

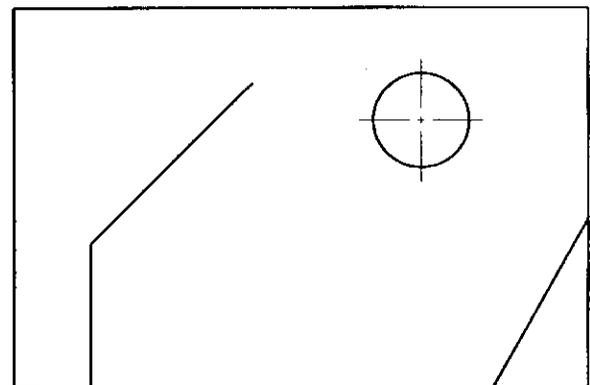
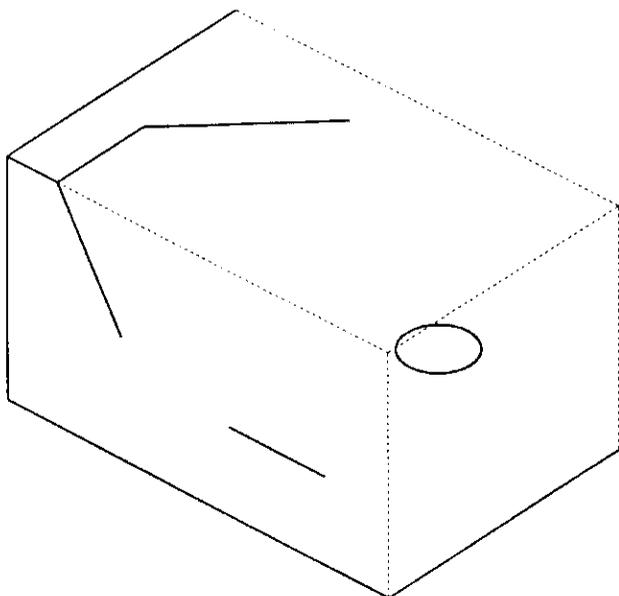
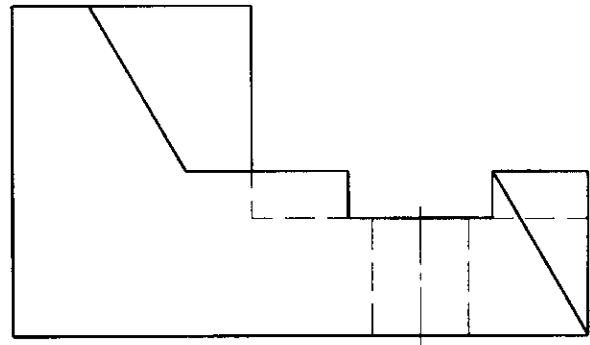
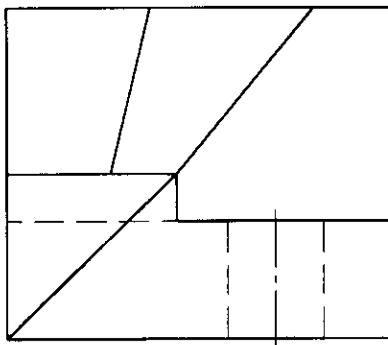
 U.P.V. E.H.U.	PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD 2003/2004 DIBUJO TÉCNICO	Cuestionario 2004 – II Propuesta A
Nombre:		hoja 1 de 5
Centro:		

El Alumno podrá **escoger** una de las dos propuestas (**la A o la B**) que resolverá en su integridad.

PROPUESTA A (consta de tres ejercicios)

EJERCICIO 1: (de la propuesta A, valorado con 4 puntos)

