



## **EXAMEN DE DIBUJO TÉCNICO**

4 DE SEPTIEMBRE DE 2001

<b>Primera Parte:</b> Acotado y Diédrico	Esta parte del examen tendrá una duración de una hora y cuarenta y cinco minutos, y constará de tres ejercicios: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ejercicio <b>3 (planos acotados)</b>: 35 minutos</li><li>- Ejercicio <b>1 (poliedro)</b>: 35 minutos</li><li>- Ejercicio <b>2 (intersección)</b>: 35 minutos</li></ul> Todos los ejercicios tendrán el mismo valor. La nota global será la media de todos los ejercicios (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 (3,1,2), 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.

### **EJERCICIO 1 (35 minutos)**

*La recta R definida por los puntos J(-3,0,88) y K(50,34,0) contiene a la arista DH de un cubo. El punto F(-1,105,35) es uno de los vértices del cubo que pertenece a la arista BF opuesta a la DH. Sabiendo que todo el cubo se encuentra en el primer cuadrante, se pide dibujar las proyecciones del cubo diferenciando partes vistas y ocultas.*

**NOTA:** Se colocará el papel en posición vertical, con la LT y el origen centrados respecto a la zona trabajo de la hoja.

<b>Segunda Parte:</b>	Esta parte del examen tendrá una duración de tres horas y constará de dos ejercicios: <ul style="list-style-type: none"><li>- Pieza <b>1</b>: 90 minutos. 6 puntos.</li><li>- Pieza <b>2</b>: 90 minutos. 4 puntos.</li></ul> 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 todas las hojas que se entreguen ha de indicarse el NOMBRE, NUMERO DE MATRICULA, GRUPO, FECHA Y FIRMA.



## **EXAMEN DE DIBUJO INDUSTRIAL I**

4 DE SEPTIEMBRE DE 2001

El examen constará de cuatro ejercicios:

- Ejercicio 1 (**poliedro**) .....35 minutos. 2 puntos.
- Ejercicio 2 (**intersección**): ...35 minutos. 2 puntos.
- Pieza 1:.....90 minutos. 3.5 puntos.
- Pieza 2: .....90 minutos. 2.5 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.

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

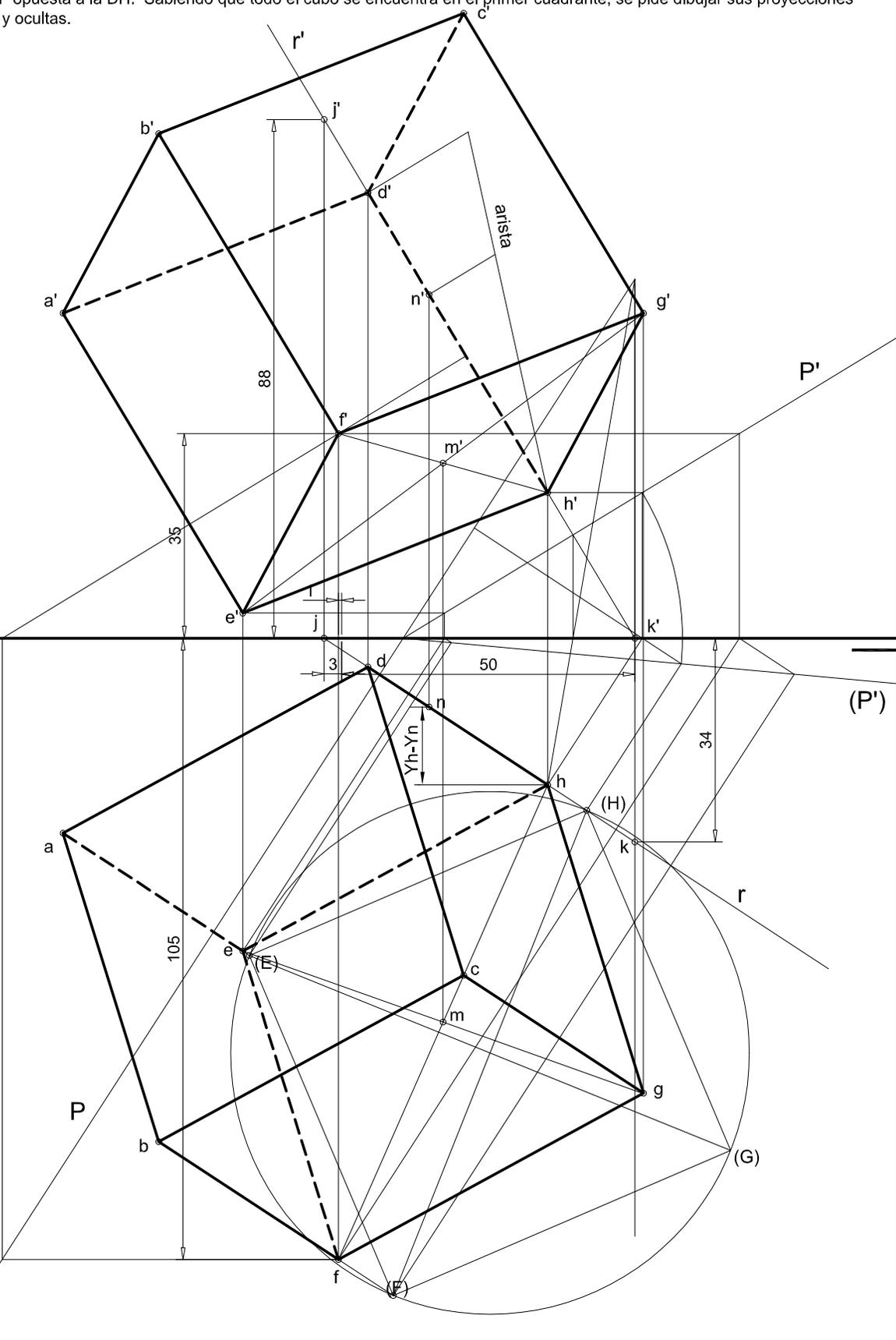
*La recta  $R$  definida por los puntos  $J(-3,0,88)$  y  $K(50,34,0)$  contiene a la arista  $DH$  de un cubo. El punto  $F(-1,105,35)$  es uno de los vértices del cubo que pertenece a la arista  $BF$  opuesta a la  $DH$ . Sabiendo que todo el cubo se encuentra en el primer cuadrante, se pide dibujar las proyecciones del cubo diferenciando partes vistas y ocultas.*

**NOTA:** *Se colocará el papel en posición vertical, con la  $LT$  y el origen centrados respecto a la zona de trabajo de la hoja.*

# DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04.09.01

## EJERCICIO 1 (35 minutos)

La recta R definida por los puntos  $J(-3,0,88)$  y  $K(50,34,0)$  contiene a la arista DH de un cubo. El punto  $F(-1,105,35)$  es uno de los vértices del cubo que pertenece a la arista BF opuesta a la DH. Sabiendo que todo el cubo se encuentra en el primer cuadrante, se pide dibujar sus proyecciones diferenciando partes vistas y ocultas.



