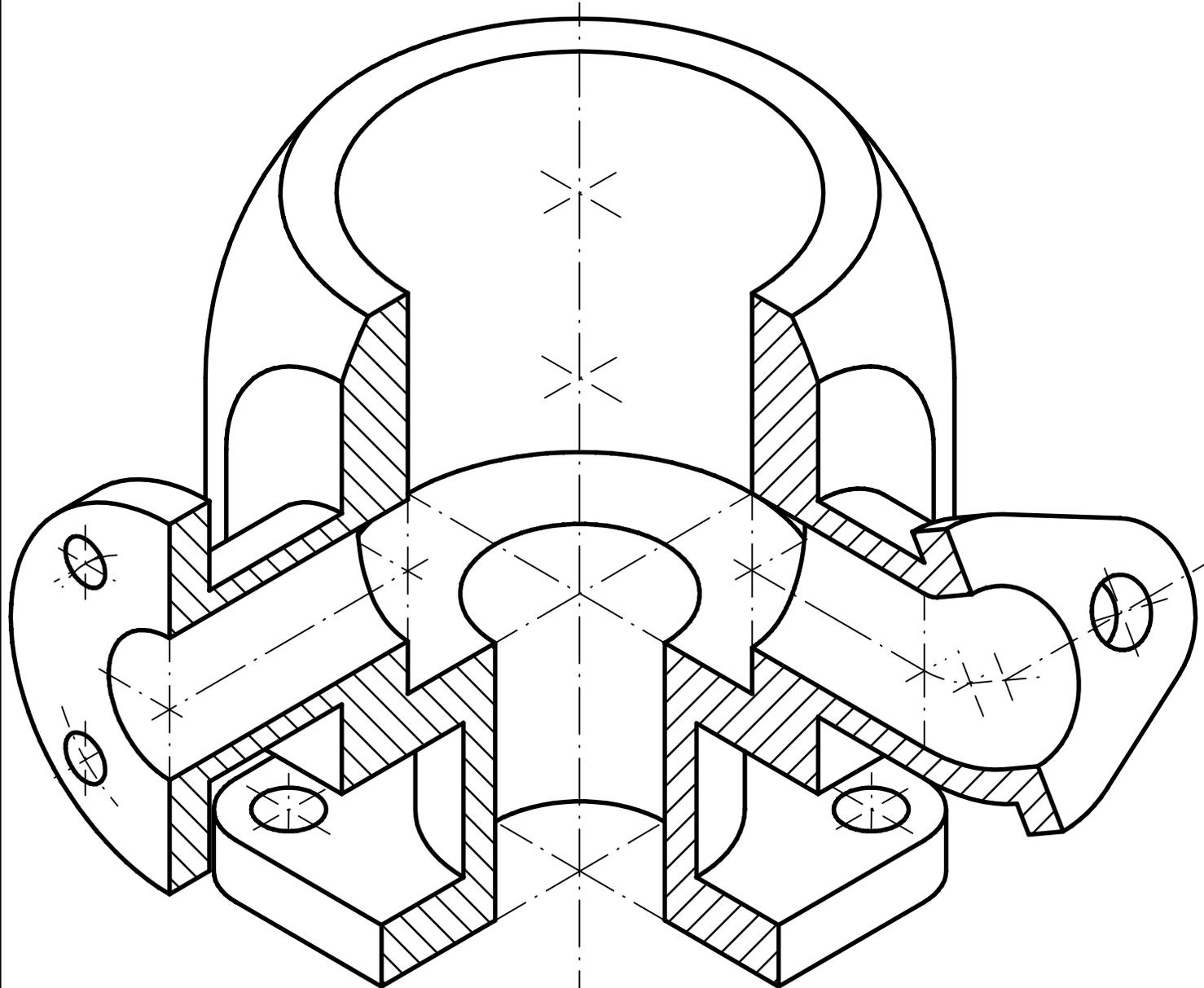
- Cono recto de revolución con vértice V(10, 76, 105) y base de radio 42 mm apoyada en el plano horizontal.

