

# **EXÁMENES RESUELTOS GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**

**CURSO 2004-2005  
CURSO 2005-2006  
CURSO 2006-2007**

**ARQUITECTURA TÉCNICA  
UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

**JORGE DOMÉNECH ROMÁ  
FRANCISCO GABRIEL MUÑOZ GÓMEZ  
RAQUEL PÉREZ DEL HOYO**

Título: Exámenes resueltos geometría descriptiva. Arquitectura técnica. Universidad de Alicante. Cursos 2004-2005, 2005-2006 y 2006-2007.

Autores: © Jorge Doménech Romá  
Francisco Gabriel Muñoz Gómez  
Raquel Pérez del Hoyo

ISBN: 978-84-8454-663-4

Depósito legal: A-

Edita: Editorial Club Universitario Telf.: 96 567 61 33  
C/. Cottolengo, 25 - San Vicente (Alicante)  
www.ecu.fm

Printed in Spain  
Imprime: Imprenta Gamma Telf.: 965 67 19 87  
C/. Cottolengo, 25 - San Vicente (Alicante)  
www.gamma.fm  
gamma@gamma.fm

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información o sistema de reproducción, sin permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright

## ÍNDICE

PRÓLOGO .....	5
EXÁMENES RESUELTOS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA TÉCNICA	
CURSO 2004-2005 .....	7
CURSO 2005-2006 .....	47
CURSO 2006-2007 .....	97

## PRÓLOGO

**Exámenes resueltos de Geometría Descriptiva – Arquitectura Técnica – Universidad de Alicante** es una publicación que reproduce fielmente los enunciados y soluciones de los exámenes propuestos durante los cursos académicos 2004-2005, 2005-2006 y 2006-2007. Se suma a los objetivos pretendidos en los Tomos I y II de Exámenes resueltos de Geometría Descriptiva – Universidad de Alicante: desarrollar una guía para los alumnos en la que poder constatar el grado de asimilación de la materia, estudiando y resolviendo las cuestiones planteadas y sintetizar temporalmente la tarea docente desarrollada, dejando constancia ante otras universidades de los exámenes en base a los cuales han sido calificados los alumnos de la Universidad de Alicante. Continúa, por tanto, con la tarea emprendida en las publicaciones anteriormente citadas, pero inicia una nueva etapa que centra su contenido, exclusivamente, en la titulación de Arquitectura Técnica.

Los profesores que imparten esta materia, alentados por el reclamo de los alumnos, han estimado conveniente volver a recopilar y facilitar el acceso a este material de indudable valor y utilidad para el estudio y comprensión de la asignatura. Todos los enunciados de los ejercicios se presentan tal y como fueron planteados en las fechas de examen correspondientes, aportándose, además, las soluciones propuestas por los profesores autores en las reuniones previas a la realización de las pruebas. Se trata de problemas originales e inéditos que han supuesto un gran esfuerzo por parte del profesorado del Departamento de Expresión Gráfica y Cartografía que imparte la asignatura de Geometría Descriptiva en la titulación de Arquitectura Técnica. Esperamos que la difusión de este material, resultado de nuestra labor docente, permita el buen uso de su contenido y sirva como complemento y apoyo para la enseñanza y el aprendizaje de la materia. En cuyo caso, nuestro trabajo habría sido extraordinariamente recompensado.