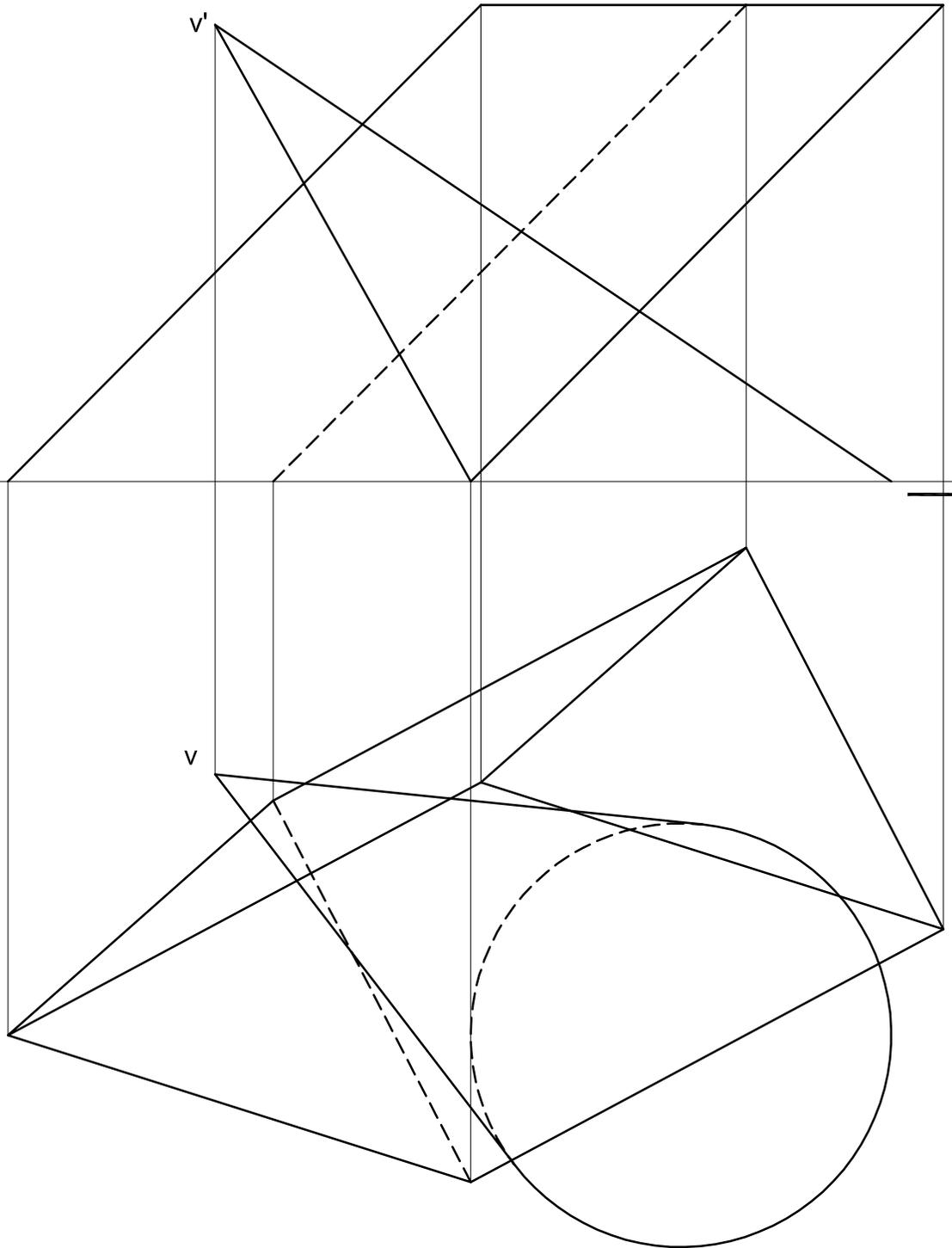
SIS. REP	Escala	FIRMA	DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE	
	1:1		EJERCICIO 1		Nº:	
Nombre:		DNI		<span style="font-size: 2em; font-weight: bold; vertical-align: middle;">GIG - ETSII - UPM</span>		
Apellidos:		Grupo:				
Matricula:		Fecha: 04-09-01				



# DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04.09.01

## EJERCICIO 2 (35 minutos)

Determinar la intersección entre el prisma triangular y el cono de vértice V cuyas proyecciones se indican, diferenciando partes vistas y ocultas.

