

DIBUJO TÉCNICO II

INDICACIONES GENERALES

1. El alumno deberá realizar un máximo de 4 de las 6 preguntas propuestas: una pregunta del apartado 1, dos preguntas del apartado 2 y una pregunta del apartado 3.
2. Si se resuelven más ejercicios de los necesarios para realizar el examen, sólo se corregirán los 4 primeros, según el orden en el que se presenten las hojas entregadas.
3. Los ejercicios se resolverán sobre la hoja del enunciado.
4. Todos los ejercicios se realizarán a lápiz o portaminas, decidiendo el propio alumno la dureza adecuada.
5. No se borrarán las construcciones auxiliares. Se destacarán debidamente las soluciones finales.
6. Todos los ejercicios se resolverán por métodos gráficos. No se admitirán soluciones obtenidas por tanteo.
7. Método de proyección del primer diedro o método europeo.

APARTADO I. Fundamentos geométricos.

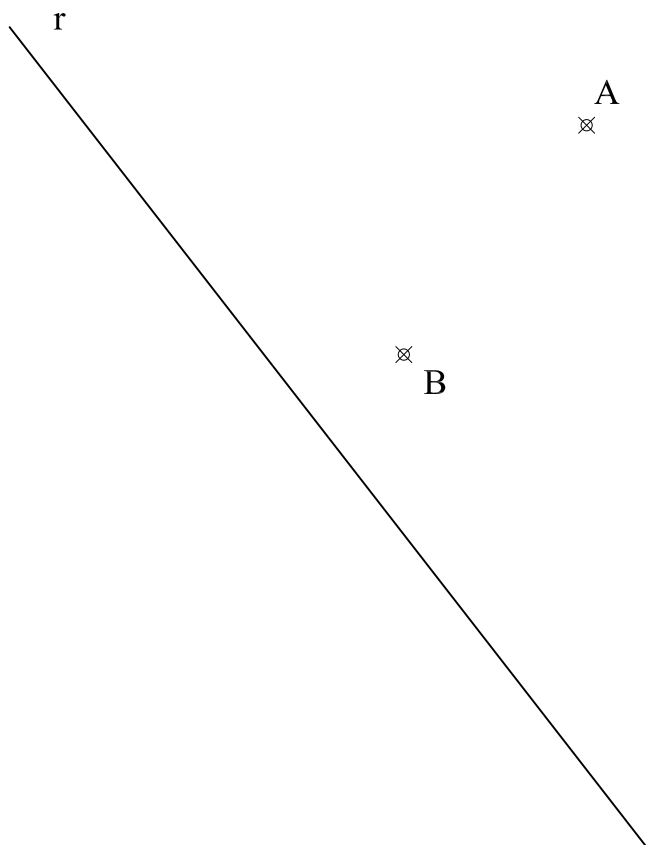
PREGUNTA 1.

Se necesita estudiar la ubicación de un aspersor de riego de tal modo que alcance la posición de dos árboles (A y B) pero que no sobrepase la ubicación de un muro de piedra (r).

Por lo tanto, dados los puntos **A** y **B**, y la recta **r**.

SE PIDE:

1. Dibujar todas las circunferencias, señalando claramente sus centros, que, pasando por los puntos A y B, sean tangentes a la recta **r** (2p).
2. Resaltar todos los puntos de tangencia (0.5p).



APARTADO 2. Geometría Projectiva.