Diferenciar partes vistas y ocultas.

NOTA: Orientar el papel verticalmente, situando la LT centrada en el área de dibujo del papel, y el origen centrado en ella.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	1:1				Nº:
					Realizado:
Nombre:		DNI		<b>GIG ETSII UPM</b>	
Apellidos:					
Matricula:	Grupo:	Fecha:	18.09.02		

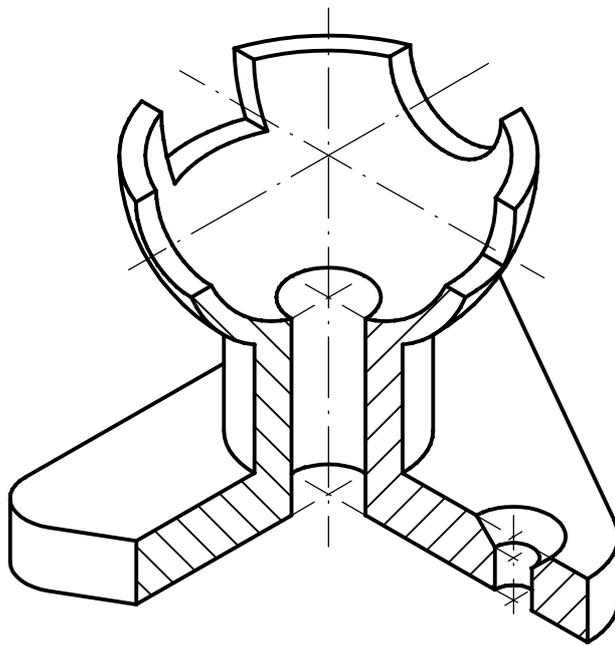


E 1:5

**Pieza 2 (100 minutos)**

Dada la perspectiva axonométrica - isométrica de la pieza, dibujar en sistema europeo en una lámina A3, a escala 2:5 las vistas necesarias y suficientes para su definición. Acotar dichas vistas.

SIS. REP.	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I	SERIE
 R=1	1:2		<b>PIEZA 2</b>	Nº:
Nombre:		DNI		Realizado:
Apellidos:			<b>GIG - ETSII - UPM</b>	
Matrícula:		Grupo	Fecha: 18-09-02	