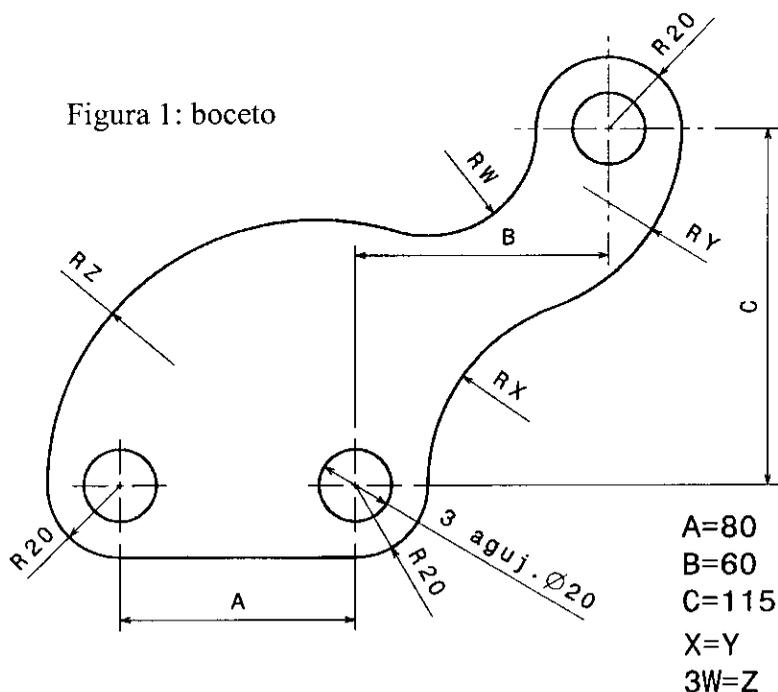
Se dan el alzado, el perfil derecho y la planta de una pieza limitada por varias caras planas, algunas de ellas inclinadas y por una cara cilíndrica (un agujero pasante). El alzado y el perfil están completamente dibujados mientras que la planta está incompleta. Se pide, completar las líneas que faltan en la planta. También se pide, dibujando a ‘mano alzada’, completar la vista axonométrica dada de la pieza.





EJERCICIO 2: (de la propuesta A, valorado con 3 puntos)

Se da un boceto desproporcionado de una placa plana en el que algunas dimensiones vienen expresadas con letras y otras con números (figura 1). El contorno exterior de la placa está formado por una sucesión de arcos de circunferencia tangentes en las uniones. En el interior se han realizado tres agujeros cilíndricos de 20 mm. de diámetro. Se conocen las distancias entre los centros de los agujeros $A=80$ mm., $B=60$ mm. y $C=115$ mm. También se conoce el radio $R=20$ mm. de los arcos concéntricos con los agujeros. No se conocen los radios R_X , R_Y , R_Z y R_W , pero se sabe que los radios X e Y son iguales y que Z es tres veces mayor que W . Se pide, completar la figura 2 (en la página siguiente), dibujando, a escala $E=2/3$, el contorno de la placa, indicando los centros de los arcos y los puntos de tangencia. (No borrar las construcciones auxiliares).



Nota: Obsérvese, en el enlace entre las rectas paralelas 'r' y 's' de la figura 3, la semejanza de los triángulos TOT_r y TQT_s , siendo la relación entre las cuerdas TrT y TsT la misma que la de los radios OT_r y QT_s .

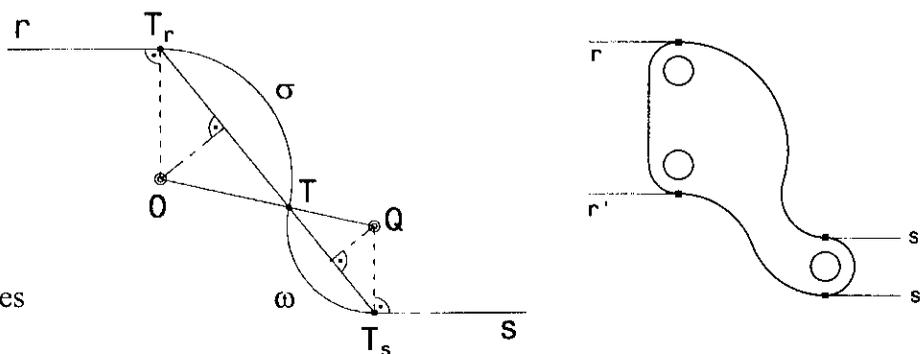
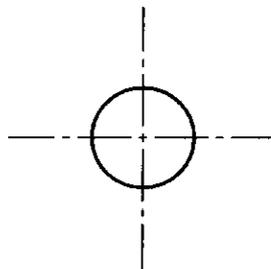
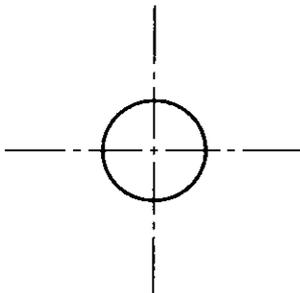
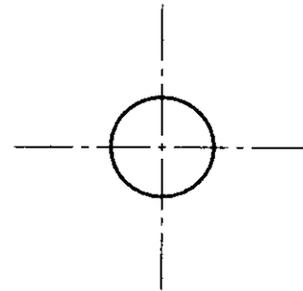