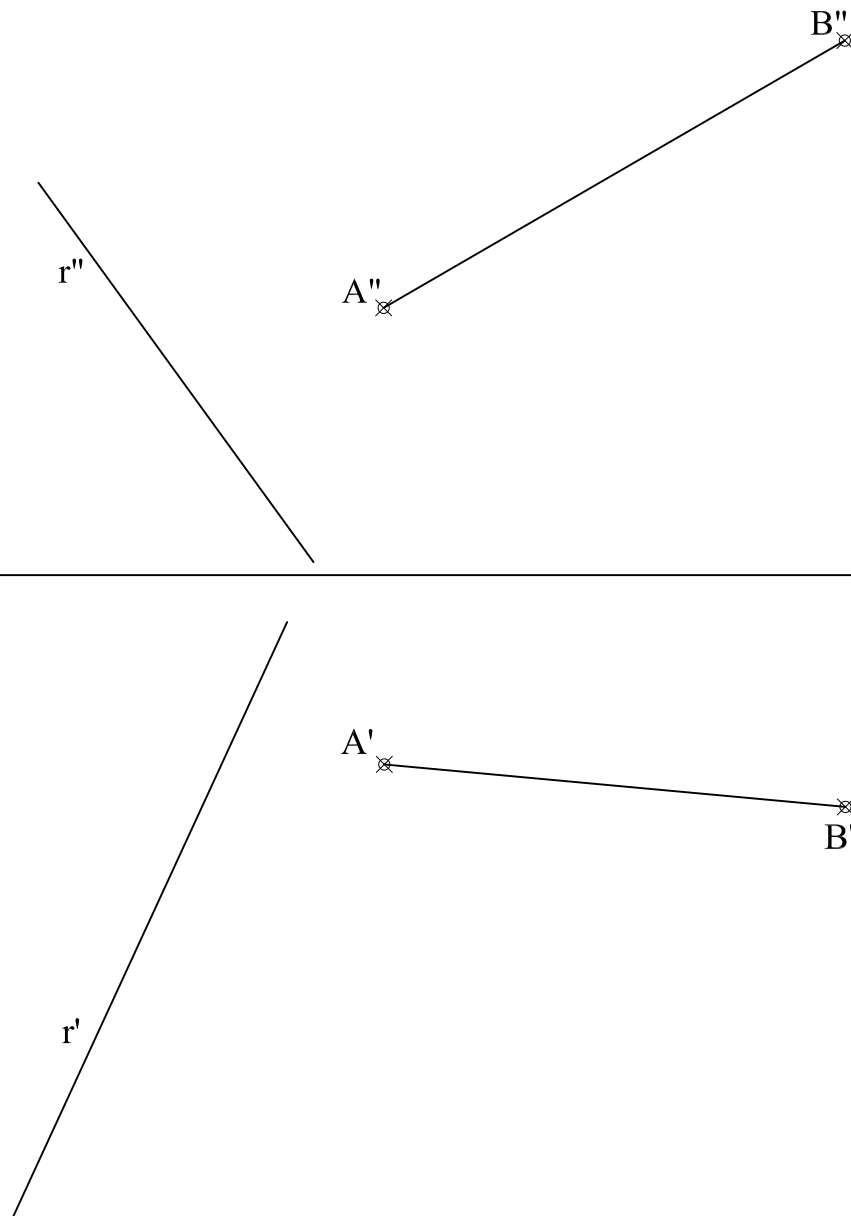
PREGUNTA 2.

Se quiere posicionar la cara de uno de los cubos que conforma el edificio de la imagen de la derecha (imagen solo para contextualizar).

Abajo, se representa mediante los puntos A y B una diagonal de una de sus caras, que es un cuadrado. Se sabe que este cuadrado está contenido en un plano paralelo a la recta r.

SE PIDE:

1. Acotar la longitud de la semidiagonal del cuadrado en verdadera magnitud (0.5p).
2. Determinar la posición de los otros dos vértices del cuadrado, C y D y remarcar las aristas del cuadrado (1.5p)
3. Acotar la longitud del lado del cuadrado en verdadera magnitud (0.5p).



APARTADO 2. Geometría proyectiva.

PREGUNTA 3.

El Kakushi-Kanawa-Tsugi es un nudo típico de carpintería japonesa (Sashimono). Este nudo tiene la propiedad de que se puede ensamblar sin necesidad de clavos, pernos o pegamento (figura 3, solo a efectos de contextualizar).