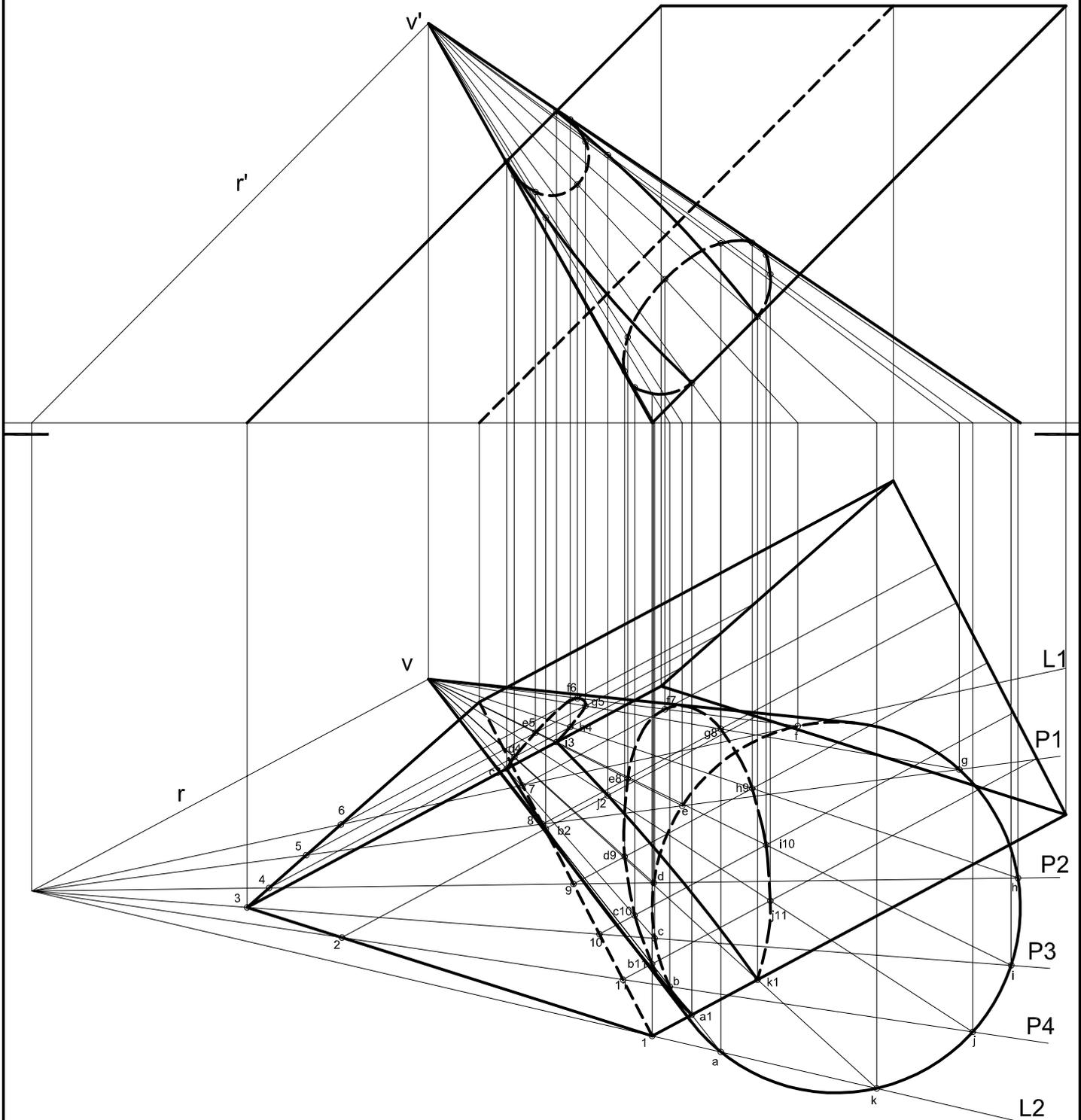


SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO Y DIBUJO INDUSTRIAL I	SERIE	
	1:1		EJERCICIO 2	Nº:	
Nombre:		DNI		Realizado:	
Apellidos:			<b style="font-size: 1.2em;">GIG - ETSII - UPM</b>		
Matricula:		Grupo:	Fecha: 04-09-01		

# DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04.09.01

## EJERCICIO 2 (35 minutos)

Determinar la intersección entre el prisma triangular y el cono de vértice V cuyas proyecciones se indican, diferenciando partes vistas y ocultas.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO Y DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	1:1		EJERCICIO 2		Nº:
					Realizado:
Nombre:		DNI		<b style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">GIG - ETSII - UPM</b>	
Apellidos:					
Matricula:		Grupo:	Fecha: 04-09-01		

# DIBUJO TÉCNICO - 04.09.01

## EJERCICIO 3 (35 minutos)

Realizar la explanación para situar las superficies S1 y S2 sobre el terreno, sabiendo que todos los vértices están a cota 120 m, excepto A y B que tienen cota 130 m. Los intervalos son los siguientes:

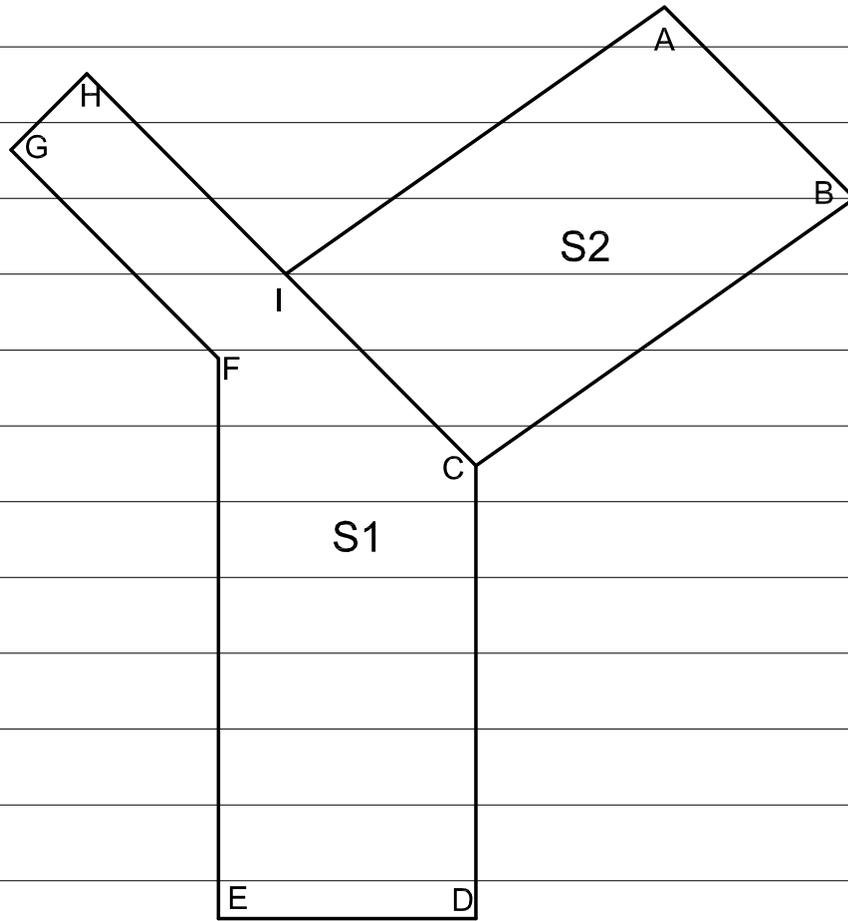
En el talud CD:  $i$  desmonte = 1,  $i$  terraplén = 2

En los taludes DE y EF:  $i$  desmonte = 1,  $i$  terraplén = 4

En los taludes FG, GH y HI:  $i$  desmonte = 1.5,  $i$  terraplén = 4

En la superficie inclinada S2, desmontes y terraplenes tienen  $i=1.5$

NOTA: Considérese que el fondo del terreno a cota 90 es horizontal.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TÉCNICO			SERIE	
	1:2000		EJERCICIO 3			Nº:	
						Realizado:	
Nombre:		DNI			<b style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">GIG - ETSII - UPM</b>		
Apellidos:							
Matricula:		Grupo:	Fecha: 04.09.01				