Figura 3: enlaces tangentes

 <p>eman la zabal zazu U.P.V. E.H.U.</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD 2003/2004</p> <p>DIBUJO TÉCNICO</p>	<p>Questionario</p> <p>2004 – II</p> <p>Propuesta A</p>
<p>Nombre:</p>		<p>hoja 3 de 5</p>
<p>Centro:</p>		

EJERCICIO 2: (continuación)



E = 2:3

Figura 2: Placa a escala



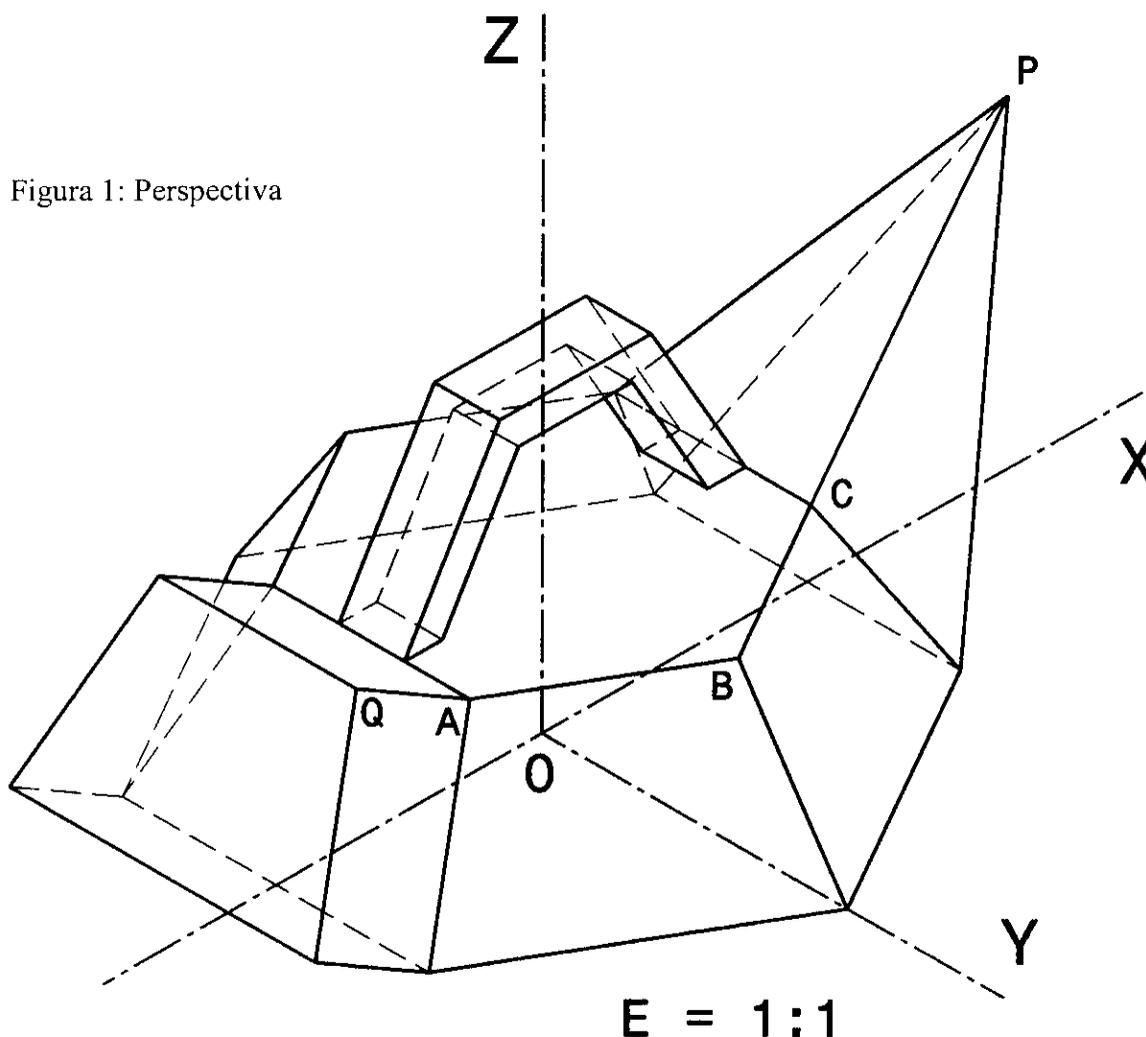
U.P.V. E.H.U.