LOS AUTORES

**EXÁMENES RESUELTOS  
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**

**CURSO 2004-2005**

**ARQUITECTURA TÉCNICA  
UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

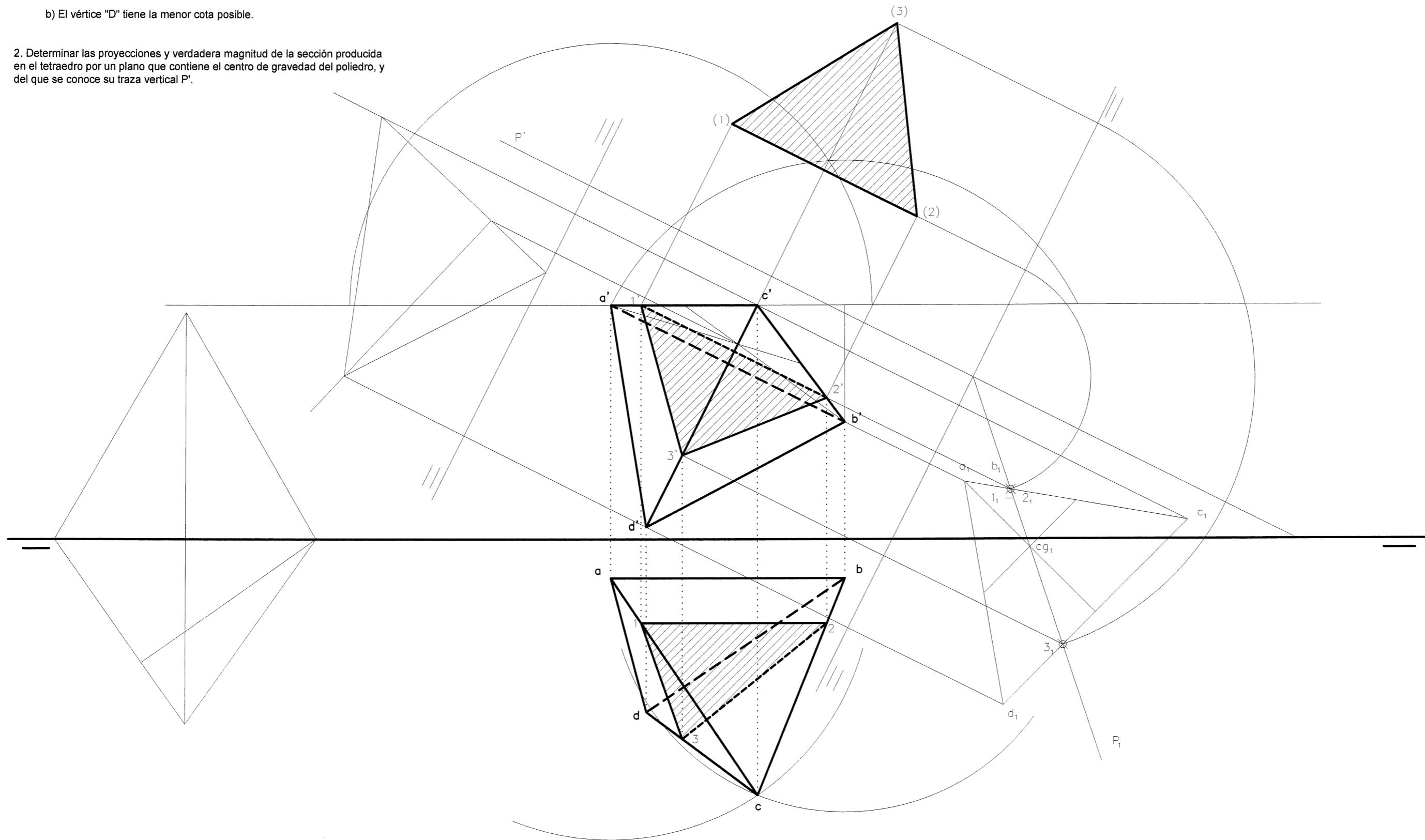
UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	ARQUITECTURA TÉCNICA	APELLIDOS:	NOMBRE:	NOTA
CONV. DICIEMBRE CURSO 2004/05 EJERCICIO Nº1	1 DE DICIEMBRE DE 2004	TIEMPO: 50 MINUTOS	GRUPO:	PROFESOR:	

Dados los vértices "A" y "B" de un tetraedro regular "ABCD" que está totalmente contenido en el primer cuadrante. Se pide:

1. Determinar las proyecciones de dicho tetraedro, sabiendo que:

- a) El vértice "C" tiene la misma cota que el "A".
- b) El vértice "D" tiene la menor cota posible.

2. Determinar las proyecciones y verdadera magnitud de la sección producida en el tetraedro por un plano que contiene el centro de gravedad del poliedro, y del que se conoce su traza vertical P'.



Autor: Prof. F. Muñoz

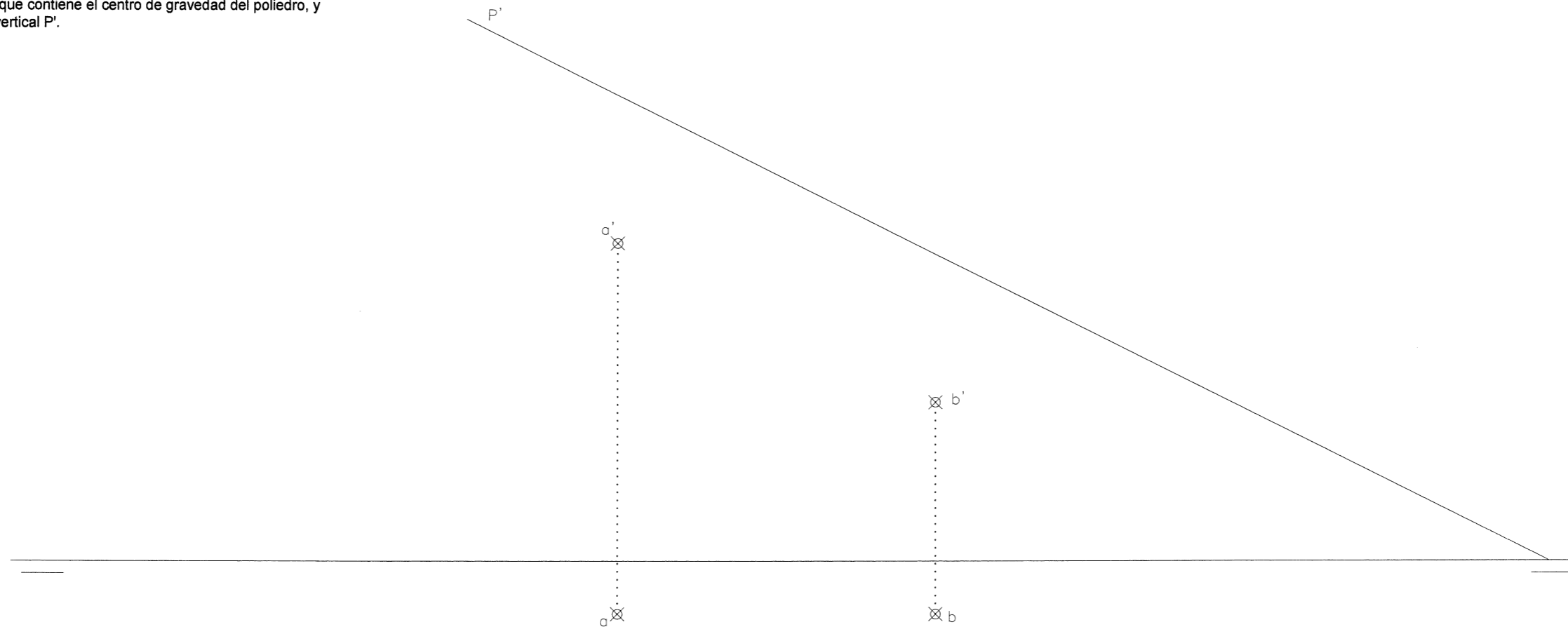
UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	ARQUITECTURA TÉCNICA	APELLIDOS:		NOMBRE:	NOTA
CONV. DICIEMBRE CURSO 2004/05 EJERCICIO Nº1	1 DE DICIEMBRE DE 2004	TIEMPO: 50 MINUTOS	GRUPO:	PROFESOR:		