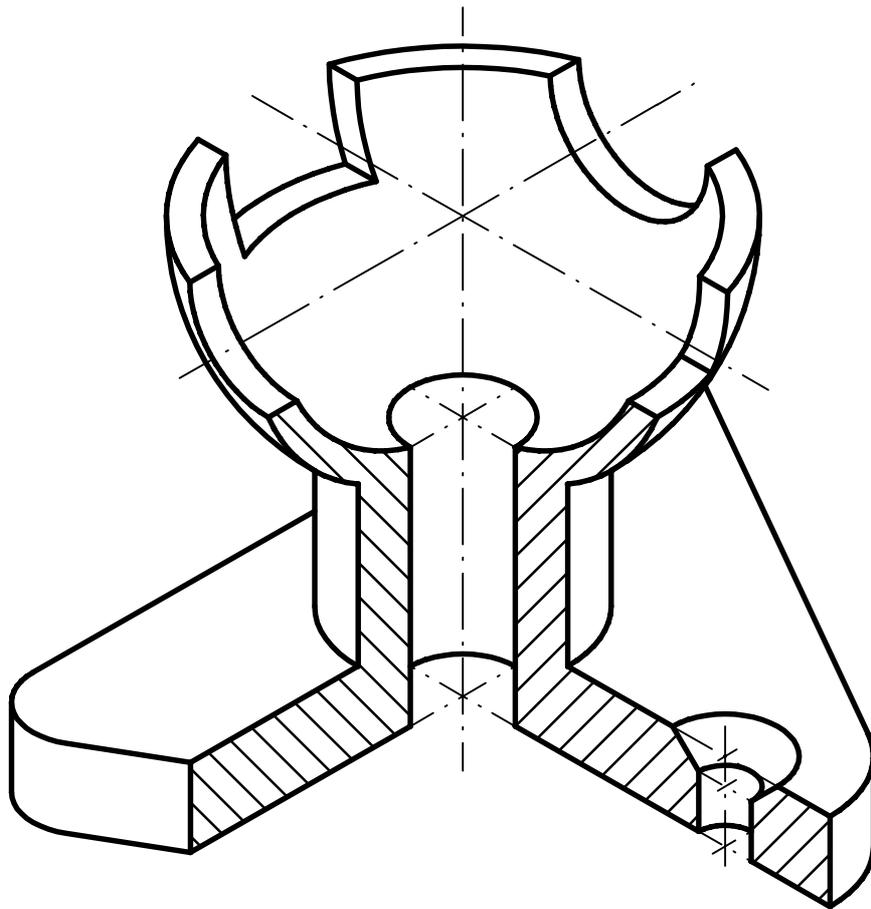


SIS. REP.	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
 R=1	4:1		PIEZA 1		Nº:
Nombre:	Apellidos:	DNI			Realizado:
Matrícula:	Grupo	Fecha:	18-09-02		

