



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO HAUTAPROBAK

2009ko EKAINA

MARRAZKETA TEKNIKO

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

JUNIO 2009

DIBUJO TÉCNICO

Irakasgaia / Asignatura

Ariketa Kode / Código ejercicio

Data / Fecha

.....n,(e)koaren(e)an

En, a de de

Kalifikazioa / Calificación

Código ejercicio:

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 3 puntos)

En la figura 1 se presenta un nuevo diseño (diferente del mostrado en la figura 2) para un elemento de sujeción del sistema de cambio de marchas de una bicicleta de montaña. En la figura 3 se da una vista de alzado en la que se define su forma geométrica. En dicha figura 3, que puede estar deformada, prevalecen las cotas, dadas en milímetros, y las condiciones de tangencia que se pueden apreciar. Entre ellas, por ejemplo, la del arco de R24, que es tangente a una circunferencia de $\varnothing 5$, y la de la circunferencia de $\varnothing 30$ que es tangente a otras dos, una de $\varnothing 12$ y otra de R3. Se puede observar, también, cómo en dos de las esquinas del marco rectangular de referencia (de dimensiones 46 x 31 mm), se apoyan tangentes dos circunferencias. Se pide, completar la figura 4 de la página siguiente, dibujando, a escala, el contorno de alzado de la pieza.

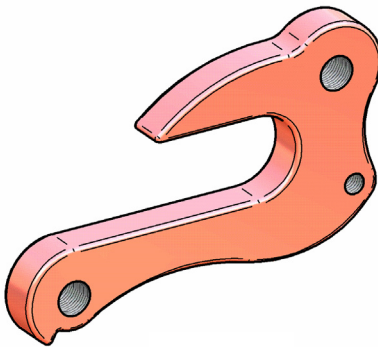


Figura 1

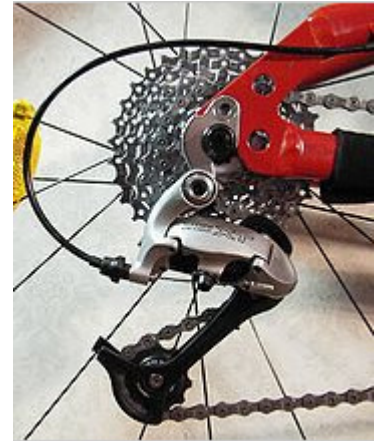


Figura 2

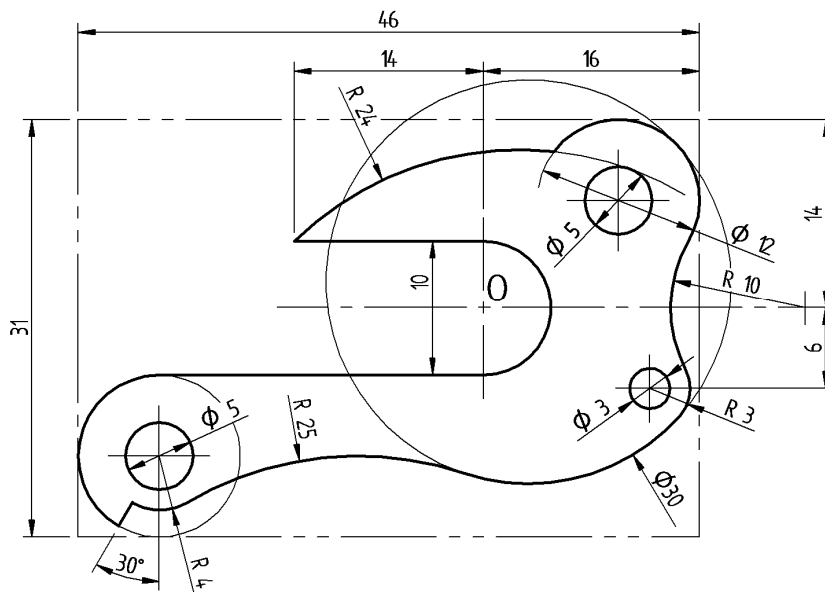


Figura 3



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD JUNIO 2009

DIBUJO TÉCNICO

Cuestionario 2009 – I Propuesta A

Hoja 2 de 5

Código ejercicio:

EJERCICIO 1: (continuación)