Dados los vértices "A" y "B" de un tetraedro regular "ABCD" que está totalmente contenido en el primer cuadrante. Se pide:

1. Determinar las proyecciones de dicho tetraedro, sabiendo que:

- a) El vértice "C" tiene la misma cota que el "A".
- b) El vértice "D" tiene la menor cota posible.

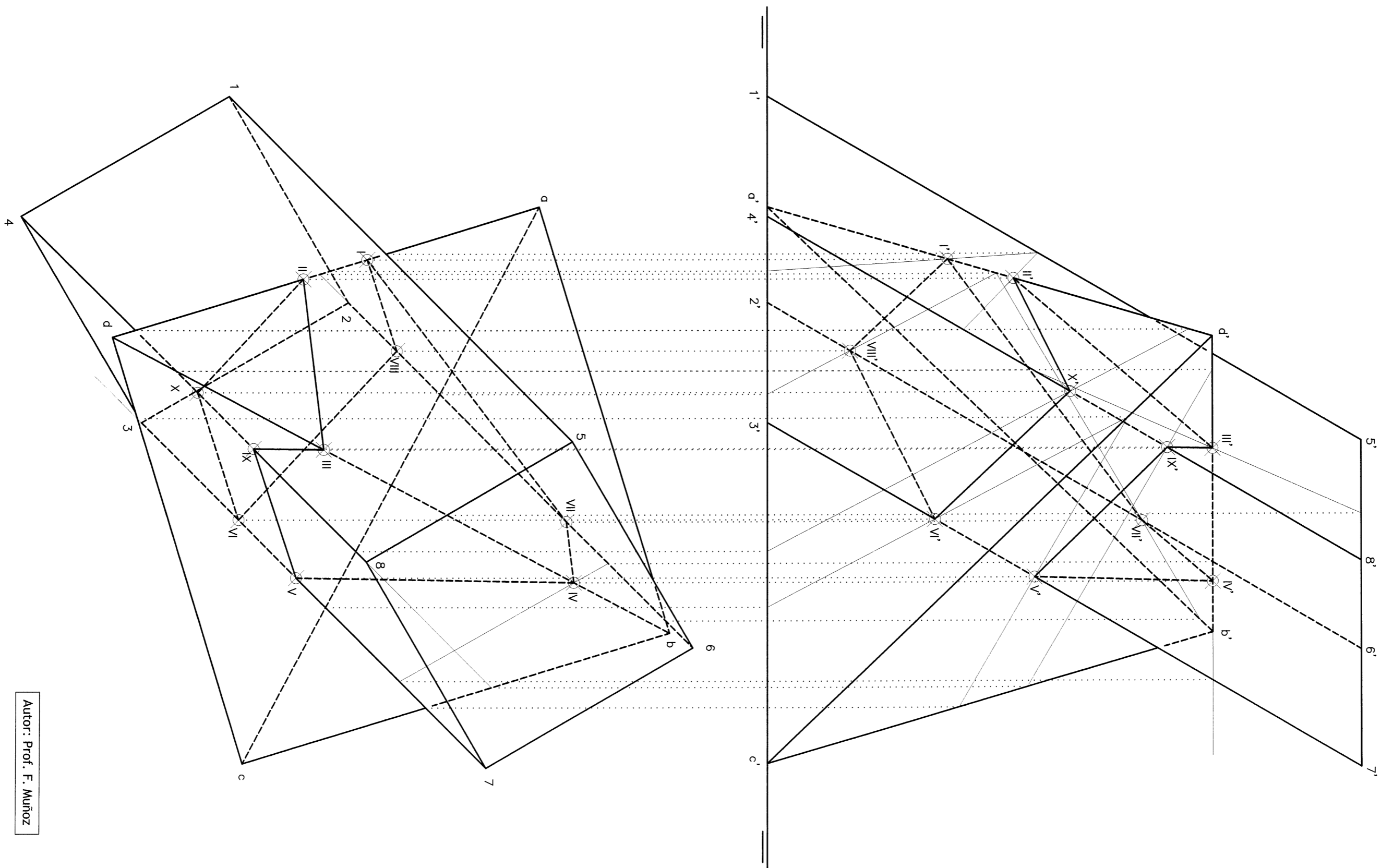
2. Determinar las proyecciones y verdadera magnitud de la sección producida en el tetraedro por un plano que contiene el centro de gravedad del poliedro, y del que se conoce su traza vertical P'.