# DIBUJO TÉCNICO - 04.09.01

## EJERCICIO 3 (35 minutos)

Realizar la explanación para situar las superficies S1 y S2 sobre el terreno, sabiendo que todos los vértices están a cota 120 m, excepto A y B que tienen cota 130 m. Los intervalos son los siguientes:

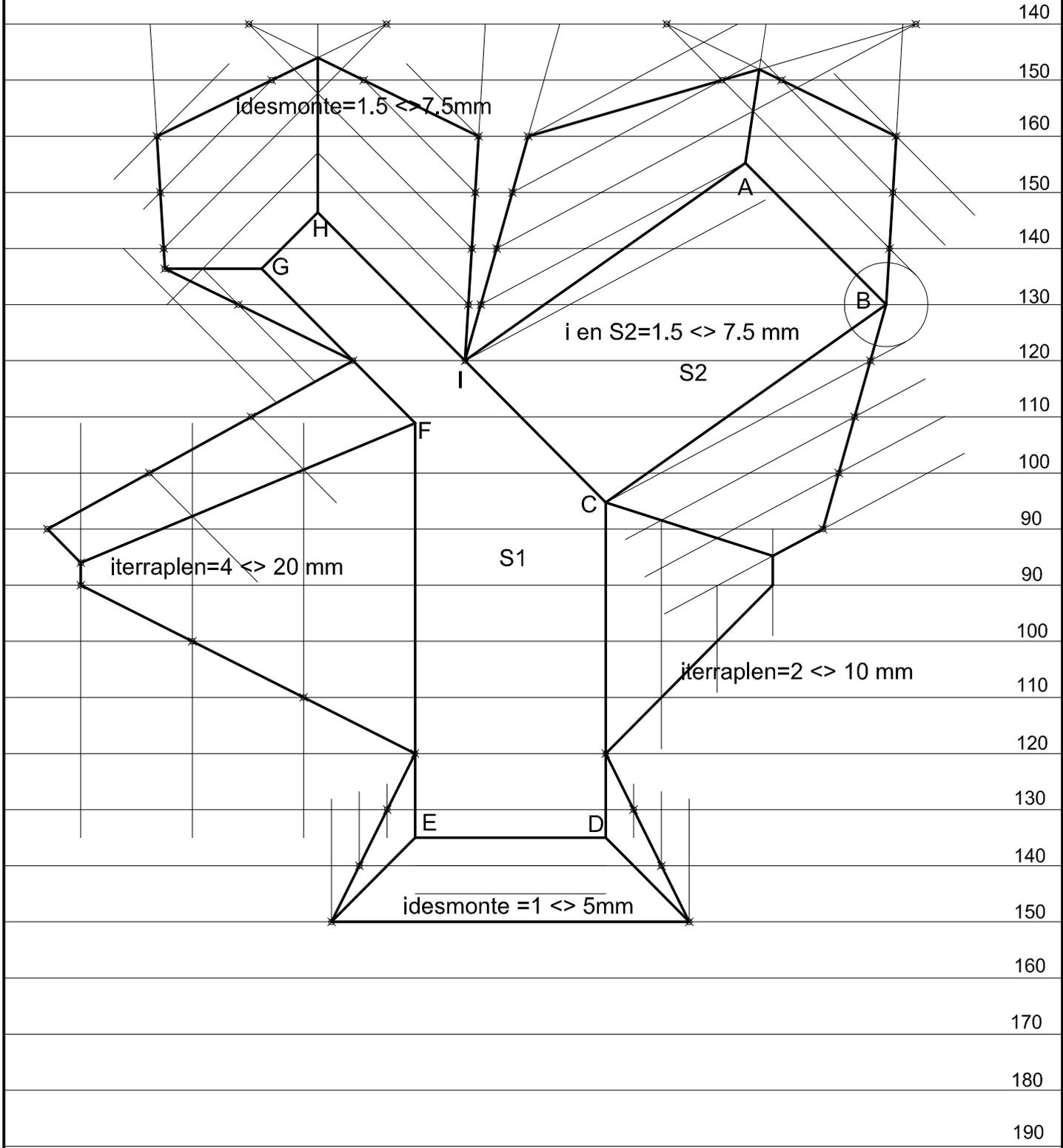
En el talud CD:  $i$  desmonte = 1,  $i$  terraplén = 2

En los taludes DE y EF:  $i$  desmonte = 1,  $i$  terraplén = 4

En los taludes FG, GH y HI:  $i$  desmonte = 1.5,  $i$  terraplén = 4

En la superficie inclinada S2, desmontes y terraplenes tienen  $i=1.5$

NOTA: Considérese que el fondo del terreno a cota 90 es horizontal.