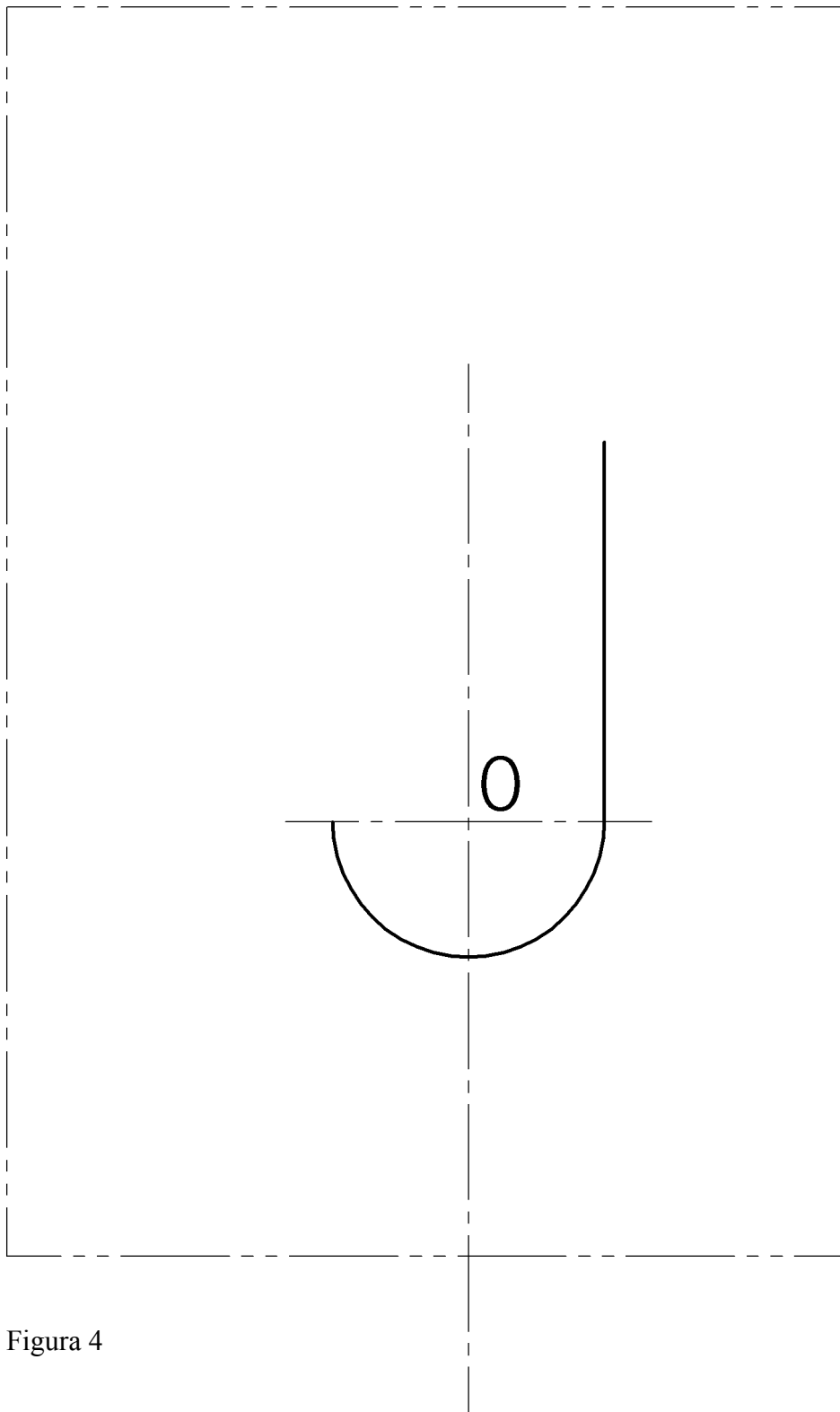


Figura 4



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD JUNIO 2009

DIBUJO TÉCNICO

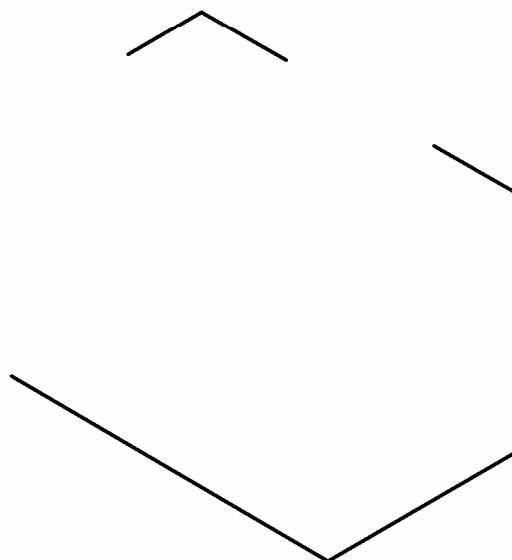
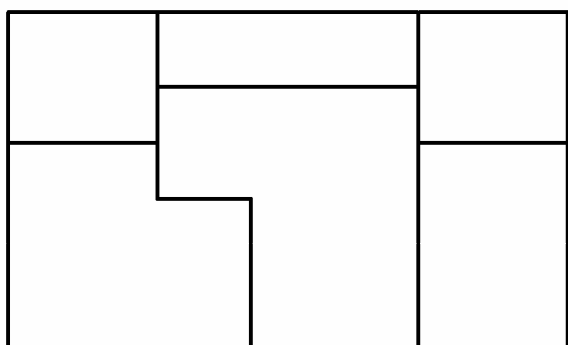
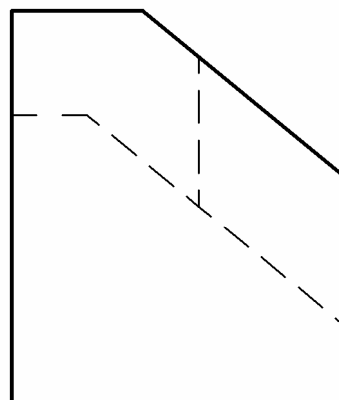
Cuestionario 2009 – I Propuesta A

Hoja 3 de 5

Código ejercicio:

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

De una pieza poliédrica se dan completas dos vistas diédricas (Planta y Perfil izquierdo) y un esbozo incompleto de una perspectiva. Se pide su vista Alzado y el boceto perspectivo.



Código ejercicio:

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

En la figura 1 se dan las proyecciones diédricas Alzado y Planta del diseño conceptual para una escultura geométrica. En la figura 2 se muestra un nuevo Alzado correspondiente a la Planta girada 15° . Está compuesta de un pedestal prismático de base hexagonal regular y un cubo o hexaedro regular apoyado en equilibrio inestable con una de sus diagonales en posición vertical. Las cotas están dadas en centímetros. Se pide, dibujando a escala en la figura 3, una perspectiva isométrica orientada según indican los ejes dados en la figura 1.