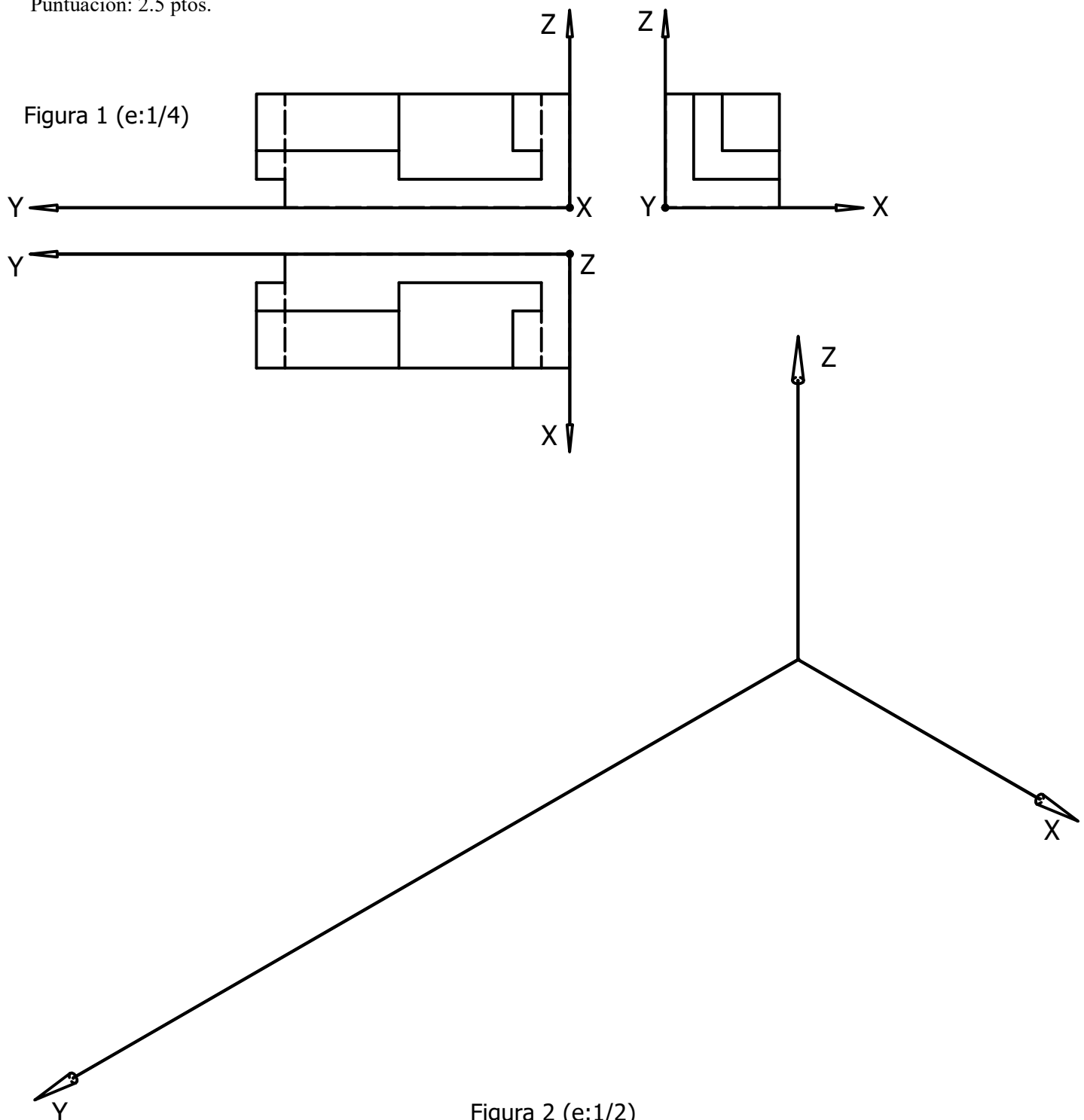
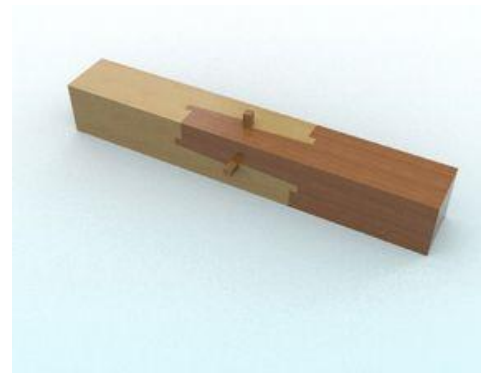
Las vistas normalizadas de la figura 1 representan, a escala 1/4, la geometría simplificada de una pieza que compone dicho nudo.