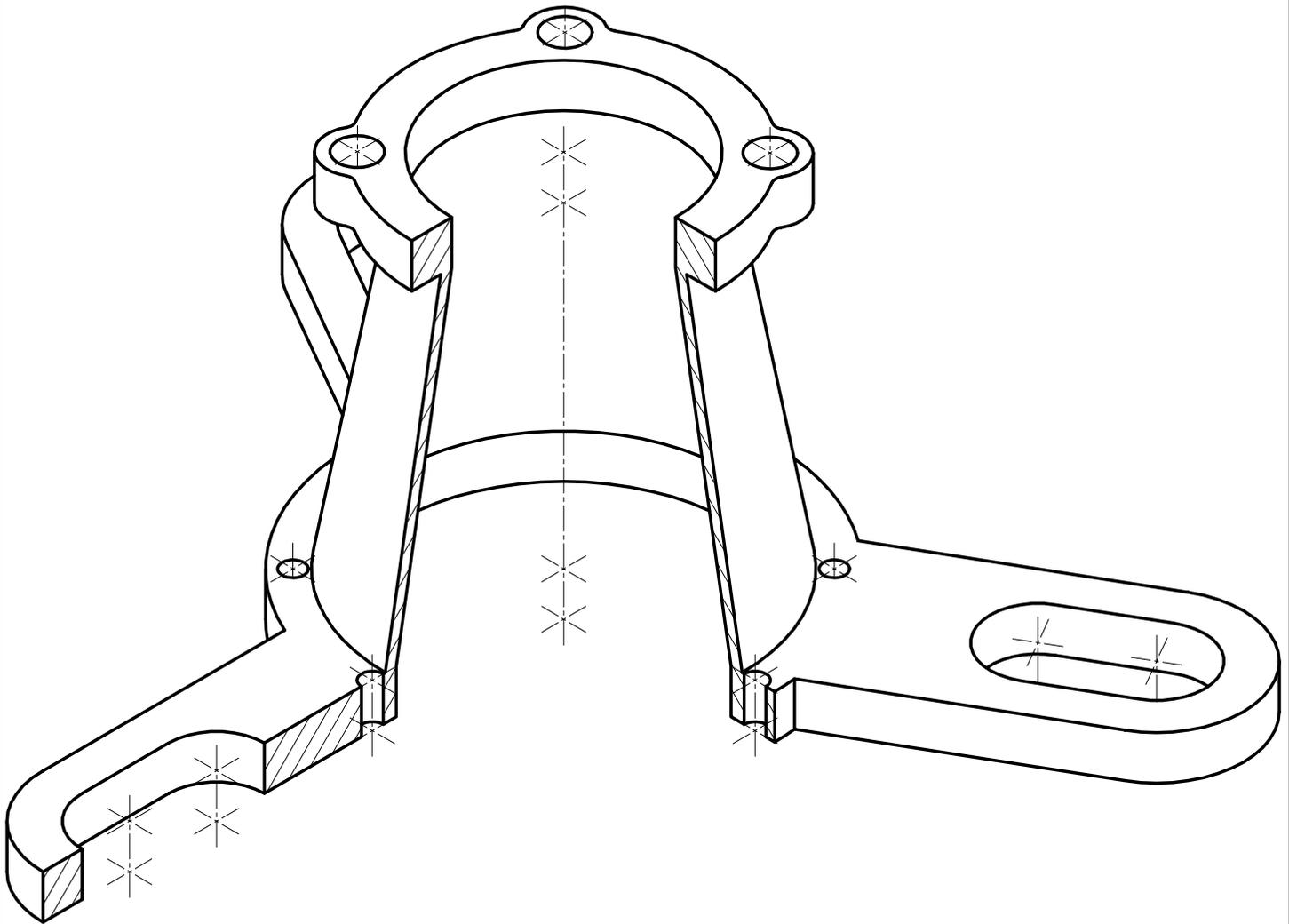
SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TÉCNICO		SERIE
	1:2000		EJERCICIO 3		Nº:
					Realizado:
Nombre:		DNI	<b style="font-size: 2em;">GIG - ETSII - UPM</b>		
Apellidos:					
Matricula:		Grupo:			Fecha: 04.09.01



# EXÁMEN DE DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04-09-01

PIEZA 1 (90 minutos)

Dada la perspectiva axonométrica-isométrica de una pieza, dibujar en sistema europeo, a escala 1:1 las vistas necesarias y suficientes para su definición. Acotar dichas vistas.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO Y DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
 R=1	1:1				Nº:
					Realizado:
Nombre:	DNI		 <b>GIG - ETSII - UPM</b>		
Apellidos:					
Matricula:	Grupo:	Fecha:	04.09.01		



# EXÁMEN DE DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04-09-01

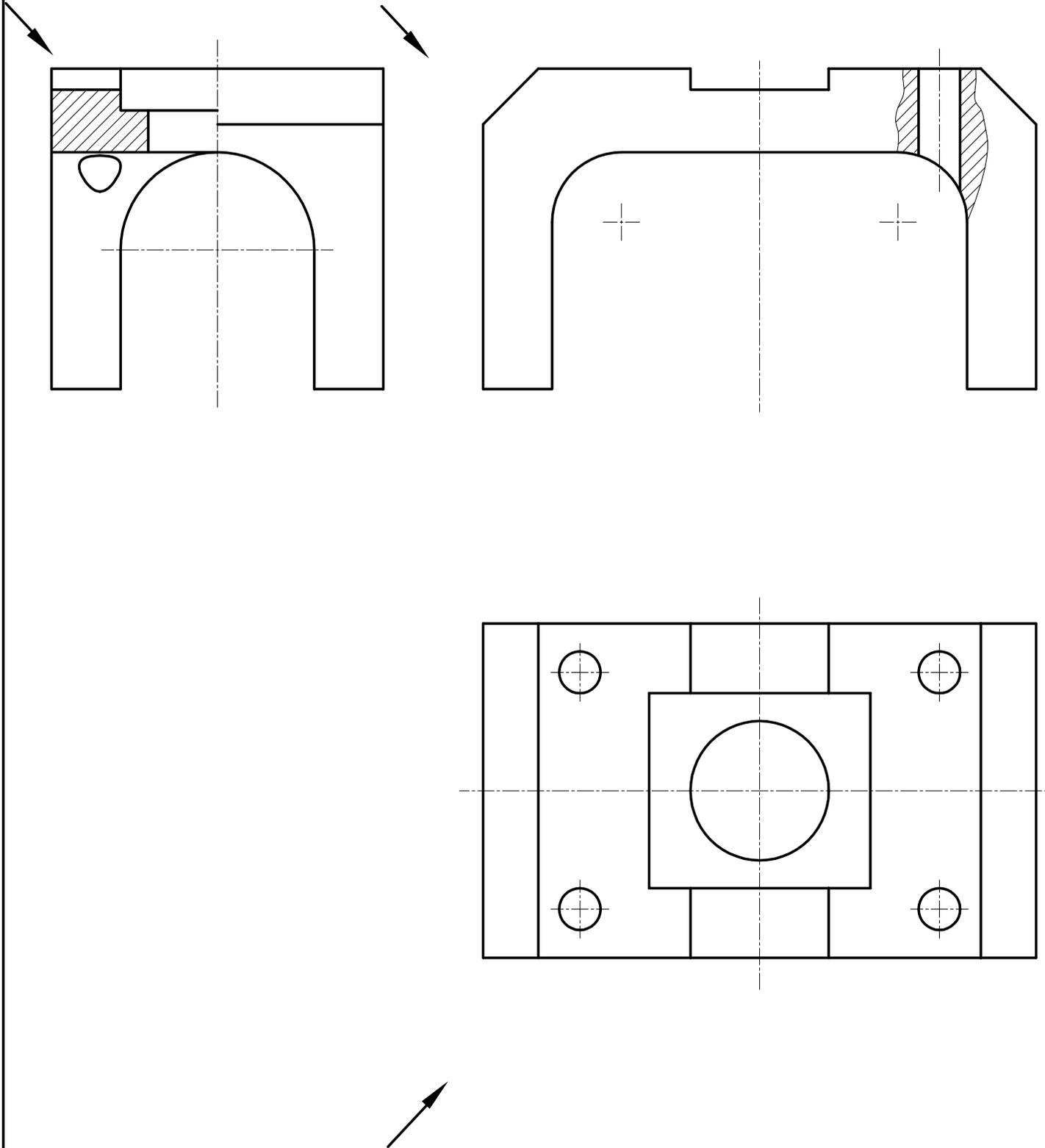
## PIEZA 2 (90 minutos)

Dados el alzado, la planta y la vista lateral derecha de una pieza, se pide:

1º Sobre el mismo enunciado, acotarlas realizando las modificaciones que se consideren oportunas.