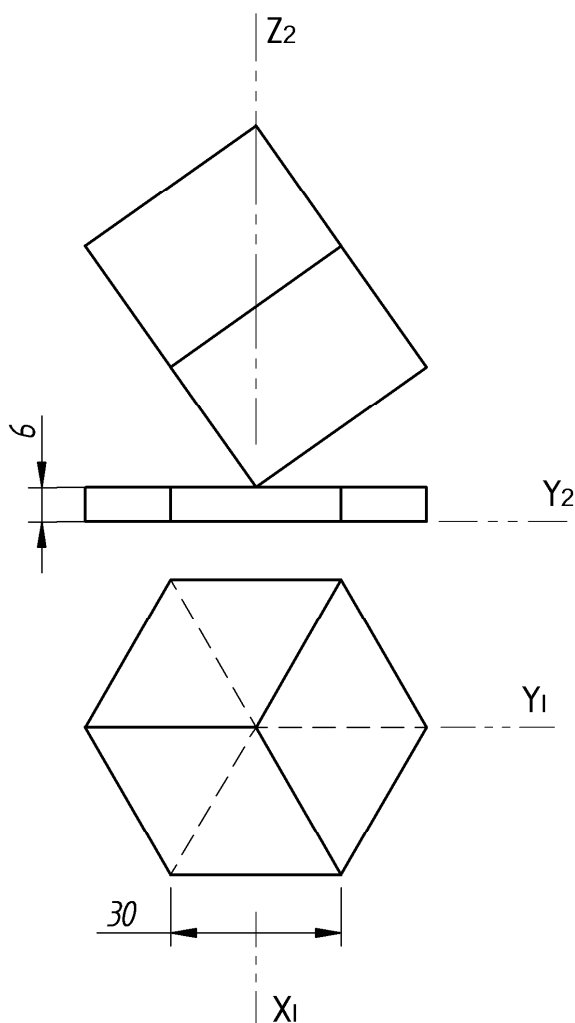


Figura 1

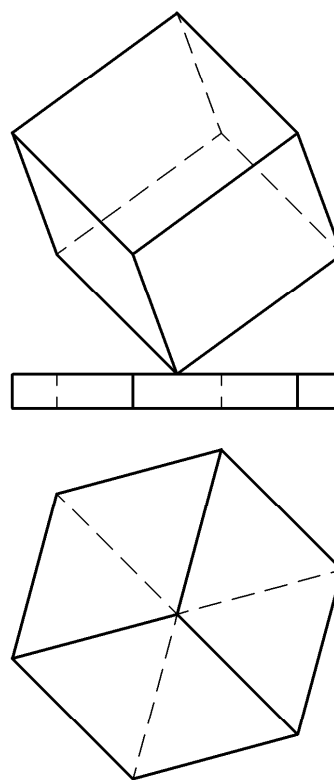


Figura 2



Código ejercicio:

EJERCICIO 3: (continuación)

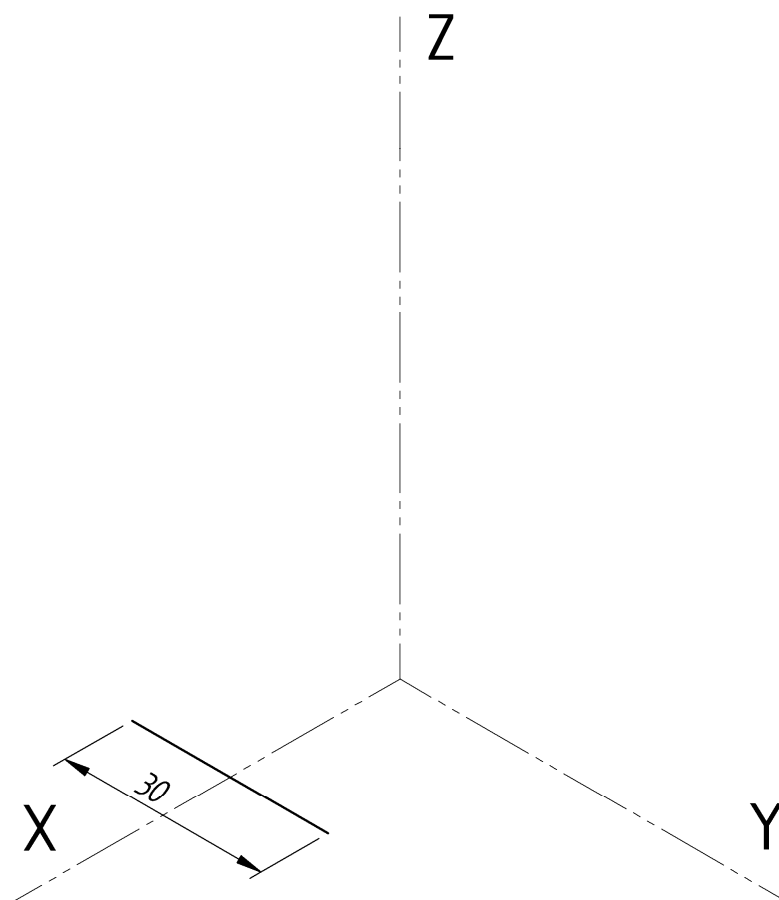


Figura 3

Código ejercicio:

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)

Sea una leva elíptica (figura 1). En la figura 2 se da su vista principal en la que se define la geometría de su contorno. Dicha figura puede estar deformada de modo que los datos que se deben tener en cuenta son las cotas y las condiciones de tangencia aparentes. Se pide, dibujando a escala 5/4 en la figura 3, el contorno de la leva, determinando con precisión (situando tres puntos en cada arco elíptico limitado por dos vértices consecutivos) el contorno elíptico, los centros de los arcos y los puntos de tangencia. Los centros de dos de los taladros de $\varnothing 15$ están sobre los focos de la elipse.