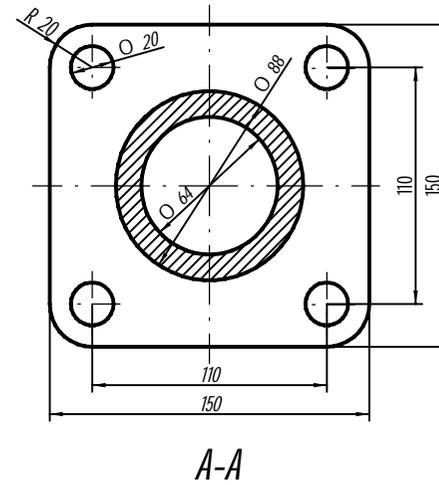
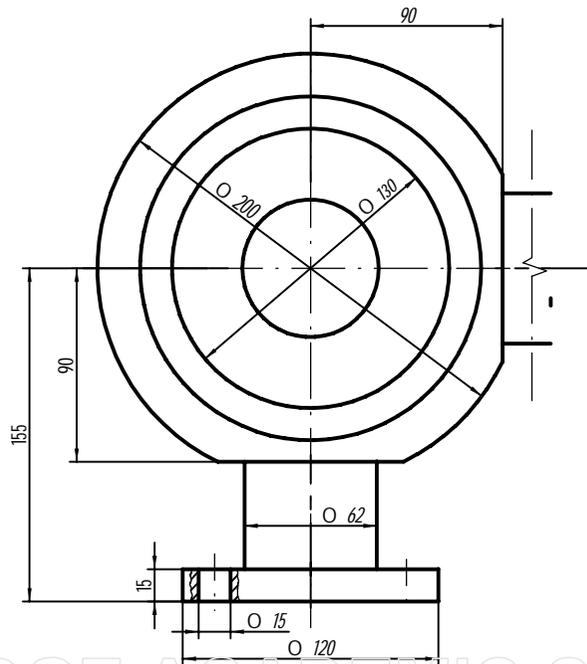
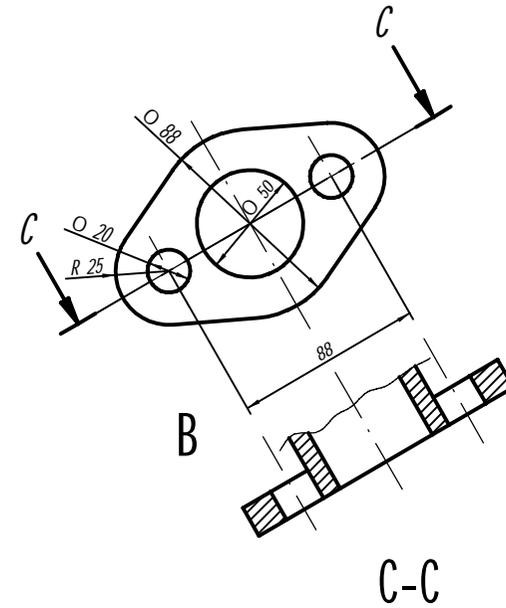
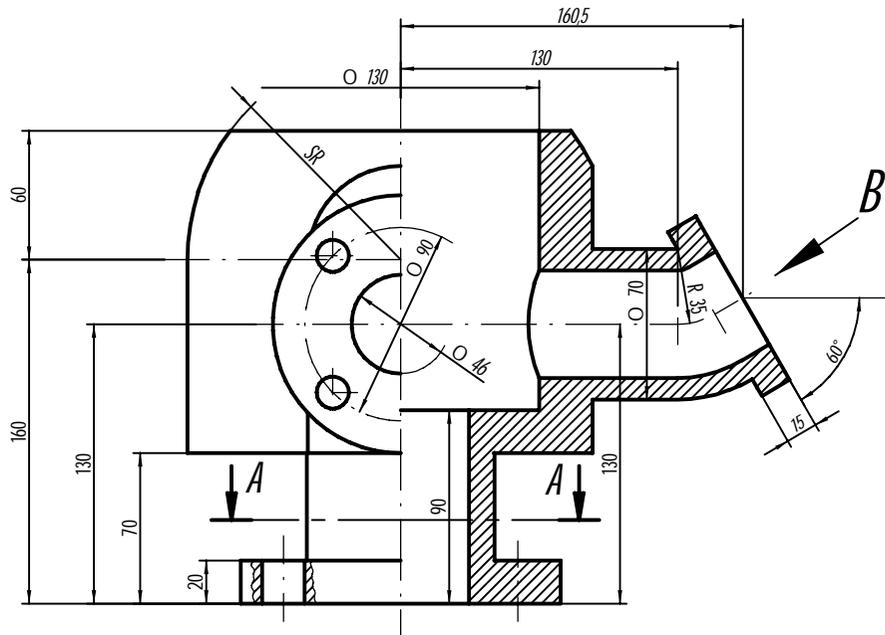
SOLID EDGE ACA