2º Dibujar la perspectiva isométrica a escala 1:3 empleando el punto de vista indicado por las flechas y en las condiciones que se consideren mas apropiadas.

NOTA: No se aplicará el coeficiente de reducción del sistema isométrico.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	1:4				Nº:
Nombre:		DNI			Realizado:
Apellidos:					<b>GIG - ETSII - UPM</b>
Matricula:		Grupo:	Fecha:	04.09.01	

# EXÁMEN DE DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04-09-01

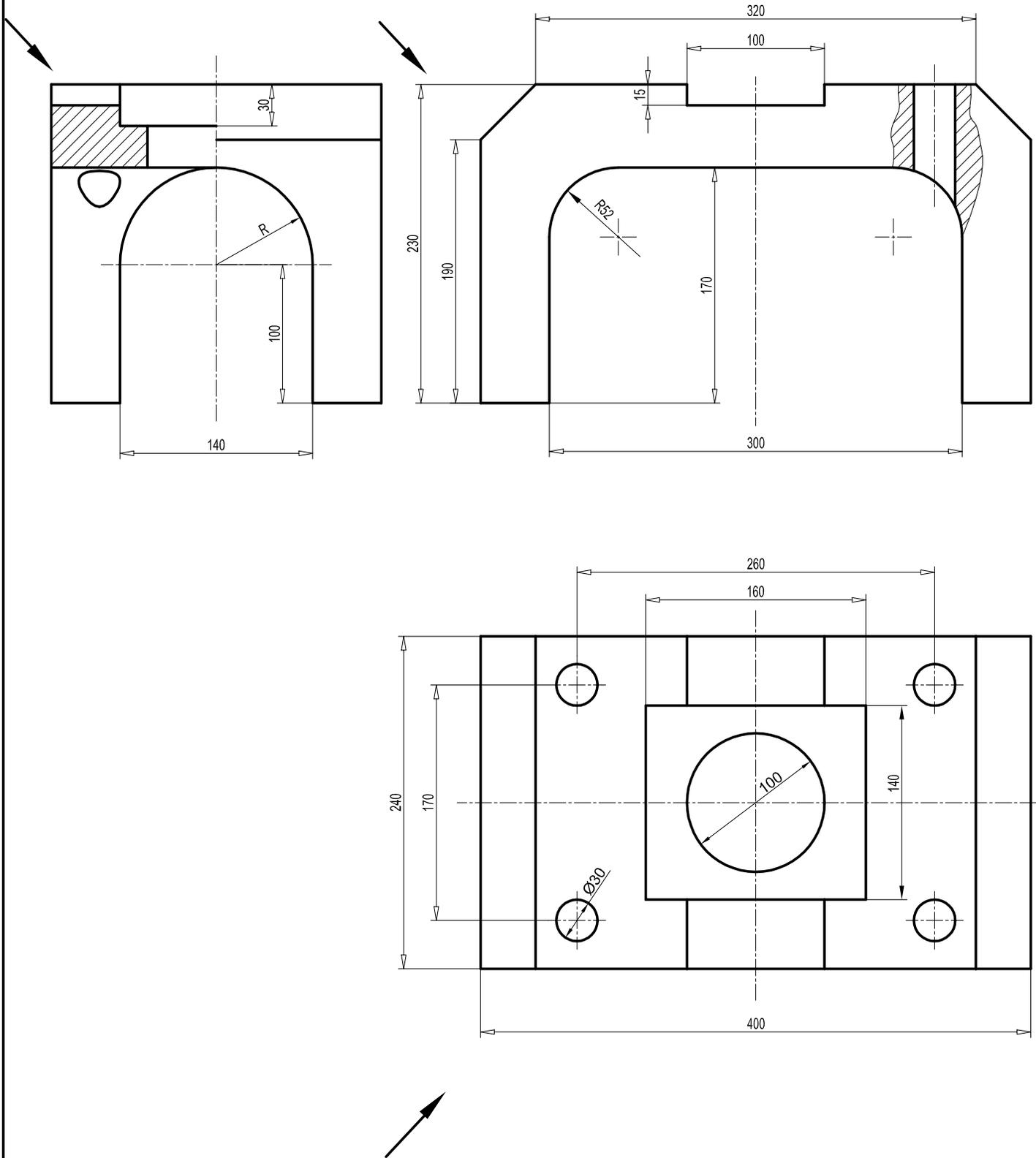
## PIEZA 2 (90 minutos)

Dados el alzado, la planta y la vista lateral derecha de una pieza, se pide:

1º Sobre el mismo enunciado, acotarlas realizando las modificaciones que se consideren oportunas.

2º Dibujar la perspectiva isométrica a escala 1:3 empleando el punto de vista indicado por las flechas y en las condiciones que se consideren mas apropiadas.

NOTA: No se aplicará el coeficiente de reducción del sistema isométrico.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
	1:4				Nº:
Nombre:		DNI			Realizado:
Apellidos:					
Matricula:		Grupo:	Fecha:	04.09.01	