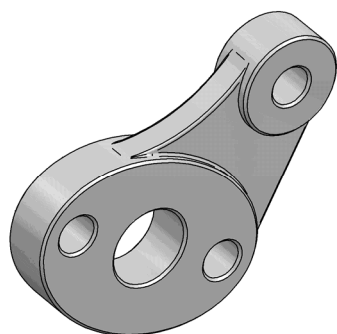


Figura 1

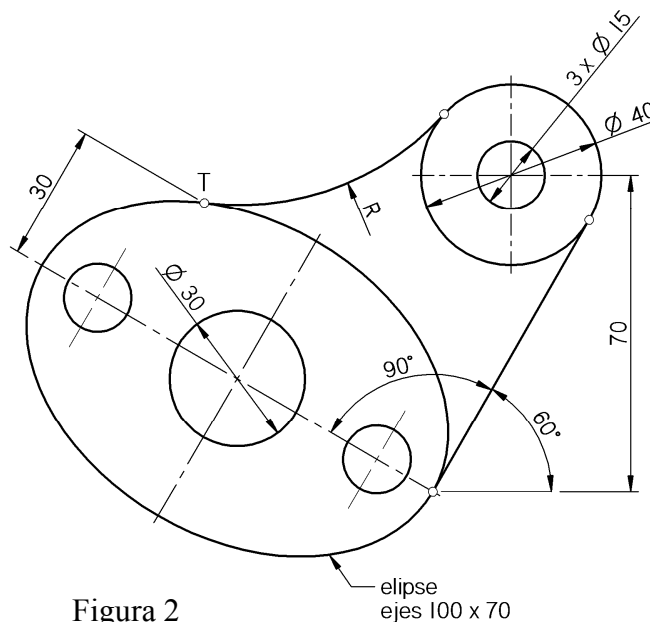


Figura 2



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD JUNIO 2009

DIBUJO TÉCNICO

Cuestionario 2009 – I Propuesta B

Hoja 2 de 6

Código ejercicio:

EJERCICIO 1: (continuación)

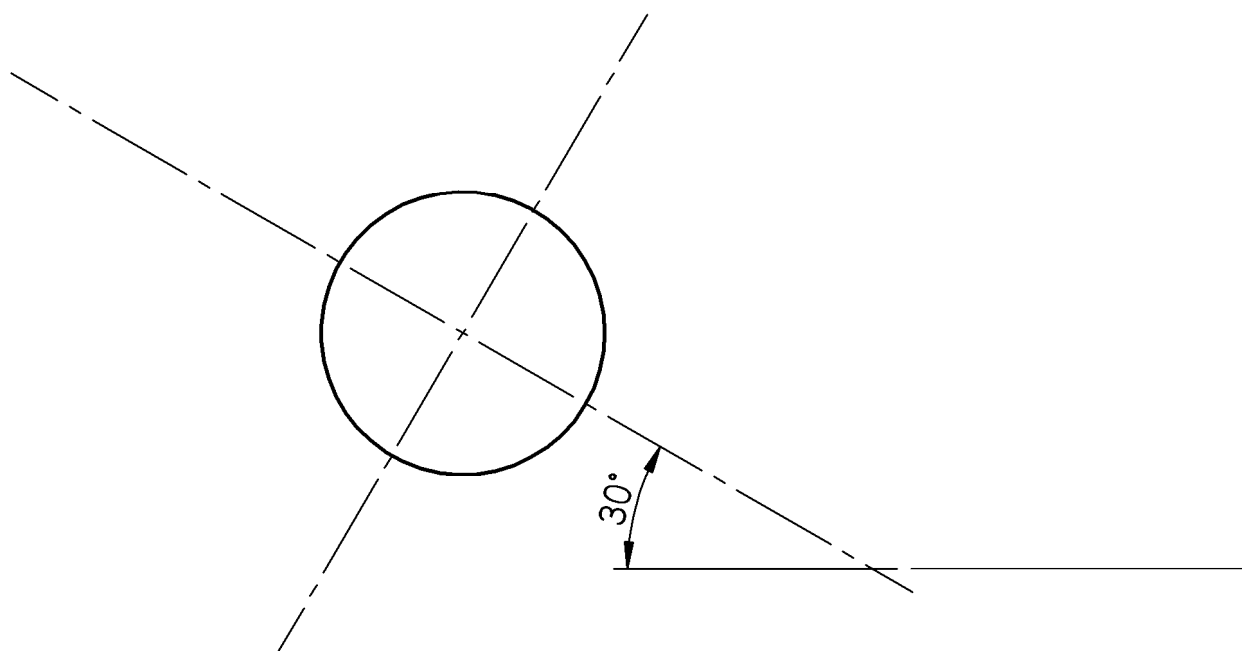


Figura 3



Código ejercicio:

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

Sea una pieza prismática recta, de base hexagonal regular, con una ranura lateral cuya anchura coincide con el espesor de la pieza (figura 1 – izquierda). Con dos piezas, uniéndolas mediante sus ranuras, se ha formado una macla (figura 1 – derecha). La longitud de la ranura es la necesaria para permitir que la macla se apoye en el plano horizontal α en una cara lateral de una de las piezas y en una arista de la otra, como puede apreciarse en la figura 1. Se pide, dibujando en la figura 2, completar las vistas Auxiliar A, Planta y Alzado de la macla.