IC COPY

**GIG - ETSII - UPM**



SIS. REP.	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	<b>4:1</b>		<b>PIEZA 1</b>		Nº:
Nombre:		DNI			Realizado:
Apellidos:	© EDGE ACADEMIC COPY		<b>GIG - ETSII - UPM</b>		
Matrícula:	Grupo	Fecha:	18-09-02		

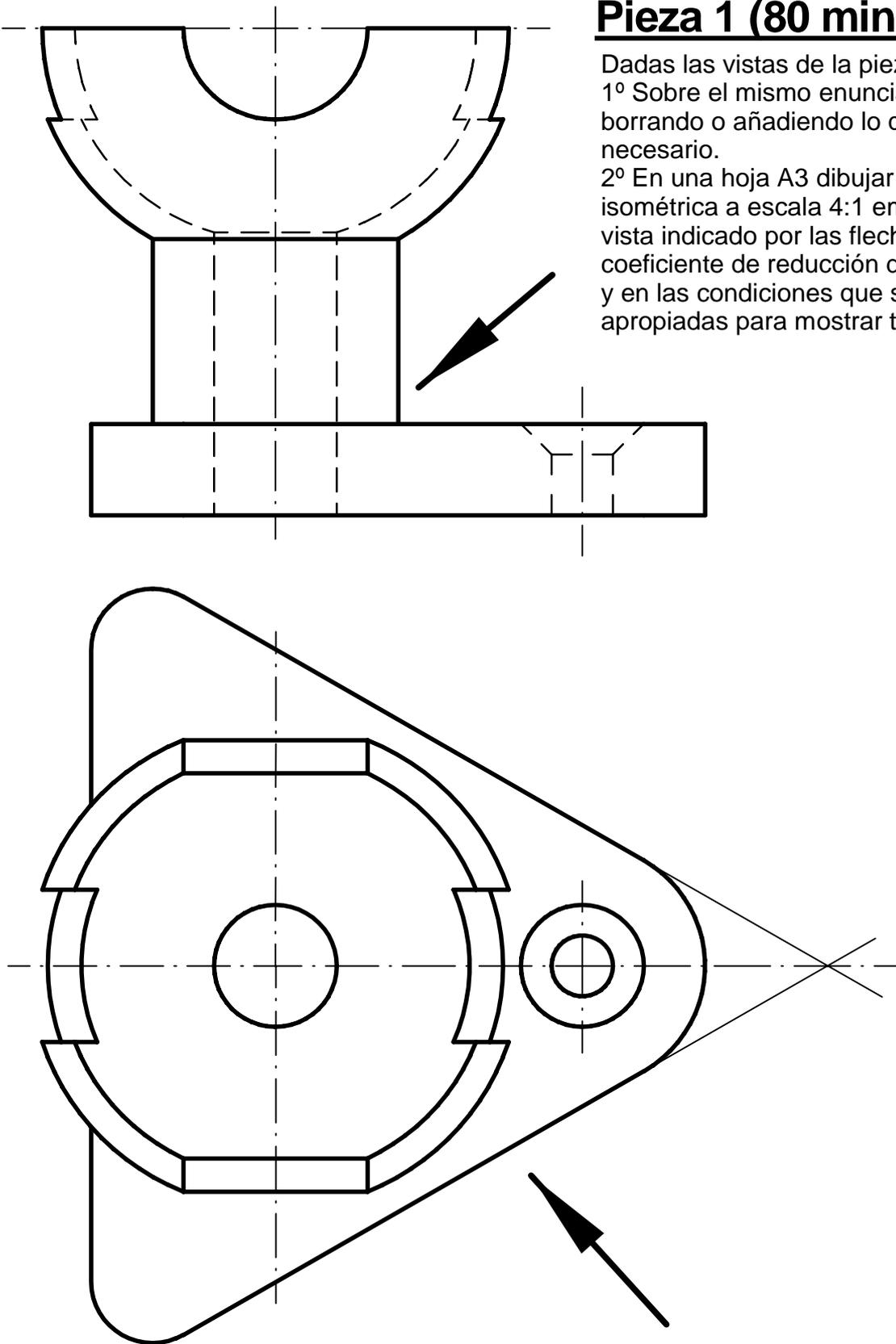


SIS. REP.	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I	SERIE
	2:5		PIEZA 2	Nº:
Nombre:		DNI		Realizado:
Apellidos:				
Matricula:	Grupo	Fecha:	18-09-02	