**GIG - ETSII - UPM**



# EXÁMEN DE DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04-09-01

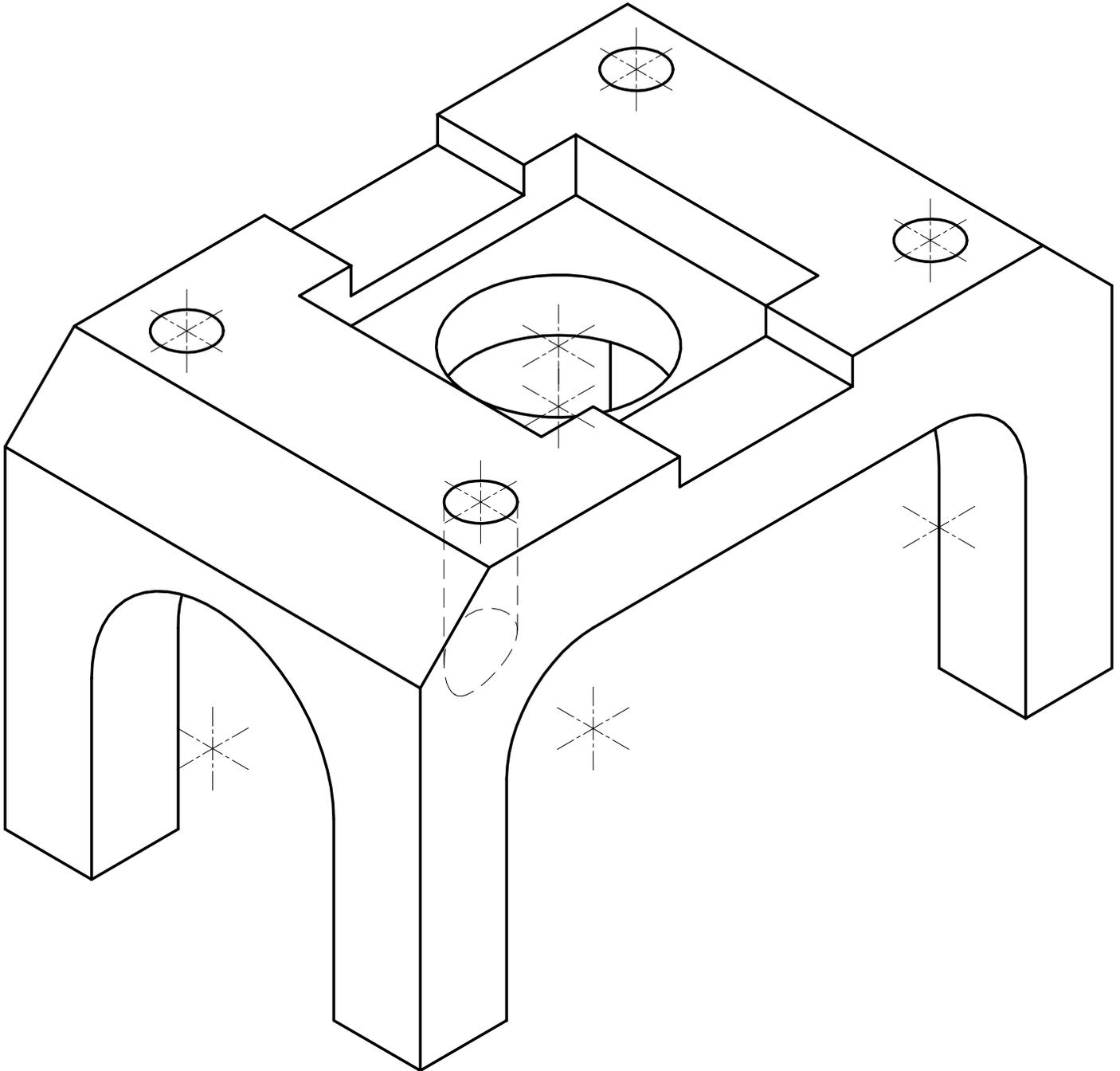
## PIEZA 2 (90 minutos)

Dados el alzado, la planta y la vista lateral derecha de una pieza, se pide:

1° Sobre el mismo enunciado, acotarlas realizando las modificaciones que se consideren oportunas.

2° Dibujar la perspectiva isométrica a escala 1:3 empleando el punto de vista indicado por las flechas y en las condiciones que se consideren mas apropiadas.

NOTA: No se aplicará el coeficiente de reducción del sistema isométrico.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
 R=1	1:3				Nº:
Nombre:		DNI			Realizado:
Apellidos:					
Matricula:		Grupo:	Fecha:	04.09.01	
					<b>GIG - ETSII - UPM</b>

# EXÁMEN DE DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04-09-01

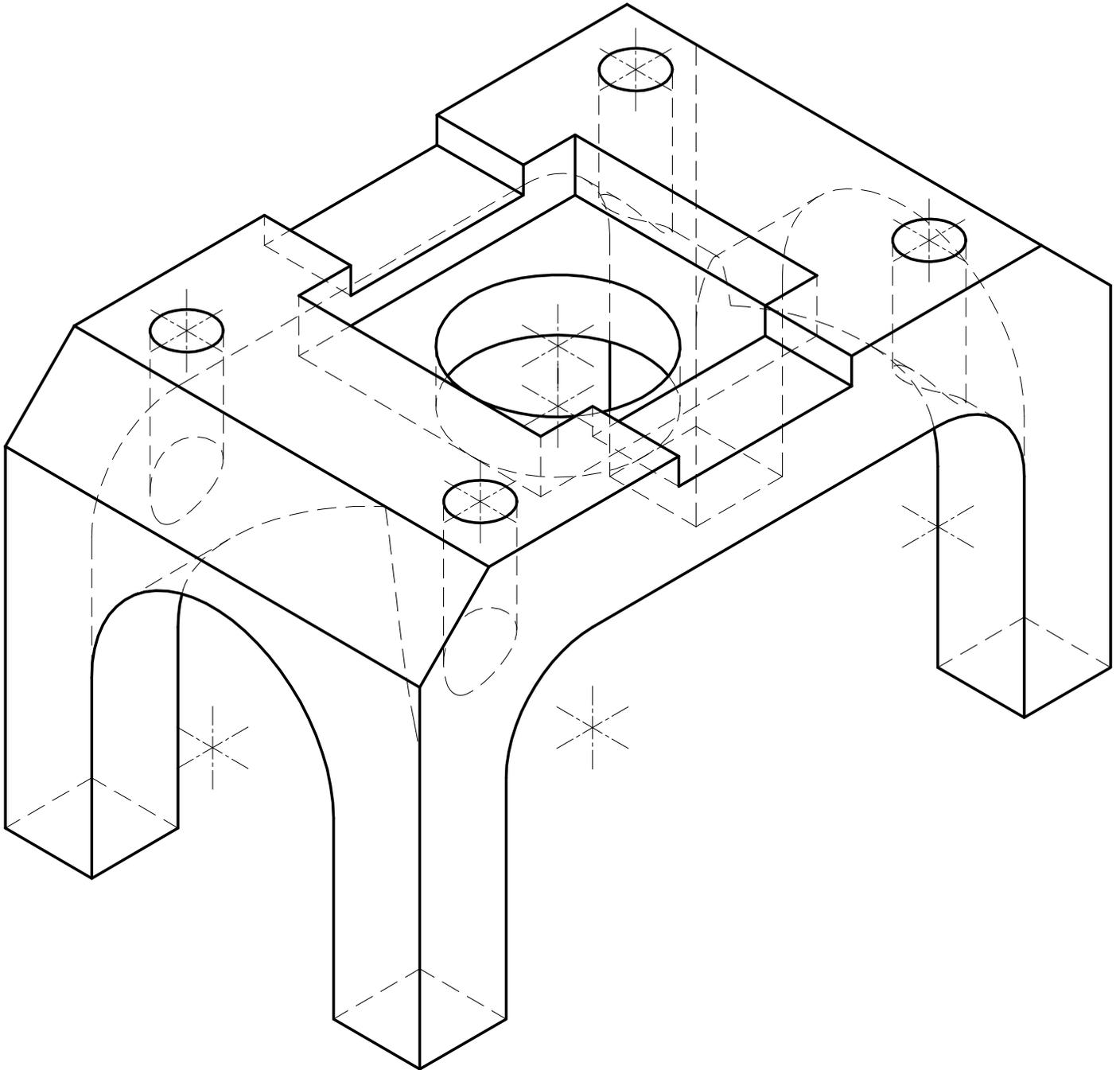
## PIEZA 2 (90 minutos)