Nombre:

Centro:

EJERCICIO 3: (de la propuesta A, valorado con 3 puntos)

Se da, dibujada a escala 1:1, una perspectiva isométrica de una aceitera (figura 1). En el dibujo isométrico no se han tenido en cuenta los coeficientes de reducción $K_x=K_y=K_z=0,816$ (es decir, se ha supuesto que $K_x=K_y=K_z\approx 1$). La aceitera es simétrica respecto del plano XZ. El cuerpo central de la aceitera es una pirámide recta truncada de base hexagonal regular y altura 25 mm. El hexágono de la base superior (de vértices A, B, C y sus simétricos) está inscrito en una circunferencia de $\varnothing 60$ mm. Las caras de la pirámide forman 60° con el plano horizontal base. De una de las caras laterales de la pirámide sobresale una pirámide oblicua de vértice P siendo $Z_P=50$ mm. En la cara opuesta sobresale un prisma de aristas perpendiculares (AQ es perpendicular a la cara de la pirámide truncada). Se pide, tomando las medidas necesarias de la perspectiva dada, dibujar, a escala natural ($E=1:1$), el alzado (tomado en la dirección del eje Y) y la planta de la aceitera (aprovechando la simetría, dibujar solamente la mitad de la planta) completando la figura 2 dada en la página siguiente.



 <p>eman ta zabal zazu U.P.V. E.H.U.</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD 2003/2004</p> <p>DIBUJO TÉCNICO</p>	<p>Cuestionario</p> <p>2004 – II</p> <p>Propuesta A</p>
<p>Nombre:</p>		<p>hoja 5 de 5</p>
<p>Centro:</p>		

EJERCICIO 3: (continuación)