SE PIDE:

1. Dibujar, a escala 1/2, sobre los ejes de la figura 2, la perspectiva isométrica de esta pieza.

Puntuación: 2.5 pts.

Figura 3



APARTADO 2. Geometría proyectiva.

PREGUNTA 4.

Las vistas normalizadas de la figura 1 representan, a escala 1/2, un sólido de caras planas con un plano de simetría.

La perspectiva isométrica de la figura 2 representa este cuerpo a escala 1/1.

SE PIDE:

- Dibujar, en la perspectiva isométrica, la sección que produce en el cuerpo el plano que pasa por los puntos A, B y C.

Puntuación: 2.5 pts.

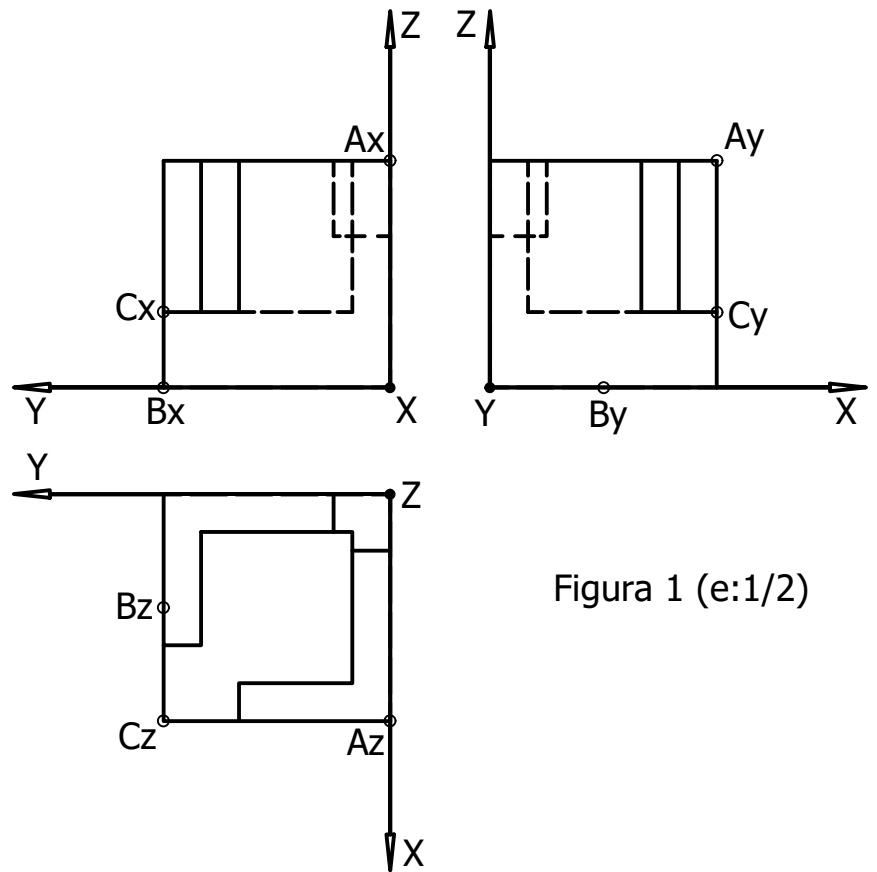


Figura 1 (e:1/2)