Autor: Prof. F. Muñoz

UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	ARQUITECTURA TÉCNICA	APELLIDOS:		NOMBRE:		NOTA
CONV. DICIEMBRE CURSO 2004/05 EJERCICIO Nº2	1 DE DICIEMBRE DE 2004	TIEMPO: 1 HORA Y 45 MINUTOS	GRUPO:	PROFESOR:			

- Dado el tetraedro regular "ABCD" y el prisma oblicuo "12345678". Se pide:
1. Determinar las proyecciones de la intersección de ambas superficies, considerando las partes vistas y ocultas.
  2. En un formato DIN A3 vegetal, determinar, con partes vistas y ocultas, las proyecciones del sólido común.

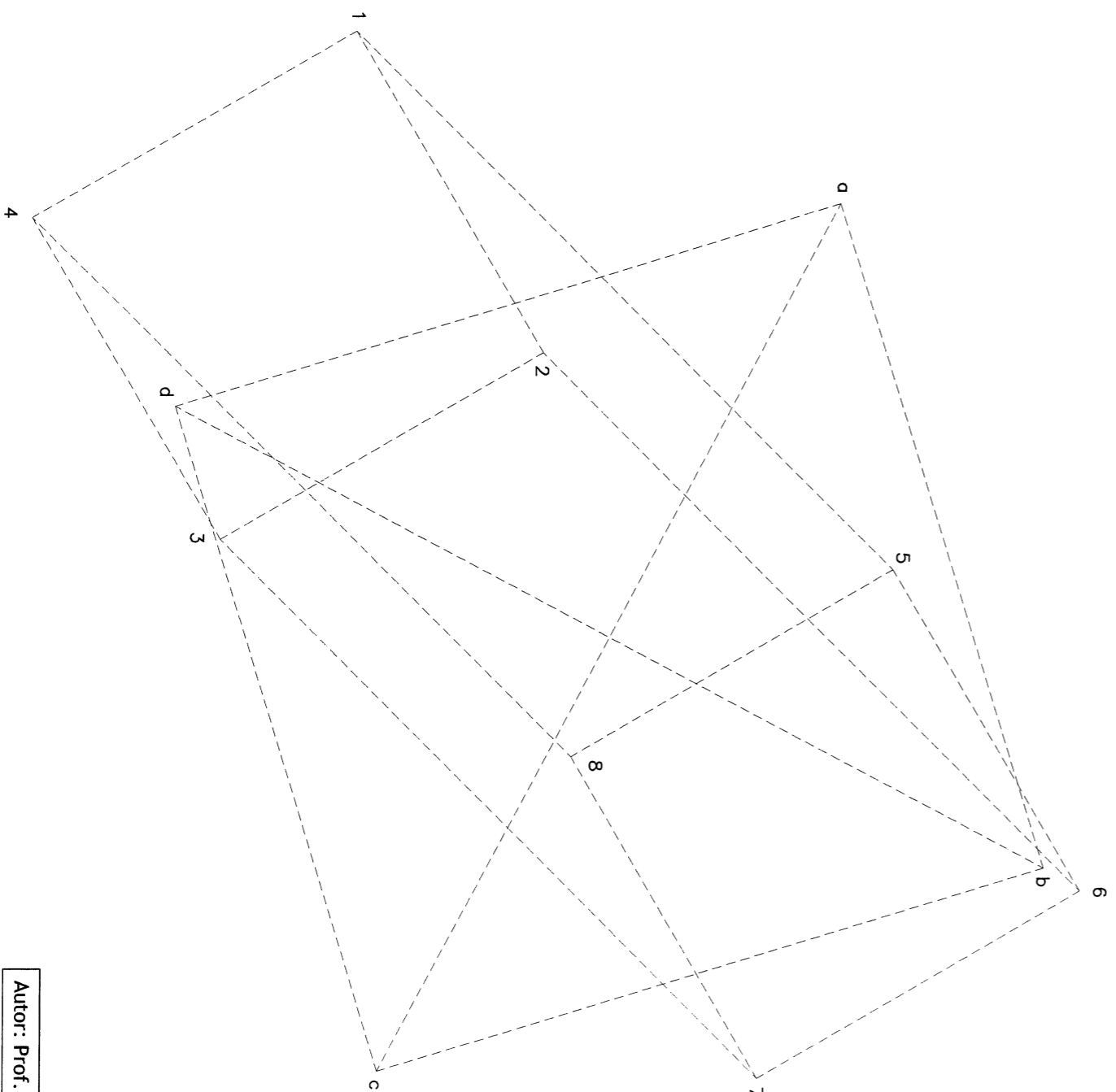
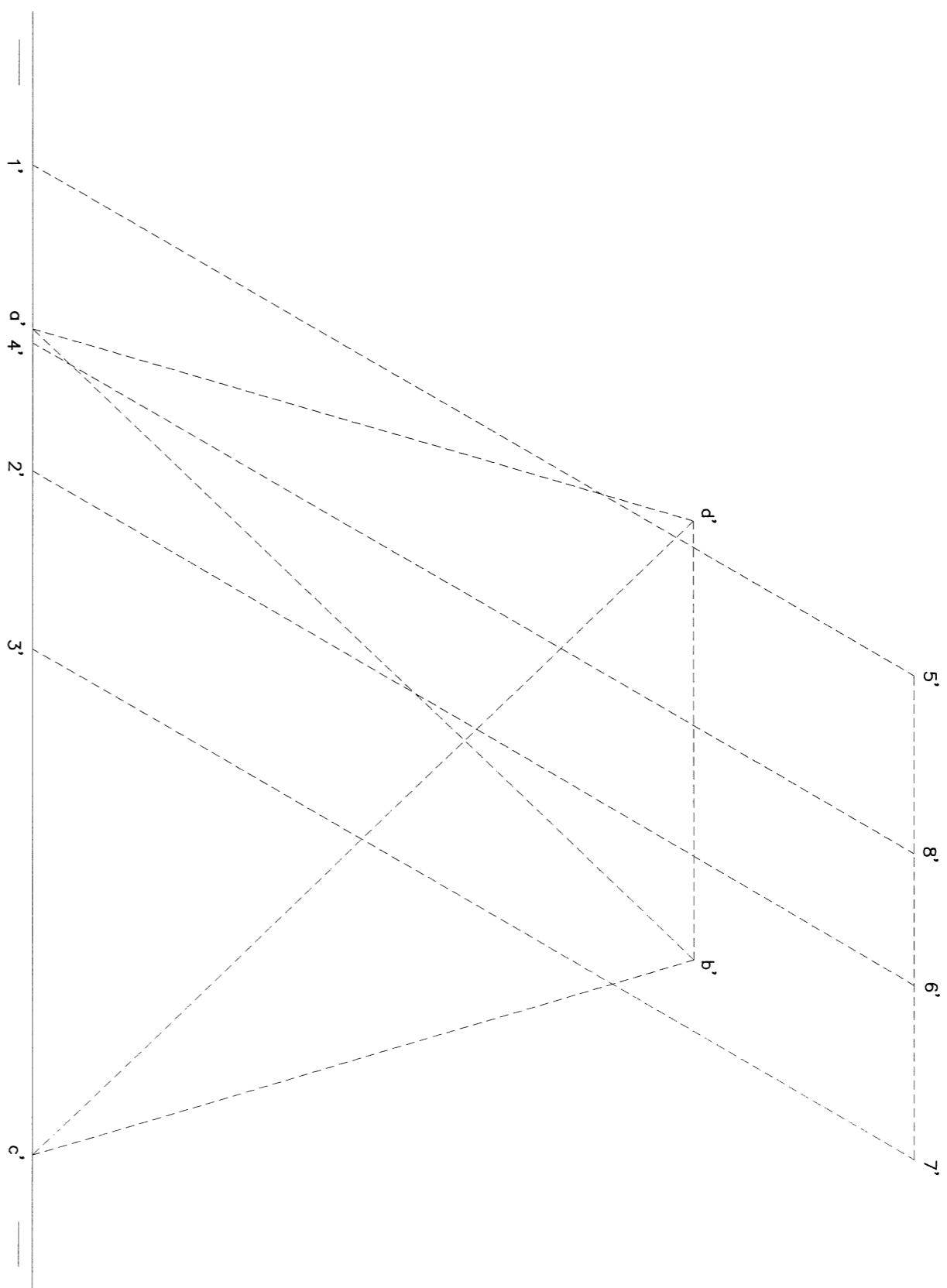


Autor: Prof. F. Muñoz



UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	<b>GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</b>	ARQUITECTURA TÉCNICA	<b>APELLIDOS:</b>		<b>NOMBRE:</b>	<b>NOTA</b>
CONV. DICIEMBRE CURSO 2004/05 EJERCICIO Nº2	1 DE DICIEMBRE DE 2004	TIEMPO: 1 HORA Y 45 MINUTOS	<b>GRUPO:</b>	<b>PROFESOR:</b>		

- Dado el tetraedro regular "ABCD" y el prisma oblicuo "12345678". Se pide:
1. Determinar las proyecciones de la intersección de ambas superficies, considerando las partes vistas y ocultas.
  2. En un formato DIN A3 vegetal, determinar, con partes vistas y ocultas, las proyecciones del sólido común.