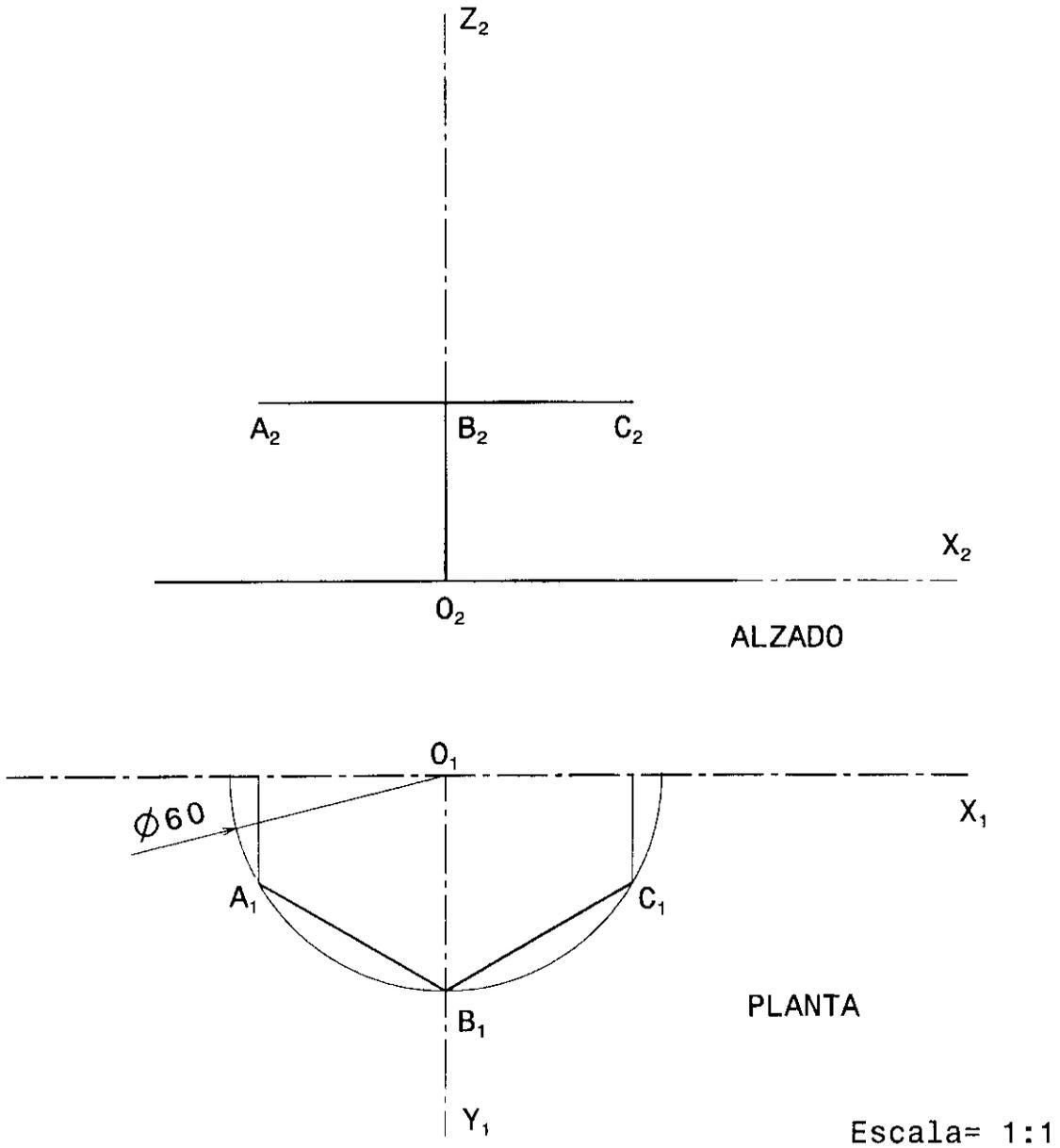


Figura 2: Plano diédrico

 <p>eman la zabal zazu U.P.V. E.H.U.</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD 2003/2004</p> <p>DIBUJO TÉCNICO</p>	<p>Cuestionario</p> <p>2004 – II</p> <p>Propuesta B</p>
<p>Nombre:</p>		<p>hoja 1 de 3</p>
<p>Centro:</p>		

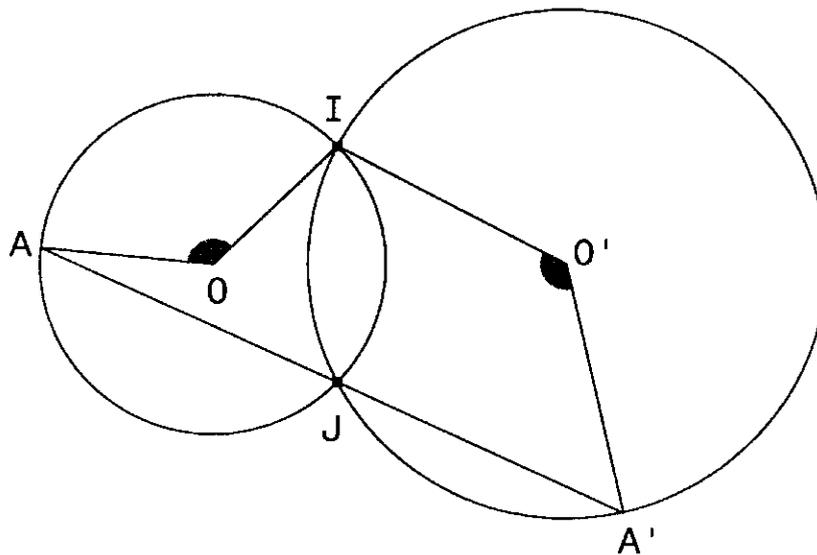
El Alumno podrá **escoger** una de las dos propuestas (**la A o la B**) que resolverá en su integridad.

PROPUESTA B (consta de tres ejercicios)

EJERCICIO 1: (de la propuesta B, valorado con 3 puntos)

Comparar, apoyado en razonamientos geométricos, los ángulos AOI y $A'O'I$

(Recordatorio: el ángulo inscrito es la mitad del central correspondiente)





Nombre:

Centro:

EJERCICIO 2: (de la propuesta B, valorado con 4 puntos)

Se dan las vistas incompletas de una pirámide y un prisma. El prisma debe extenderse hacia abajo hasta que intercepte completamente con la pirámide (figura 1). Se pide, resolver la intersección de las caras del prisma con las de la pirámide dibujando, en el alzado y la planta dados, las líneas intersección que resultan. Visualizar el conjunto formado por los dos sólidos, distinguiendo entre líneas vistas y ocultas.