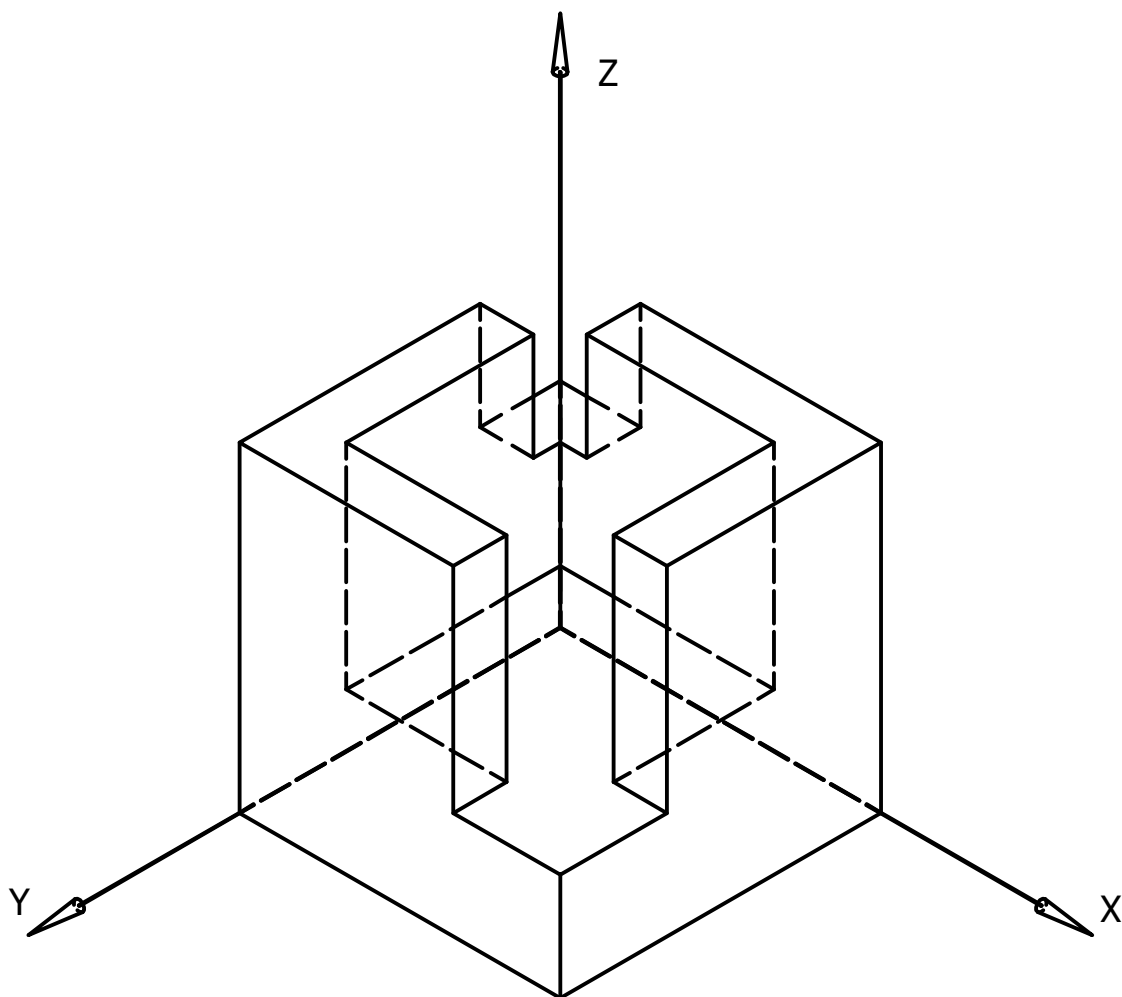


Figura 2 (e:1/1)