Dados el alzado, la planta y la vista lateral derecha de una pieza, se pide:

1º Sobre el mismo enunciado, acotarlas realizando las modificaciones que se consideren oportunas.

2º Dibujar la perspectiva isométrica a escala 1:3 empleando el punto de vista indicado por las flechas y en las condiciones que se consideren mas apropiadas.

NOTA: No se aplicará el coeficiente de reducción del sistema isométrico.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
 R=1	1:3				Nº:
					Realizado:
Nombre:	DNI		<h1>GIG - ETSII - UPM</h1>		
Apellidos:					
Matricula:	Grupo:	Fecha:			

# EXÁMEN DE DIBUJO TÉCNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I - 04-09-01

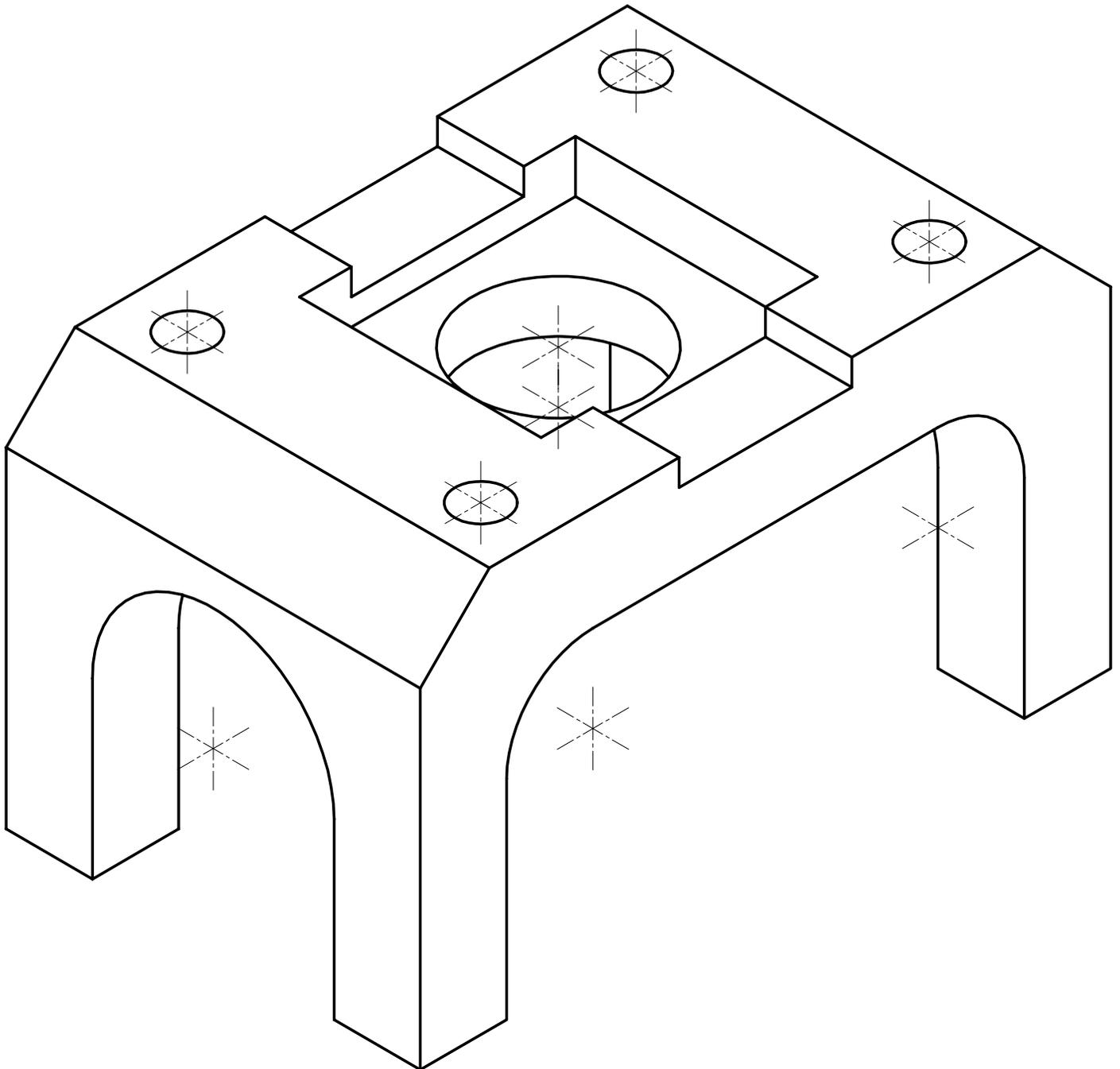
## PIEZA 2 (90 minutos)

Dados el alzado, la planta y la vista lateral derecha de una pieza, se pide:

1º Sobre el mismo enunciado, acotarlas realizando las modificaciones que se consideren oportunas.

2º Dibujar la perspectiva isométrica a escala 1:3 empleando el punto de vista indicado por las flechas y en las condiciones que se consideren mas apropiadas.

NOTA: No se aplicará el coeficiente de reducción del sistema isométrico.



SIS. REP	Escala:	FIRMA	DIBUJO TECNICO / DIBUJO INDUSTRIAL I		SERIE
 R=1	1:3				Nº:
					Realizado:
Nombre:		DNI		<b>GIG - ETSII - UPM</b>	
Apellidos:					
Matricula:		Grupo:	Fecha:		04.09.01