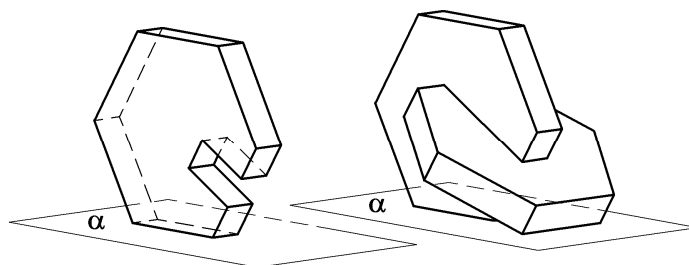


Figura 1



Código ejercicio:

EJERCICIO 2: (continuación)

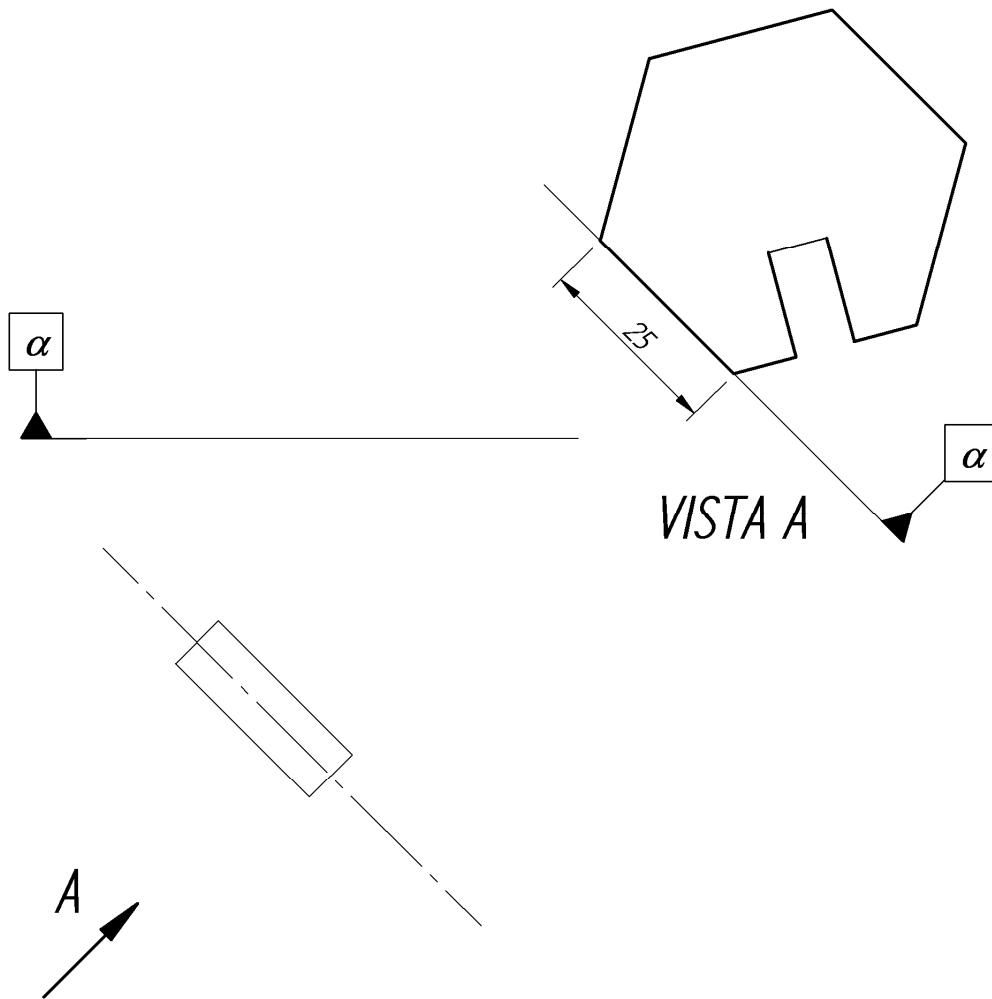


Figura 2



Código ejercicio:

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

En la figura 1 la recta 'e' es el eje de un cañón de escobén (una tubería que atraviesa el casco del barco por el que pasa la cadena del ancla) que interseca con el casco y la cubierta (en este caso, superficies planas) del barco. En la figura 2 se representa, mediante dos vistas, una porción de la proa del barco limitada horizontalmente por la línea de flotación. En ella se define la boca de entrada (un rectángulo en la cubierta). Se pide:

- 1- La boca de salida (intersección del cañón de escobén con el casco)
- 2- El ángulo de inclinación del eje 'e' con respecto al plano horizontal (línea de flotación)

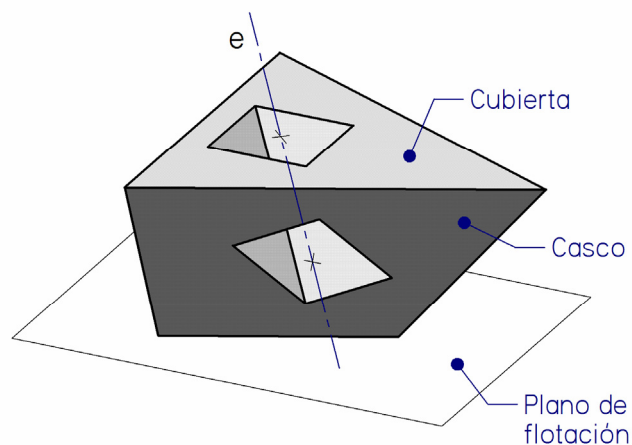


Figura 1



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
JUNIO 2009

DIBUJO TÉCNICO

Cuestionario
2009 – I

Propuesta B

Hoja 6 de 6

Código ejercicio:

EJERCICIO 3: (continuación)

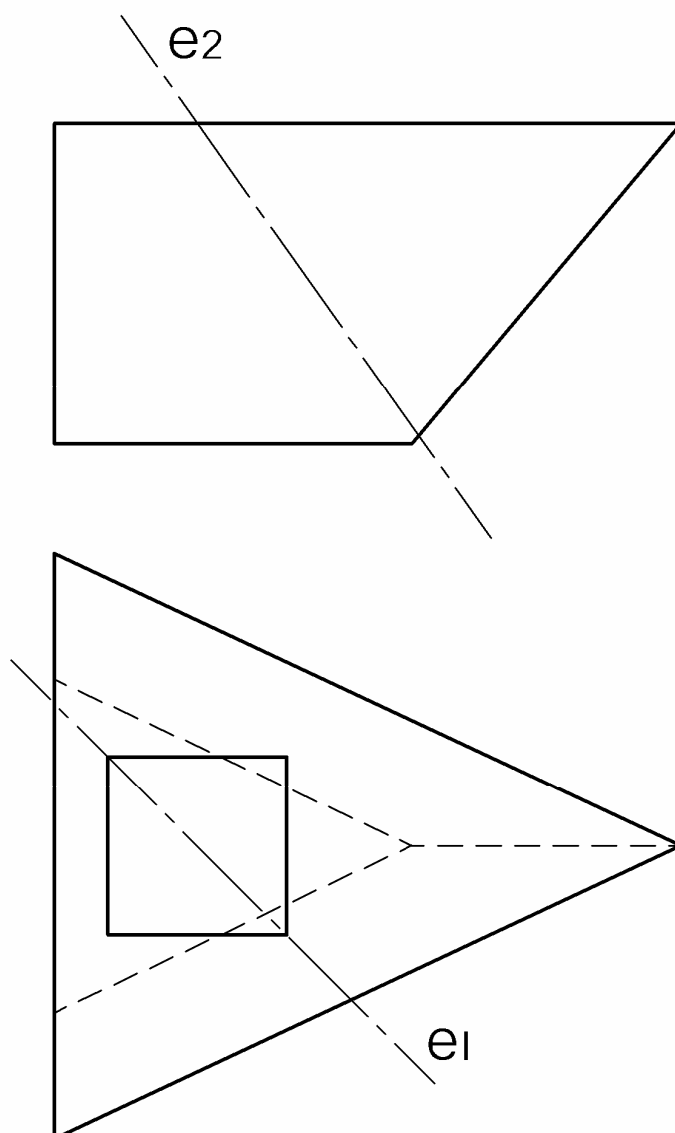


Figura 2