APARTADO 3. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

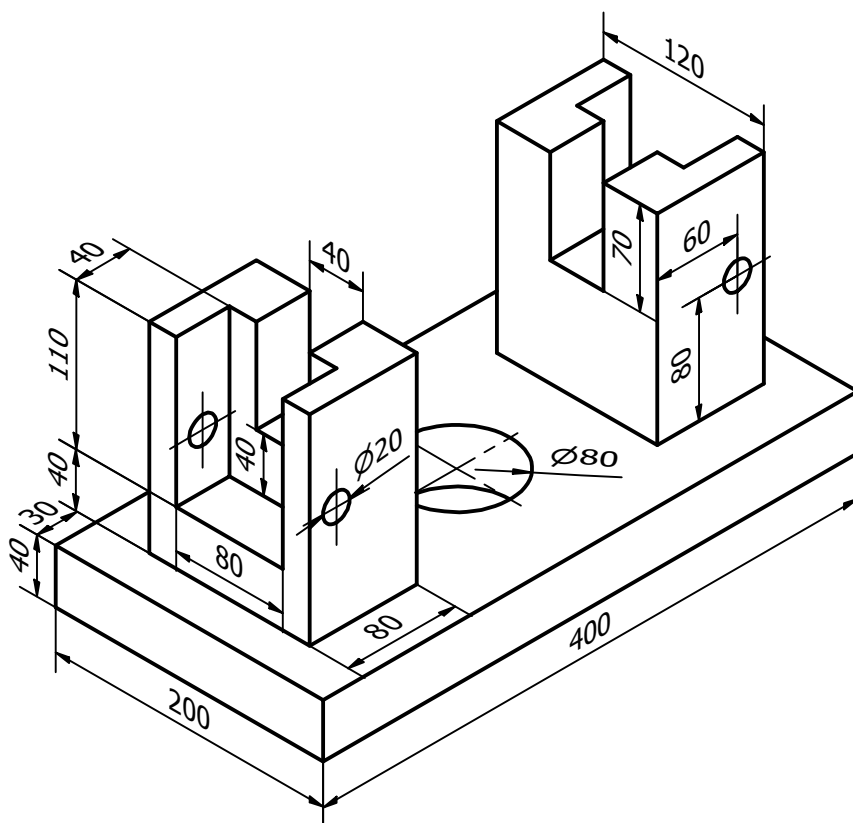
PREGUNTA 5.

La figura representa la perspectiva isométrica de una pieza maciza con doble plano de simetría, en la que todos los agujeros son pasantes.

SE PIDE:

1. Completar el recuadro con la escala a la que está representada la figura, a partir de las cotas aportadas en mm. (0.25 pts.).
2. Croquizar a mano alzada (sin delinear), a escala apropiada para su correcta visualización, las vistas necesarias para la correcta representación de la pieza, según la normativa de aplicación en dibujos técnicos (1.25 pts.).
3. Acotar dichas vistas según la normativa de aplicación en dibujos técnicos, que no tiene por qué coincidir con la propuesta en la vista isométrica (1 pts.).

Escala e =



APARTADO 3. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

PREGUNTA 6.

La figura representa la perspectiva isométrica de una pieza maciza con un plano de simetría, en la que el agujero es pasante.

SE PIDE:

1. Completar el recuadro con la escala a la que está representada la figura, a partir de las cotas aportadas en mm. (0.25 pts.).
2. Croquizar a mano alzada (sin delinear), a escala apropiada para su correcta visualización, las vistas necesarias para la correcta representación de la pieza, según la normativa de aplicación en dibujos técnicos (1.25 pts.).
3. Acotar dichas vistas según la normativa de aplicación en dibujos técnicos, que no tiene por qué coincidir con la propuesta en la vista isométrica (1 pto.).

Escala e =