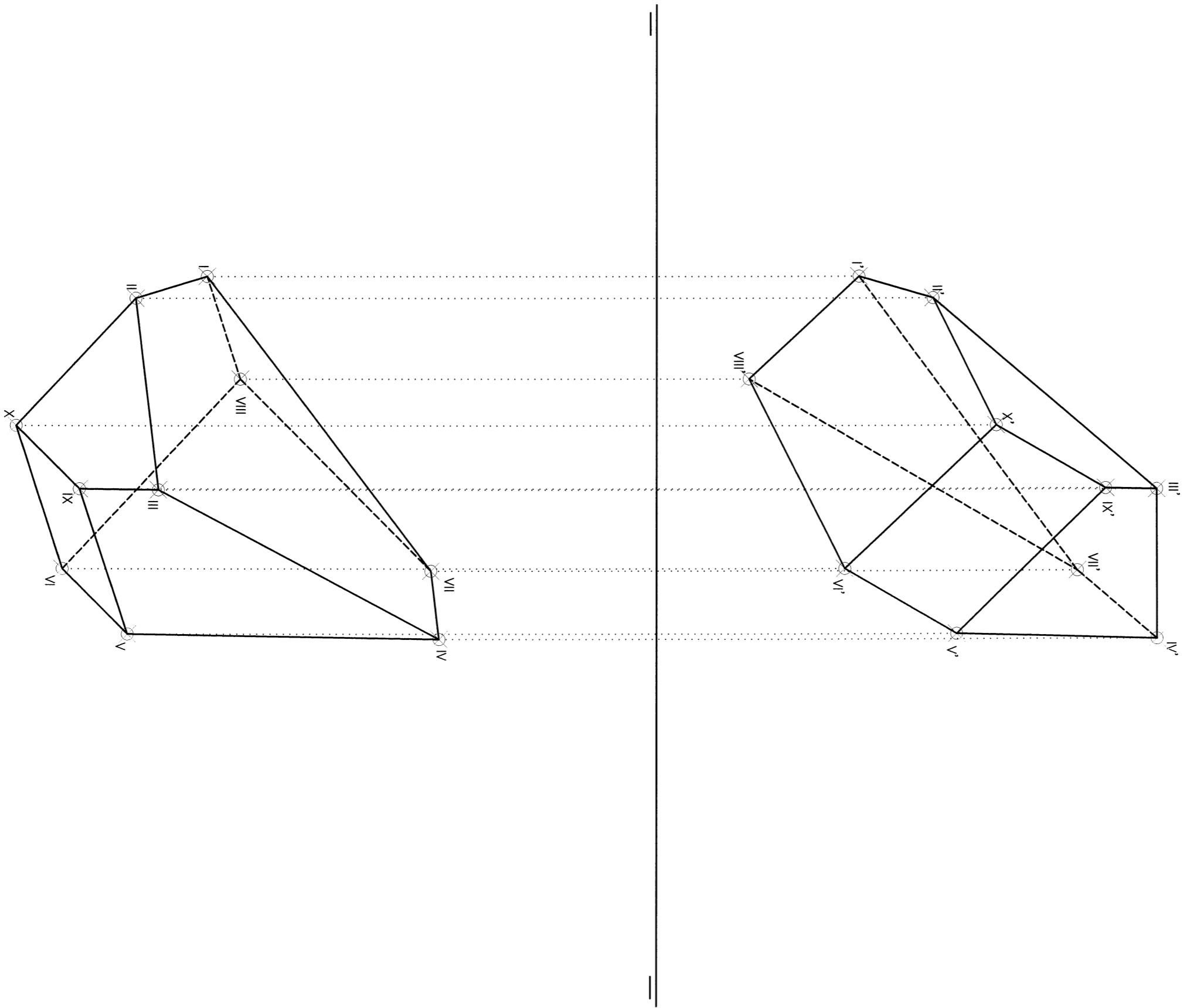


Autor: Prof. F. Muñoz

UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	ARQUITECTURA TÉCNICA	APELLIDOS:		NOMBRE:	NOTA
CONV. DICIEMBRE CURSO 2004/05 EJERCICIO Nº2	1 DE DICIEMBRE DE 2004	TIEMPO: 1 HORA Y 45 MINUTOS	GRUPO:	PROFESOR:		

- Dado el tetraedro regular "ABCD" y el prisma oblicuo "1'2'3'4'5'6'7'8'". Se pide:
- Determinar las proyecciones de la intersección de ambas superficies, considerando las partes vistas y ocultas.
  - En un formato DIN A3 vegetal, determinar, con partes vistas y ocultas, las proyecciones del sólido común.