**GIG - ETSII - UPM**

### Pieza 1 (80 minutos)

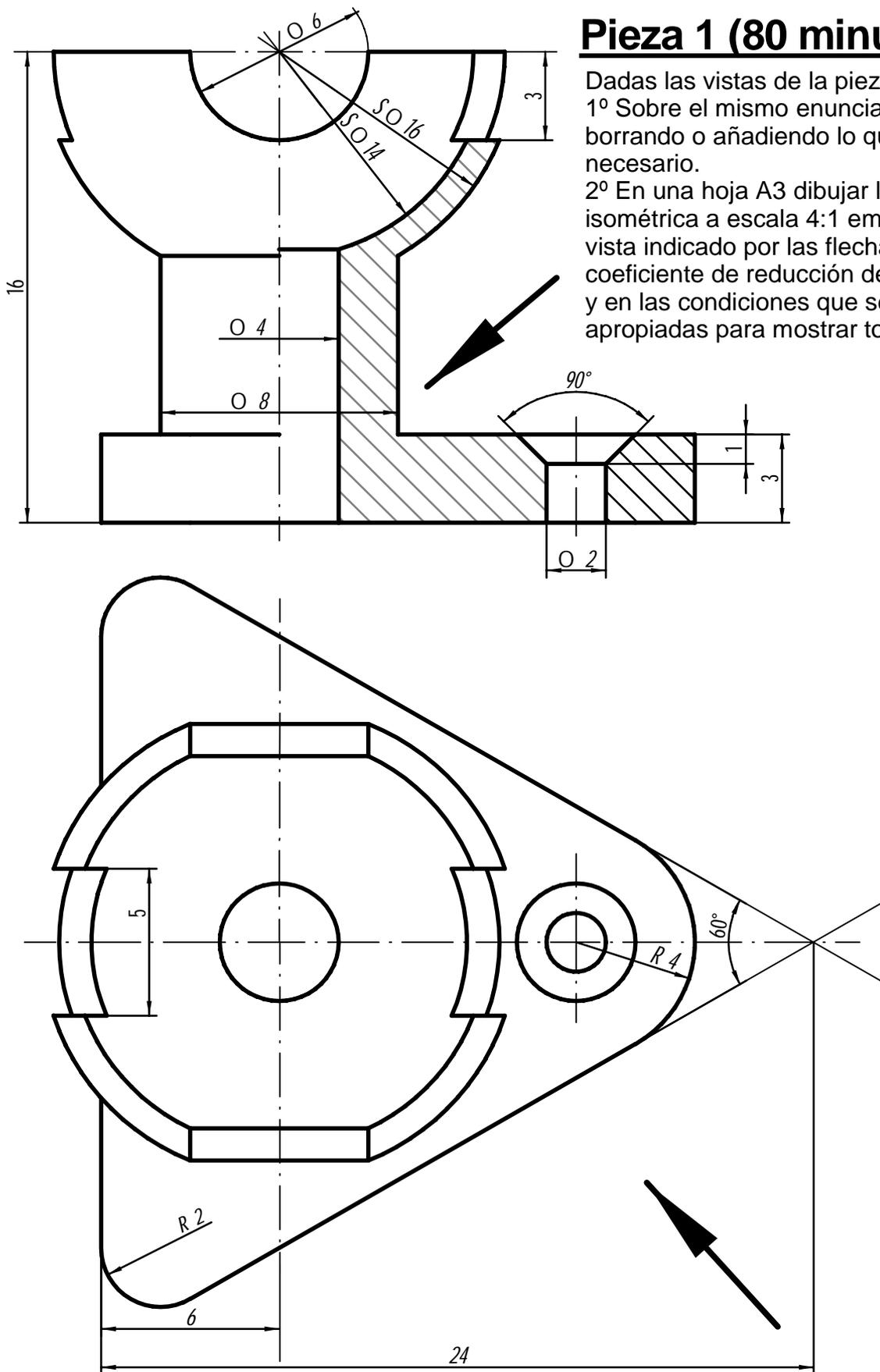
Dadas las vistas de la pieza, se pide:  
 1º Sobre el mismo enunciado, acotarlas borrando o añadiendo lo que se considere necesario.  
 2º En una hoja A3 dibujar las perspectiva isométrica a escala 4:1 empleando el punto de vista indicado por las flechas, sin aplicar el coeficiente de reducción del sistema isométrico, y en las condiciones que se consideren más apropiadas para mostrar todos los detalles.



SIS. REP.	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	<b>5:1</b>		<b>PIEZA 1</b>		Nº:
Nombre:		DNI			Realizado:
Apellidos:			<b>GIG - ETSII - UPM</b>		
Matrícula:	Grupo	Fecha:	18-09-02		

### Pieza 1 (80 minutos)

Dadas las vistas de la pieza, se pide:  
 1º Sobre el mismo enunciado, acotarlas borrando o añadiendo lo que se considere necesario.  
 2º En una hoja A3 dibujar las perspectiva isométrica a escala 4:1 empleando el punto de vista indicado por las flechas, sin aplicar el coeficiente de reducción del sistema isométrico, y en las condiciones que se consideren más apropiadas para mostrar todos los detalles.



SIS. REP.	Escala:	FIRMA	DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	<b>5:1</b>		<b>PIEZA 1</b>		Nº:
Nombre:		DNI			Realizado:
Apellidos:			<b>GIG - ETSII - UPM</b>		
Matrícula:	Grupo	Fecha:	18-09-02		