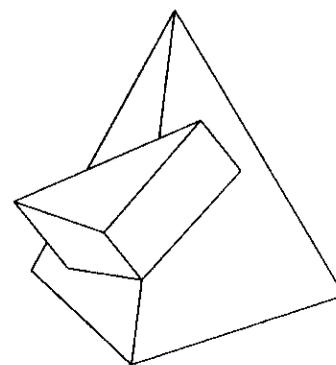
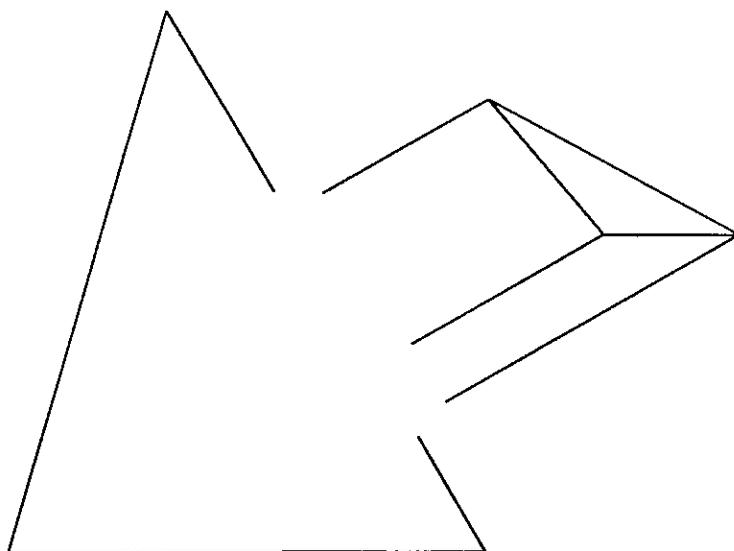
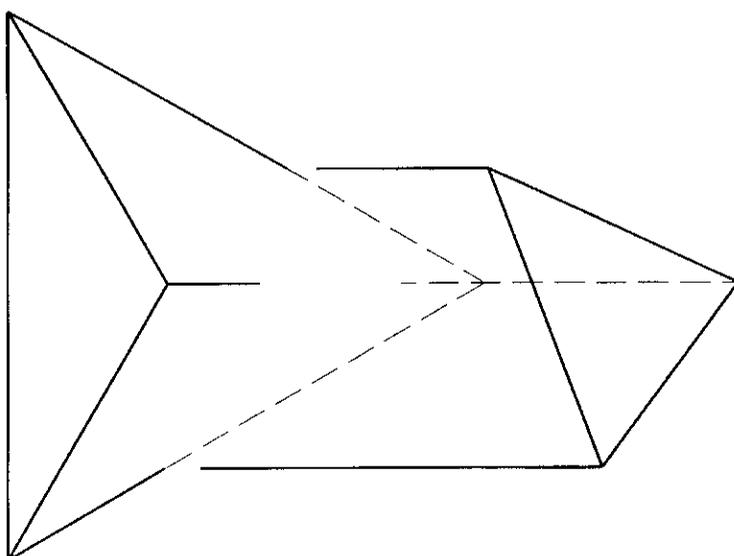


Figura 1



 <p>eman la zabal zazu U.P.V. E.H.U.</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD 2003/2004</p> <p>DIBUJO TÉCNICO</p>	<p>Cuestionario</p> <p>2004 – II</p> <p>Propuesta B</p>
<p>Nombre:</p>		<p>hoja 3 de 3</p>
<p>Centro:</p>		

EJERCICIO 3: (de la propuesta B, valorado con 3 puntos)

El dibujo representa una perspectiva isométrica de un paralelepípedo de lados 80 x 60 x 60 mm. de lado. Sobre tres de sus aristas se sitúan unos puntos; P y Q dividen la arista por la mitad; y R divide el lado en la proporción 1/3 y 2/3. Se pide, dibujando directamente sobre la perspectiva dada, la intersección del plano definido por los puntos PQR con el paralelepípedo. Dibujar, también, la verdadera magnitud del triángulo PQR.