SÓLIDO COMÚN



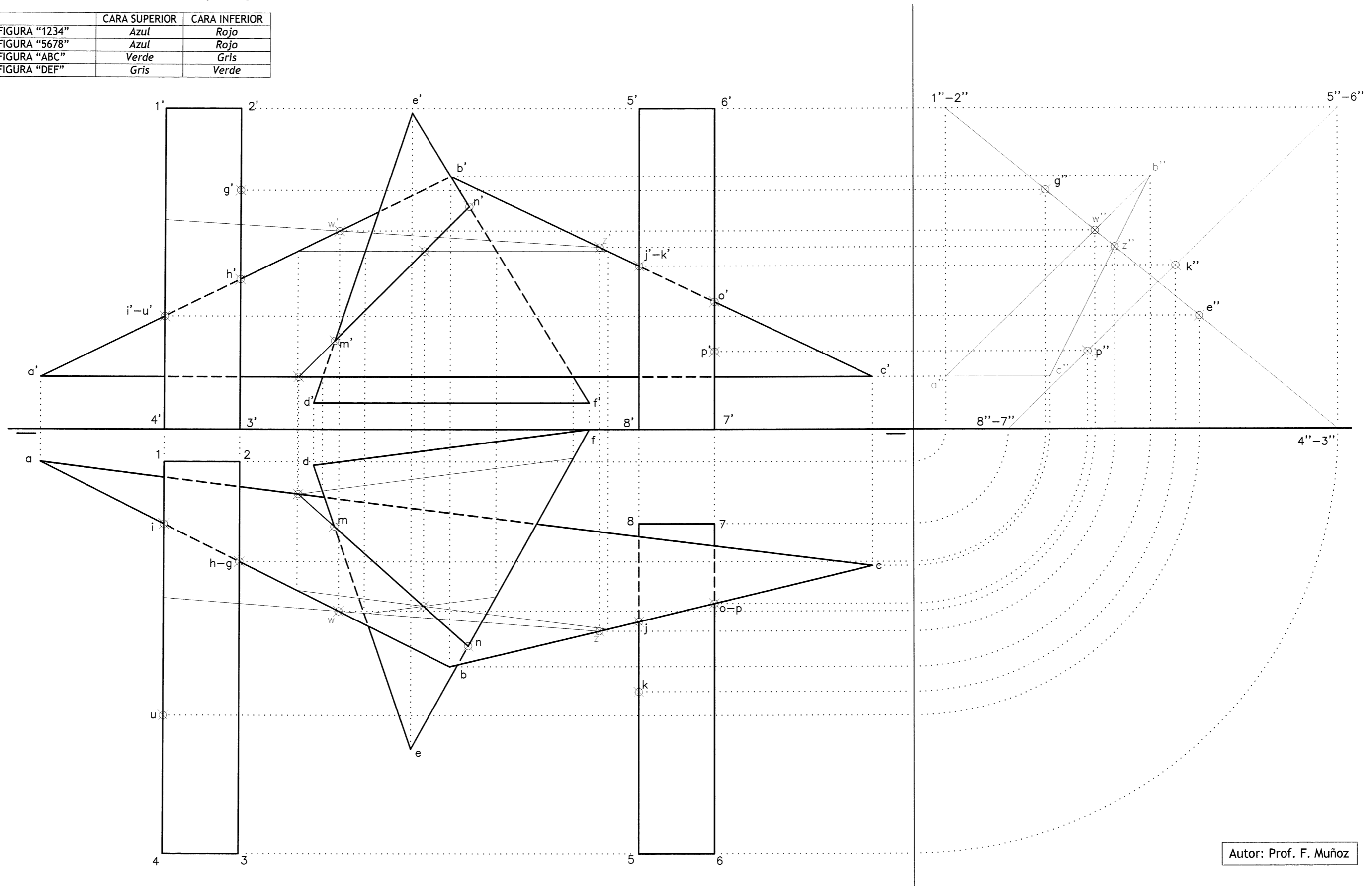
Autor: Prof. F. Muñoz

UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	ARQUITECTURA TÉCNICA	APELLIDOS:		NOMBRE:	NOTA
EXAMEN PRIMER PARCIAL EJERCICIO N°1A	3 DE FEBRERO DE 2005	TIEMPO: 50 MINUTOS	GRUPO:	PROFESOR:		

Dadas las figuras planas opacas "1234", "5678", "ABC" y "DEF". Se pide:

- La intersección de las figuras planas entre sí, teniendo en cuenta la visibilidad del conjunto y sabiendo que hay figuras que no se intersectan.
- Colorear las caras vistas de todas las figuras según el siguiente criterio:

	CARA SUPERIOR	CARA INFERIOR
FIGURA "1234"	Azul	Rojo
FIGURA "5678"	Azul	Rojo
FIGURA "ABC"	Verde	Gris
FIGURA "DEF"	Gris	Verde



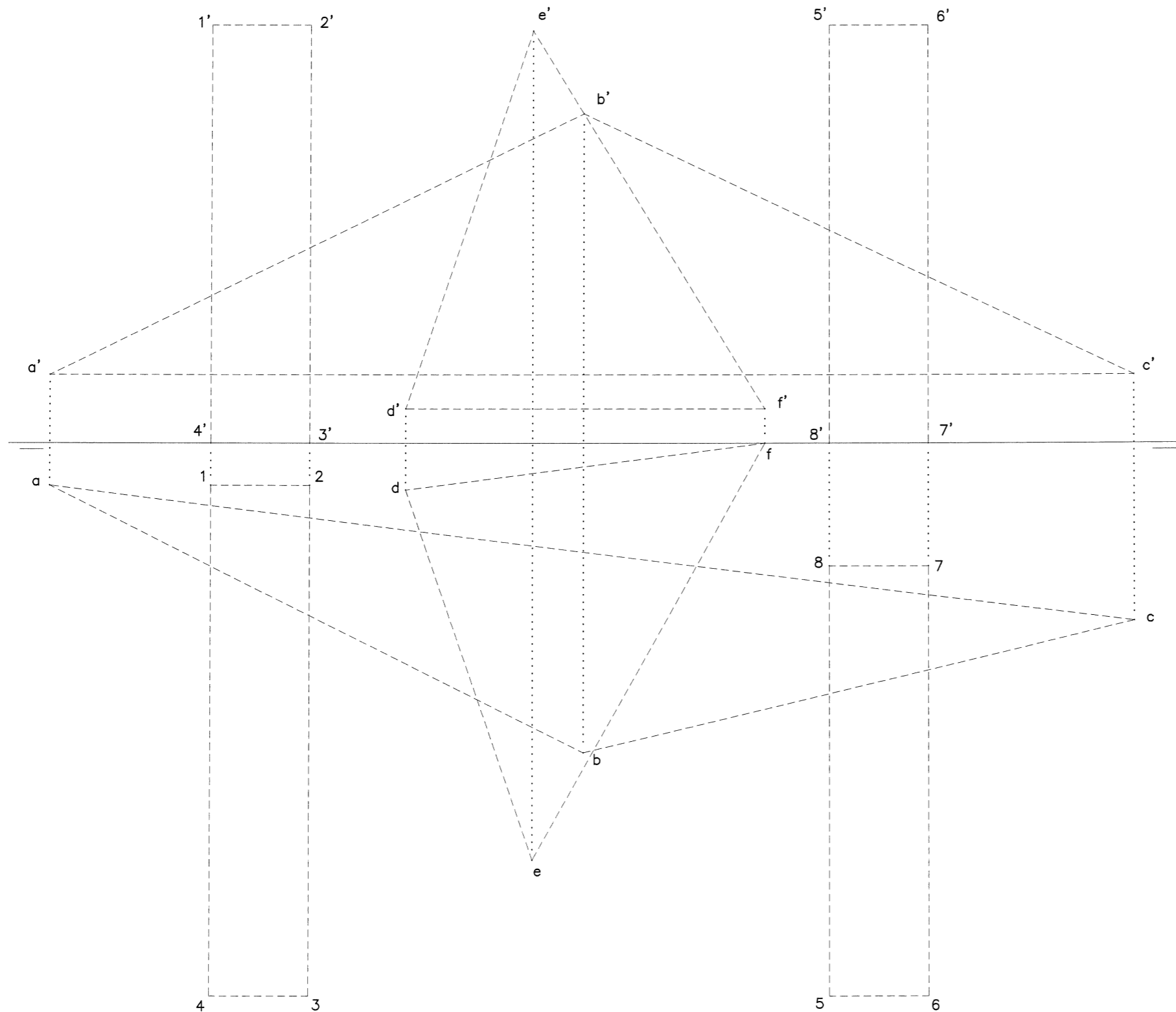
Autor: Prof. F. Muñoz

UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	<b>GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</b>	ARQUITECTURA TÉCNICA	<b>APELLIDOS:</b>		<b>NOMBRE:</b>	<b>NOTA</b>
EXAMEN PRIMER PARCIAL EJERCICIO Nº1A	3 DE FEBRERO DE 2005	TIEMPO: 50 MINUTOS	<b>GRUPO:</b>	<b>PROFESOR:</b>		

Dadas las figuras planas opacas "1234", "5678", "ABC" y "DEF". Se pide:

- La intersección de las figuras planas entre sí, teniendo en cuenta la visibilidad del conjunto y sabiendo que hay figuras que no se intersectan.
- Colorear las caras vistas de todas las figuras según el siguiente criterio:

	CARA SUPERIOR	CARA INFERIOR
FIGURA "1234"	<i>Azul</i>	<i>Rojo</i>
FIGURA "5678"	<i>Azul</i>	<i>Rojo</i>
FIGURA "ABC"	<i>Verde</i>	<i>Gris</i>
FIGURA "DEF"	<i>Gris</i>	<i>Verde</i>



Autor: Prof. F. Muñoz